República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

# PLAN DE ESTUDIO Y PROGRAMAS CURRICULARES "BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA"

## BTP-Agroindustria

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

TEGUCIGALPA, M.D.C.

HONDURAS, C.A. AÑO 2015

Juan Orlando Hernández Alvarado
**Presidente de la República**

Marlon Oniel Escoto Valerio
**Secretario de Estado en el Despacho de Educación**

Elia Del Cid de Andrade
**Viceministra de Asuntos Técnicos Pedagógicos**

Denis Fernando Cáceres
**Director General de Evaluación y Currículo**

Gloria Esperanza Arita Santos
**Sub Directora General de Educación Media**

# ÍNDICE


| Contenido | No de pág. |
|---|---|
| Portada | |
| Autoridades educativas | |
| Índice | |
| Presentación | 7 |
| Introducción | 8 |
| Fundamentación teórica | 9 |
| Plan de Estudios | 10 |
| Perfil del egresado(a) del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria | 11-12 |
| Caracterización Curricular del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria | 13-15 |
| Flujograma del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria | 17 |
| Estructura Curricular del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria | 19-24 |
| **Descripción de Áreas Curriculares** | 25-34 |
| • Matemática | 25 |
| • Ciencias sociales | 25-27 |
| • Comunicación | 27 |
| • Ciencias Naturales | 28 |
| • Informática | 29 |
| • Educación Física y Deportes | 29 |
| • Orientación Profesional | 30 |
| • Administrativa-Contable | 31 |
| • Tecnología de Alimentos | 31-32 |
| • Social Empresarial | 32 |
| • Técnica Industrial | 32 |
| • Técnica Agroindustrial | 33 |
| • Producción Agroindustrial | 33 |
| • Industrialización | 34 |
| **Programas Curriculares de Décimo Grado (I Semestre)** | |
| • Español I | 37-51 |
| • Inglés I | 53-67 |
| • Matemáticas I | 69-87 |
| • Física I | 89-109 |
| • Química I | 11-120 |
| • Biología I | 121-132 |
| • Sociología | 133-144 |
| • Filosofía | 145-160 |
| • Informática | 161-176 |
| • Psicología | 177-189 |

# ÍNDICE


| Contenido | No de pág. |
|---|---|
| **Programas Curriculares de Décimo Grado (II Semestre)** | |
| • Español II | 193-208 |
| • Inglés II | 209-223 |
| • Lenguaje Artístico | 224-238 |
| • Matemáticas II | 239-255 |
| • Física II | 257-271 |
| • Química II | 273-282 |
| • Biología II | 283-292 |
| • Historia de Honduras | 293-309 |
| • Orientación Vocacional | 311-320 |
| • Educación Física y Deportes | 321-340 |
| **Programas Curriculares de Undécimo Grado (I Semestre)** | |
| • Matemática III | 343-364 |
| • Lengua y Literatura | 365-389 |
| • Física III | 391-415 |
| • Inglés Técnico | 416-430 |
| • Ética y Orientación Profesional | 431-450 |
| • Producción Agrícola | 451-475 |
| • Química de Alimentos | 477-489 |
| • Administración General | 491-506 |
| • Laboratorio de Ofimática I | 507-515 |
| • Seguridad Alimentaria y Nutricional | 517-531 |
| **Programas Curriculares de Undécimo Grado (II Semestre)** | |
| • Mercadotecnia | 537-555 |
| • Organización del Trabajo | 557-574 |
| • Proyectos y Presupuestos | 575-591 |
| • Legislación | 593-605 |
| • Producción Pecuaria | 607-628 |
| • Tecnología de Alimentos | 629-649 |
| • Educación Ambiental | 651-663 |
| • Métodos y Técnicas de Investigación en Agroindustria | 665-679 |
| • Laboratorio de Ofimática II | 681-689 |
| • Contabilidad Básica | 691-707 |
| **Programas Curriculares de Duodécimo Grado (I Semestre)** | |
| • Higiene y Seguridad Agroindustrial | 711-720 |
| • Conservación de Alimentos | 721-734 |
| • Industrialización de la Leche | 735-754 |

# ÍNDICE


| Contenido | No de pág. |
|---|---|
| • Industrialización de la Carne<br>• Industrialización de Productos Hortícolas<br>• Dibujo Técnico<br>• Producción, Conservación y Almacenamiento de Raciones Balanceadas<br>• Tecnologías de Información y Comunicación<br>• Calidad total | 755-769<br>771-781<br>783-797<br>799-811<br>813-824<br>825-837 |
| **Programas Curriculares de Duodécimo Grado (II Semestre)**<br>• Diseño de Plantas Agroindustrial<br>• Pasantía en Manejo de Plantas Agroindustriales<br>• Procesamiento de Cultivos Industriales<br>• Manejo de Desechos Agroindustriales<br>• Extensión Agroindustrial<br>• Emprendedurismo | <br>841-853<br>855-871<br>873-888<br>889-903<br>905-929<br>931-946 |
| Comisión Técnico Proyectista Décimo Grado Autores y Colaboradores<br>Comisión Técnico Proyectista Undécimo y Duodécimo Grado Autores y Colaboradores | 947 |
| Equipo de Validación Técnica | 948 |
| Institutos que participaron en la Socialización, Validación y Promoción del BTP - Agroindustria | 949-951 |

# PRESENTACIÓN

Los procesos de transformación, modernización y perfeccionamiento de la educación Técnico Profesional en América Latina, son producto de la acelerada evolución de la ciencia y la tecnología, así como de los cambios de las condiciones económicas, sociales, políticas y culturales que ocurren en el mundo. Honduras, en este sentido no es la excepción.

Considerando lo anterior, es preocupación permanente de la Secretaría de Educación dar respuestas académicas a las exigencias de igualdad y equidad en relación con las oportunidades educativas de los diferentes sectores, que es condición para construir una sociedad más justa y democrática; así como el establecimiento de un vínculo pertinente entre la oferta educativa y las demandas de la vida ciudadana, del mercado laboral y la Educación Superior.

Nuestro esfuerzo se ha orientado al diseño de planes y programas de estudio que faciliten la adquisición de competencias del egresado(a) para el análisis y solución de problemas en diferentes situaciones, ámbitos y circunstancias, a través de prácticas que estimulen el desarrollo del pensamiento autónomo, la curiosidad, la creatividad, la inventiva, así como la innovación con la utilización del conocimiento científico y tecnológico. Por otra parte, la transformación educativa que estamos impulsando se orienta al fortalecimiento de la autoestima y de la actitud positiva frente a las diferentes situaciones que implique tomar decisiones asumiendo responsabilidades, así como el fortalecimiento de los valores éticos, cívicos y del compromiso personal frente a la familia, la comunidad y la nación hondureña en el contexto regional, nacional y mundial.

En aras del fortalecimiento de la economía del país, cuyo objetivo es alcanzar el desarrollo individual y social de la población hondureña, la Secretaría de Educación diseña el Plan de Estudio y Programas Curriculares del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria (BTP-Agroindustria), el cual es resultado de un esfuerzo conjunto entre la Secretaría de Educación e instituciones que han venido ofertando carreras afines a este Bachillerato. Esta oferta curricular cuenta con una visión futurista, pretendiendo crear una generación de profesionales que promuevan el desarrollo económico sostenible, individual y colectivo de la comunidad a través del uso eficiente de técnicas especializadas en procesos de diversificación, producción, industrialización, comercialización y consumo de productos agroindustriales.

# INTRODUCCIÓN

En el proceso actual de transformación de la educación nacional, La Secretaría de Educación presenta a la comunidad educativa el nuevo Plan de Estudio del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria, que viene a dar respuesta a la necesidad y la demanda, a través de la formación de profesionales competentes requeridos por los distintos sectores involucrados en el desarrollo económico y social del país.

Por lo anterior, el BTP-Agroindustria es una opción educativa para los(as) jóvenes egresados del Tercer Ciclo, y otros que aspiran a obtener una formación técnica profesional en un período de tres años, obteniendo el título de Bachiller Técnico Profesional en Agroindustria, cuya formación les permitirá insertarse en el mercado laboral, crear su propia empresa o continuar estudios superiores.

Es importante que tanto los docentes, estudiantes y autoridades de los centros educativos donde se ejecute este plan de estudios, estén conscientes que hay que desarrollar, las competencias básicas profesionales denominadas también como generales y las específicas de la profesión técnica en Agroindustria.

Cada Espacio Curricular, deberá desarrollarse en un ambiente activo participativo, mediante la aplicación de métodos, técnicas, procedimientos, modos y formas didácticas que se ajusten al modelo de educación por competencias. Por tanto la dinámica de los actores educativos bajo el enfoque anterior, exigirá la flexibilidad del docente y el protagonismo de los estudiantes, poniendo limite a la exposición magistral, para dar paso a la construcción del conocimiento a través del trabajo individual y colectivo, desarrollando habilidades del pensamiento humano como: memorizar, comprender, analizar, aplicar, evaluar y sintetizar, aplicando herramientas esquematizadas (mapas conceptuales, resúmenes, redes semánticas, entre otras), el estudio dirigido, análisis y reflexión que consolide el desarrollo de habilidades y destrezas que respondan a las exigencias actuales del sector agroindustrial. producción, industrialización, comercialización y consumo de productos agroindustriales.

# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La Educación de Honduras está organizada por niveles. Refiriéndonos particularmente al nivel de Educación Media, este es un proceso sistemático que tiene como objetivo principal proporcionar a la sociedad un profesional consciente de las exigencias del mundo actual, que demuestre actitudes de convivencia, con alta autoestima y espiritualidad; con disposición para el desempeño de sus deberes y el disfrute de los valores de la cultura, dispuesto(a) a recepcionar los avances de la ciencia y la tecnología, con autonomía intelectual, sentido crítico y respeto por las demás personas.

La agroindustria es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agrarios, pecuarios, forestales y biológicos. Esta rama de la industria se divide en dos categorías: alimentaria y no alimentaria, la primera se encarga de la transformación de los productos agrícolas y pecuarios, en productos de consumo alimenticio. Esta transformación incluye los procesos de selección a través del control de calidad, embalaje-empaque y almacenamiento de la producción. La rama no alimentaria es la encargada de la transformación de recursos que sirven como materias primas para la elaboración de diferentes productos industriales.

Con el diseño del BTP-Agroindustria, la Secretaría de Educación pretende brindar a las y los estudiantes las competencias necesarias que le permitan incertarse con eficiencia en el mundo laboral, continuar estudios superiores y/o ser un emprendedor a través de la creación de nuevas empresas.

# PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudio del BTP- Agroindustria está basado en el enfoque por competencias establecido en el Currículo Nacional Básico, el Currículo de la Educación Media Técnico Profesional, las propuestas de transformación de la Educación Media que responden a las demandas sociales y a la consulta técnica directa realizada al sector productivo y a los docentes de la Educación Media Técnico Profesional.

El plan de estudios del BTP-Agroindustria, está constituido por el perfil del egresado, la Formación de Fundamento común a todos los bachilleratos en sus modalidades (Científico Humanista y Técnico Profesional); la Formación Orientada, constituida según la naturaleza de este Bachillerato y la Formación Específica, estructurada en espacios curriculares que responden a la finalidad de la carrera.

## DATOS GENERALES DEL PLAN DE ESTUDIO:

| | | |
|---|---|---|
| A. | SECTOR: | Industrial Agroalimentario |
| B. | RAMA PROFESIONAL | Agroindustria |
| C. | CARRERA: | Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria |
| D. | CODIGO DE LA CARRERA: | BTP-Agroindustria |
| E. | DESCRIPCION DE LA COMPETENCIA LABORAL: | Manejo de procesos de producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios. |
| F. | REQUISITOS: | Haber aprobado la Educación Básica. |

# PERFIL DEL EGRESADO(A) DEL BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA

## CAMPO DE APLICACIÓN:

El egresado podrá desempeñarse de manera competente en el área de la agroindustria, en instituciones o empresas gubernamentales y no gubernamentales que requiera de este tipo de profesionales, como técnico en los procesos integrales de producción, y específicamente en la industrialización de los productos agropecuarios en plantas artesanales y agroindustriales procesadoras de:

- Leche
- Carnes
- Verduras
- Frutas
- Granos básicos
- Cultivos agroindustriales

Brindará un servicio de calidad, siendo competente en su campo laboral, haciendo uso apropiado de los recursos (insumos, maquinaria, equipo, herramientas y otros) que utilice en el desempeño de sus funciones.

## DEFINICIÓN PERSONAL:

Es un Profesional con formación humanista, científica y tecnológica; dinámico, emprendedor, gestor y competente, que puede desenvolverse de manera integral y sostenible en los procesos de producción e industrialización de productos agropecuarios, diseñando y manejando plantas artesanales y agroindustriales.

## CONOCIMIENTOS:

**El egresado del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria tendrá conocimientos básicos en:**

- Diseño y operación de plantas agroindustriales
- Procesos de producción e industrialización agropecuaria (Agrícolas y pecuarios).
- Tecnologías aplicadas a la agroindustria.
- Química de alimentos, conservación de alimentos, tecnología de alimentos y seguridad alimentaria nutricional (SAN).
- Industrialización de productos agropecuarios.
- Procesos de administración contable.
- Emprendedurismo.
- Extensión e investigación agroindustrial.
- Métodos y técnicas de producción e industrialización amigables al medio ambiente.

## COMPETENCIAS Y HABILIDADES:

Con la implementación del plan estudios del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria, el egresado desarrollará las siguientes competencias y habilidades:

1. Creación de pequeñas y medianas empresas en diversos rubros dentro de su área de formación.
2. Gestión de recursos técnicos y financieros para la ejecución de proyectos.
3. Uso eficiente de herramientas y equipo adecuado para el desarrollo de procesos productivos y/o transformación aplicando las normativas ambientales.
4. Ejecución de normas de higiene y seguridad en alimentos, planta y equipo, asegurando la calidad del producto.
5. Aplicación de los diferentes métodos de producción, transformación y conservación agroindustrial que existen de acuerdo a las especificaciones del producto.
6. Investigación y estudio para su incursión y competitividad en el mercado nacional e internacional.
7. Determinación del tipo de empaque y embalaje indicado según el producto.
8. Planificación, ejecución, monitoreo y seguimiento de programas y proyectos agroindustriales.
9. Establecimiento de alianzas estratégicas con organismos locales, regionales, nacionales e internacionales para el fomento e impulso del turismo local.

## ACTITUDES:

- Toma decisiones con responsabilidad en la resolución de problemas en escenarios específicos relacionados con su profesión.
- Iniciativa en organización de equipos comunitarios para el desarrollo de planes de negocio agroindustriales a fin de mejorar las condiciones de vida de la población.

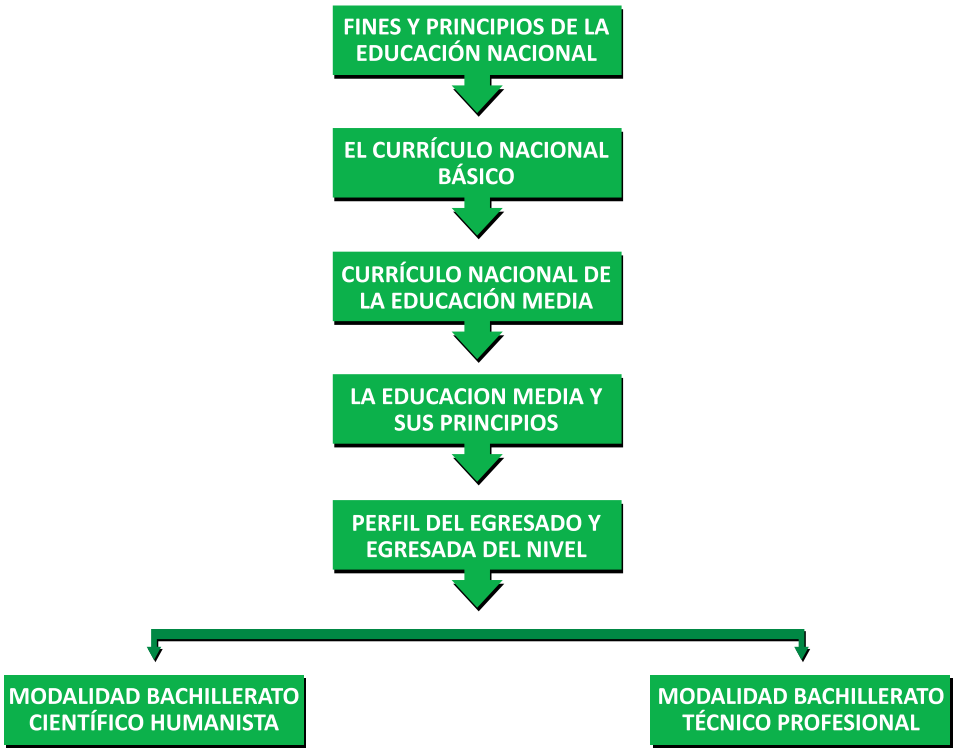
# CARACTERIZACIÓN CURRICULAR DEL BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA

## UBICACION CURRICULAR:

Esta opción de estudio, se caracteriza por proporcionar a las y los jóvenes que egresen de este nivel, una sólida formación integral que los potencie para ser emprendedores, incorporarse al mundo laboral y/o continuar estudios a nivel superior.

La estructura de este bachillerato está definida dentro del Sistema Educativo del país en el Nivel de Educación Media normado por el Currículo Nacional Básico, relación gráfica representada en el siguiente esquema:

**Gráfica No. 1:**
Ubicación Curricular del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria.

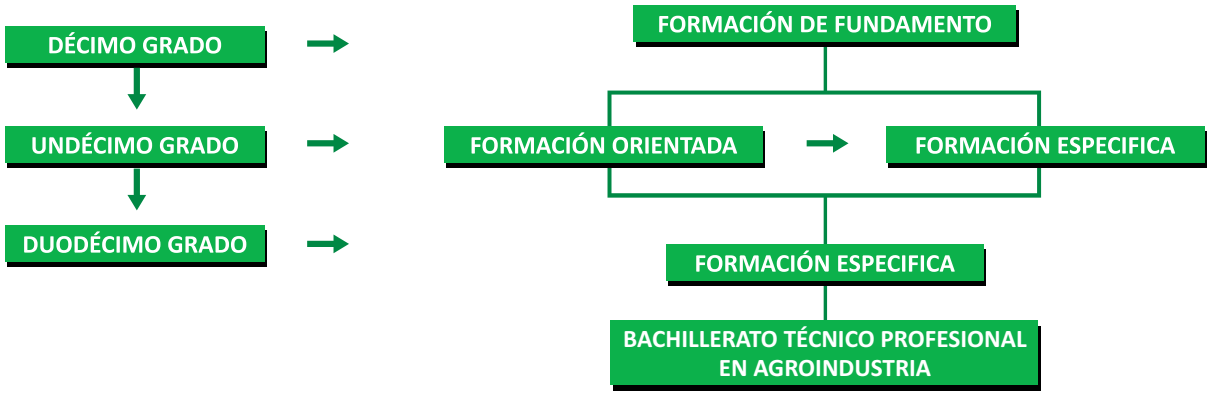



La estructura curricular del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria (BTP-Agroindustria), se configura con la convergencia de los bloques o componentes de formación, áreas y sus correspondientes espacios curriculares, intencionalmente organizados en un plan de estudios capaz de asegurar a las y los educandos una sólida formación en los campos científico, humanista y tecnológico.

Siendo la educación un factor fundamental para potenciar el desarrollo socioeconómico del país, se concibe el Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria (BTP-Agroindustria) como una oferta del Sistema Educativo identificada plenamente con tales propósitos, mediante una estructura y organización curricular que favorezca la formación integral de las y los jóvenes hondureños.

Esta aspiración formativa demanda, por tanto, un alto grado de adecuación de los aspectos estructurales y organizativos de su currículo a las condiciones contextuales demandantes, del sistema educativo particularmente del Nivel de Educación Media y del sector productivo del país, proceso que implica tanto el diagnóstico y caracterización objetiva de la realidad de la economía nacional y de la situación educativa en la cual se inserta el Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria (BTP-Agroindustria), así como la previsión y planificación del conjunto de procesos y acciones curriculares.

**Gráfica No. 2:**
Estructura Curricular del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria




**Formación de Fundamento:** Proporciona un conjunto de competencias básicas, comunes a las modalidades de Bachillerato Técnico Profesional y Bachillerato Científico Humanista, nucleadas alrededor de áreas y espacios curriculares que facultan a las y los estudiantes para su ingreso a la educación superior.

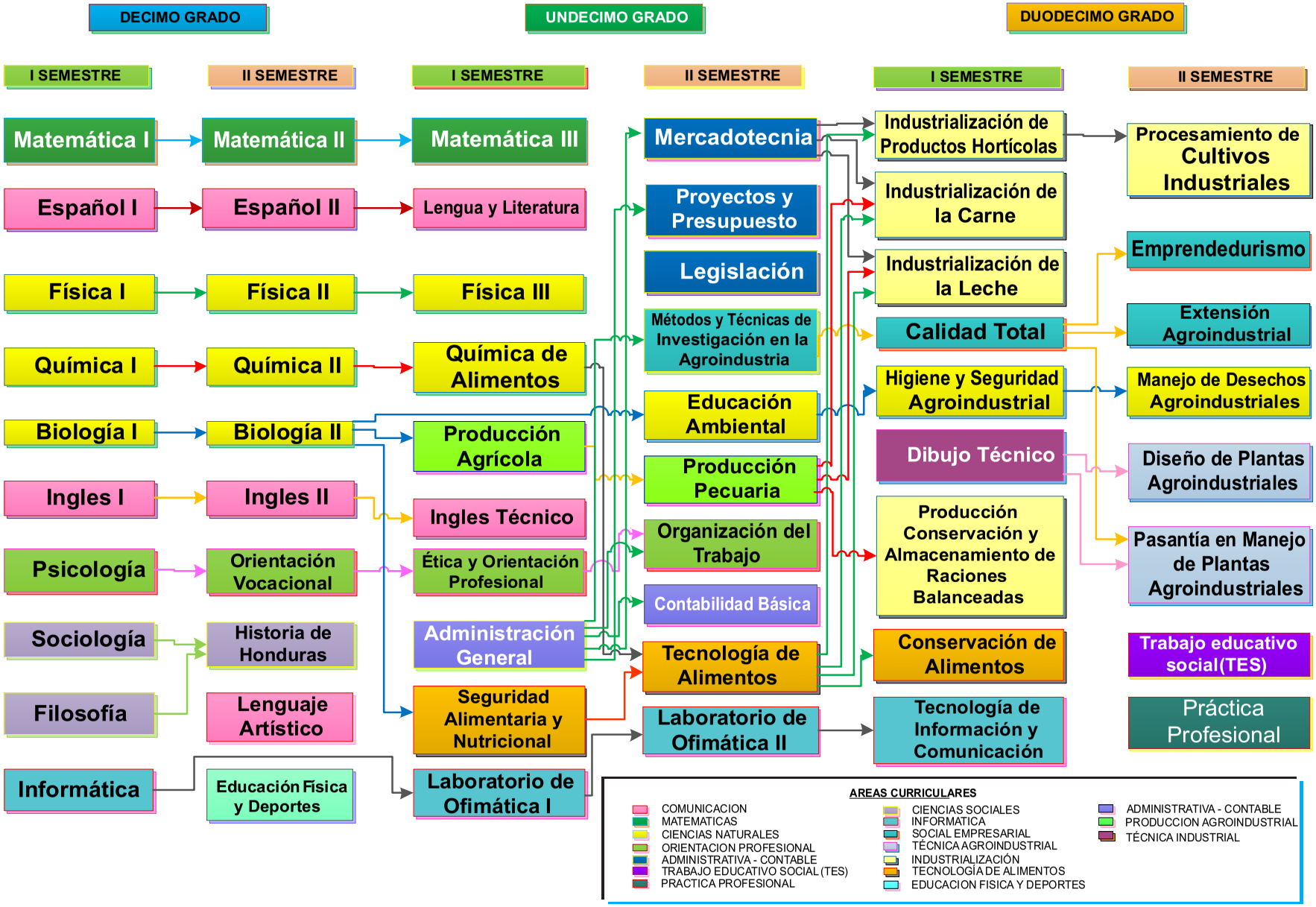
**Formación Orientada:** Constituida por aquellas competencias de espacios curriculares que guían hacia la formación específica en los campos laborales y académicos. Tanto el Bachillerato Técnico Profesional como el Bachillerato Científico Humanista, cumplen con la doble función de profundizar en las competencias fundamentales que se iniciaron en el primer año de estudios de la modalidad, así como la de aportar aquellas competencias orientativas correspondientes a cada ámbito (Científico/ Humanista) de estudios.

**Formación Específica**: comprende el conjunto de saberes relacionados directamente con la especialidad y definen la preparación profesional a través del desarrollo de competencias técnico profesionales; para que

los y las estudiantes para incorporarse al mundo del trabajo en un determinado sector productivo y/o de servicios. La organización curricular de la formación específica se construye a partir de áreas tecnológicas de las especialidades de cada sector y en diferentes espacios curriculares, finalizando con la práctica profesional en la empresa y un trabajo educativo social.

El desarrollo de la formación específica requiere de la creación de redes entre los centros educativos de formación técnico profesional y las empresas e instituciones relacionadas con la orientación del Bachillerato Técnico Profesional, de manera que permitan integrar el mundo productivo con el mundo educativo.

# Plan de Estudio del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria (BTP-Agroindustria)



# ESTRUCTURA CURRICULAR DEL BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA

## GRADOS ACADÉMICOS

## BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA

| DÉCIMO GRADO | UNDÉCIMO GRADO | DUODÉCIMO GRADO |
|---|---|---|
| Formación de Fundamento | Formación Orientada Y Formación Específica | Formación Específica Práctica Profesional Trabajo Educativo Social |
| **2 Semestres** | **2 Semestres** | **2 Semestres** |

## ÁREAS Y ESPACIOS CURRICULARES
## BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
## FORMACIÓN DE FUNDAMENTO

| ÁREAS CURRICULARES | ESPACIOS CURRICULARES |
|---|---|
| COMUNICACIÓN | Español I y II<br>Inglés I y II<br>Lenguaje Artístico |
| MATEMÁTICAS | Matemática I y II |
| CIENCIAS NATURALES | Física I y II<br>Química I y II<br>Biología I y II |
| CIENCIAS SOCIALES | Sociología<br>Filosofía<br>Historia de Honduras |
| EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES | Educación Física y Deportes |
| ORIENTACIÓN PROFESIONAL | Psicología<br>Orientación Vocacional |
| INFORMATICA | Informática |

## BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA

## FORMACIÓN ORIENTADA

| ÁREAS CURRICULARES | ESPACIOS CURRICULARES |
|---|---|
| Comunicación | Lengua y Literatura |
| | Inglés Técnico |
| Matemáticas | Matemática III |
| Ciencias Naturales | Física III |
| Ciencias Sociales | Legislación |
| Orientación Profesional | Ética y Orientación Profesional |
| Administrativa - Contable | Mercadotecnia |
| | Organización del Trabajo |
| | Proyectos y Presupuestos |

## BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA

## FORMACIÓN ESPECIFICA

| ÁREA CURRICULARES | ESPACIOS CURRICULARES |
|---|---|
| Administrativa-Contable | Administración General<br>Contabilidad Básica |
| Tecnología de Alimentos | Conservación de Alimentos<br>Tecnología de Alimentos<br>Seguridad Alimentaria y Nutricional |
| Social-Empresarial | Métodos y Técnicas de Investigación en la Agroindustria<br>Emprendedurismo<br>Extensión Agroindustrial<br>Calidad total |
| Técnica Industrial | Dibujo Técnico |
| Técnica Agroindustrial | Diseño de Plantas Agroindustriales<br>Pasantía en Manejo de Plantas Agroindustriales |
| Producción Agroindustrial | Producción Agrícola<br>Producción Pecuaria |
| Industrialización | Industrialización de la Leche<br>Industrialización de la Carne<br>Industrialización de Productos Hortícolas<br>Procesamiento de Cultivos Industriales<br>Producción, Conservación y Almacenamiento de Raciones Balanceadas |
| Ciencias Naturales | Educación Ambiental<br>Química de Alimentos<br>Higiene y Seguridad Agroindustrial<br>Manejo de Desechos Agroindustriales |
| Informática | Laboratorio de Ofimática I<br>Laboratorio de ofimática II<br>Tecnologías de Información y Comunicación (TIC´S) |
| Según el Reglamento | Trabajo Educativo Social<br>Practica Profesional |

## ASIGNACIÓN HORARIA DE LOS ESPACIOS CURRICULARES

## DÉCIMO GRADO

| I SEMESTRE | | | II SEMESTRE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Espacios Curriculares** | **Horas Semanales** | **Horas Semestrales** | **Espacios Curriculares** | **Horas Semanales** | **Horas Semestrales** |
| Matemática I | 5 | 100 | Matemática II | 5 | 100 |
| Español I | 5 | 100 | Español II | 5 | 100 |
| Física I | 4 | 80 | Física II | 4 | 80 |
| Química I | 4 | 80 | Química II | 4 | 80 |
| Biología | 4 | 80 | Biología II | 4 | 80 |
| Inglés I | 3 | 60 | Inglés II | 3 | 60 |
| Sociología | 3 | 60 | Historia de Honduras | 3 | 60 |
| Filosofía | 3 | 60 | Orientación Vocacional | 3 | 60 |
| Informática | 3 | 60 | Lenguaje Artístico | 3 | 60 |
| Psicología | 2 | 40 | Educación física y deportes | 2 | 40 |
| **Total Horas Clase** | 36 | 720 | **Total Horas Clase** | 36 | 720 |

## ASIGNACIÓN HORARIA DE LOS ESPACIOS CURRICULARES

## UNDÉCIMO GRADO

| I SEMESTRE | | | II SEMESTRE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Espacios Curriculares** | **Horas Semanales** | **Horas Semestrales** | **Espacios Curriculares** | **Horas Semanales** | **Horas Semestrales** |
| Matemática III | 5 | 100 | Mercadotecnia | 4 | 80 |
| Lengua y Literatura | 5 | 100 | Organización del Trabajo | 3 | 60 |
| Física III | 4 | 80 | Proyectos y Presupuestos | 3 | 60 |
| Inglés Técnico | 3 | 60 | Legislación | 3 | 60 |
| Ética y Orientación Profesional | 4 | 80 | Producción Pecuaria | 5 | 100 |
| Producción Agrícola | 5 | 100 | Tecnología de Alimentos | 4 | 80 |
| Química de Alimentos | 3 | 60 | Educación Ambiental | 3 | 60 |
| Administración General | 3 | 60 | Métodos y Técnicas de Investigación en la Agroindustria | 4 | 80 |
| Laboratorio de Ofimática I | 2 | 40 | Laboratorio de Ofimática II | 2 | 40 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | 2 | 40 | Contabilidad Básica | 5 | 100 |
| **Total Horas Clase** | 36 | 720 | **Total Horas Clase** | 36 | 720 |

## ASIGNACIÓN HORARIA DE LOS ESPACIOS CURRICULARES

## DUODÉCIMO GRADO

| I SEMESTRE | | | II SEMESTRE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Espacios Curriculares** | **Horas Semanales** | **Horas Semestrales** | **Espacios Curriculares** | **Horas Semanales** | **Horas Semestrales** |
| Higiene y Seguridad Agroindustrial | 2 | 40 | Diseño de Plantas Agroindustrial | 4 | 80 |
| Conservación de Alimentos | 4 | 80 | Pasantía en Manejo de Plantas Agroindustriales | 6 | 120 |
| Industrialización de la Leche | 6 | 120 | Procesamiento de Cultivos Industriales | 4 | 80 |
| Industrialización de la Carne | 6 | 120 | Manejo de Desechos Agroindustriales | 4 | 80 |
| Industrialización de Productos Hortícolas | 6 | 120 | Extensión Agroindustrial | 6 | 120 |
| Dibujo Técnico | 2 | 40 | Emprendedurismo | 4 | 80 |
| Producción, Conservación y Almacenamiento de Raciones Balanceadas. | 5 | 100 | Trabajo Educativo social (TES) | 4 | 4 horas semanales para él o la Docente, 144 horas reloj para él o la estudiante |
| Tecnologías de Información y Comunicación(TIC´S) | 3 | 60 | Práctica Profesional | 4 | 4 horas clase semanales para él o la Docente y 176 horas reloj para el Estudiante |
| Calidad Total | 2 | 40 | | | |
| **Total Horas Clase** | **36** | **720** | **Total Horas Clase** | **36** | **720** |

## DESCRIPCIÓN DE ÁREAS CURRICULARES

La estructura de este bachillerato, está sustentada en las siguientes áreas del conocimiento:

**Área de Matemática**

**Objeto del Área.** Proporciona instrumentos conceptuales y metodológicos para representar, explicar y predecir hechos o situaciones de la realidad y resolver problemas. Los conocimientos matemáticos le permiten incrementar sus niveles de abstracción, simbolización y formalización del aprendizaje; desarrollando la capacidad de emplear formas de pensamiento lógico, comprender y aplicar la aritmética, el álgebra, la geometría, trigonometría y estadística en la solución de problemas de la vida cotidiana en un contexto profesional.

**Métodos y Procedimientos**. A través de la resolución de problemas se externaliza el proceso constructivo de aprender, a fin de convertir en acciones los conceptos mediante las interacciones entre docentes, alumnos (as) y recursos didácticos. Partiendo de la inducción se distinguen propiedades que satisfacen los objetos al interior de una estructura matemática recuperando la deducción para formalizarla lógicamente con independencia de los objetos.

**ESPACIOS CURRICULARES:**

**Matemática I**
**Matemática II**
**Matemática III**

**Área de Ciencias Sociales**

**Objeto del Área. Es el** estudio de la realidad social, la que es percibida e interpretada como un todo, al intentar explicarla se parte de los conflictos sociales. Esta realidad social debe ser analizada como un proceso histórico social colectivo (sujetos sociales) y, como tal, es una demostración de cómo cada sociedad intenta resolver sus necesidades construyendo sistemas sociales enmarcados en el tiempo y en el espacio. Esta realidad social se presenta diversa, compleja, múltiple, contradictoria y se enfrenta a situaciones problemáticas.

Las Ciencias Sociales aportan herramientas para analizar e interpretar críticamente el mundo social y natural, interviniendo, decidiendo, cambiando y buscando elementos que permitan transformarlo. Deben ser disciplinas que se concatenan entre sí, con el propósito de construir categorías básicas para analizar la vida en sociedad.

El enfoque interdisciplinario de las Ciencias Sociales permite que el /la estudiante adquiera una visión y comprensión científica de los hechos, acontecimientos y procesos de la historia partiendo de la realidad local, regional, nacional y mundial, a fin de incorporarse en ellas, asumiendo un papel activo en la trasformación de los espacios antes mencionados en aras de construir un mundo mejor.

Con respecto a los contenidos de las Ciencias Sociales abordados en el área curricular de del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria, Cada disciplina, con su enfoque epistemológico y metodológico definido, aporta la especificidad para que los/las estudiantes puedan comprender, analizar problemas sociales y transferir sus aprendizajes, integrando conocimientos y fortaleciendo la definición de actitudes , valores personales y sociales en una sociedad democrática y pluralista, donde la producción, transformación y procesamiento de la materia prima juega un papel fundamental en harás de desarrollar una economía que responda a las necesidades de la población en este caso particular la hondureña.

**Métodos y Procedimientos.**

Para abordar la realidad social desde este campo de conocimiento, se utilizan enfoques epistemológicos y metodológicos.
Desde la perspectiva epistemológica se apoya en un enfoque crítico, en el que juegan un papel preponderante la ideología, las fuerzas sociales y la presencia de sectores comunitarios o políticos, en conexión con la defensa de intereses sociales y posiciones políticas particulares.
Desde la perspectiva metodológica, se conoce la realidad social a partir de:
Articular campo de saberes para poder interpretarla como un todo. Cada una de las disciplinas que integran este campo de conocimiento, realizan un análisis de su objeto de estudio con una intencionalidad, con metodologías y técnicas propias.
La utilización de conceptos para comprender el mundo social. Los conceptos permiten significar y estructurar la realidad, y recuperar los elementos comunes que tienen los hechos, datos y acontecimientos particulares para enmarcarlos en contextos con significados más generales.
Del desarrollo de competencias relacionadas con el pensamiento complejo: conceptualizar, globalizar, reconociendo lo singular y lo concreto.
Se utilizan diferentes métodos entre ellos se pueden mencionar: Método lógico deductivo, Método hipotético-deductivo, Método lógico inductivo, método de inducción (concordancia, de diferencia, de variaciones concomitantes, de los residuos: lógico, histórico) Método sintético, Método analítico, Método de la abstracción, Método de la concreción, Método de la modelación, Método sistémico, Método dialéctico,
Entre las estrategias específicas para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias sociales se utilizan las siguientes:

**Desarrollar habilidades para la observación**
El razonamiento hipotético inductivo-deductivo en el aprendizaje de las Ciencias Sociales (aprender a pensar en las Ciencias Sociales).

- La deducción
- La inferencia
- La inducción

**Se fomentan los siguientes procesos:**

- Aptitud y actitud para la empatía
- La búsqueda de causas en Ciencias Sociales
- El pensamiento crítico
- El pensamiento creativo
- El pensamiento imaginativo

**Espacio curriculares.**

Historia de Honduras
Sociología
Filosofía
Legislación

## Área de Comunicación

**Objeto del Área**. Procura el desarrollo de las competencias comunicativas de la lengua materna y español, considerando también la necesidad que tienen los/las estudiantes de apropiarse de los conocimientos básicos de una lengua extranjera, es decir que aprendan a leer y entender lo que leen, que aprendan a redactar y a expresarse oralmente. Fortaleciendo el pensamiento creativo y crítico, la toma de decisiones y la solución de problemas. En el arte y la cultura despertará en los educandos interés en el desarrollo de valores estéticos y humanos para la implementación de proyectos de carácter artístico, culturales, lingüísticos y comunicacionales en diferentes contextos locales, nacionales y globales; logrando una mayor calidad en las relaciones profesionales, laborales y sociales, impulsando así el emprendedurismo.

**Métodos y Procedimientos**. Tomando como base el Enfoque Comunicativo, se realizarán actividades para el fortalecimiento de las competencias comunicativas, argumentación, discusión en grupos, análisis de contenidos, presentaciones orales, investigaciones, trabajos en equipo, desarrollo de técnicas grupales, collages, valoración de textos, análisis de textos visuales, elaboración de síntesis y redacción de documentos.

**Espacios Curriculares:**

Español I
Español II
Lengua y Literatura
Inglés I
Ingles II
Ingles Técnico
Lenguaje Artístico

## Área de Ciencias Naturales

**Objeto del Área:** formar una concepción científica del universo revelando la existencia objetiva de la materia, su composición y movimiento, la belleza y coherencia de los fenómenos naturales y de las leyes que los rigen, la diversidad de formas de vida, las funciones, los procesos de interrelación. Preparando para el análisis claro de los avances científicos y tecnológicos, su aplicación en la solución de problemas de la vida diaria y su relación con el desarrollo en materia de prevención de la salud a través del cuidado y mantenimiento del ambiente local, reproducción de las especies y de manera especial la amenaza y consecuencias del uso irracional de los recursos naturales y como consecuencia el cambio climático y su impacto negativo en la biodiversidad.**Métodos y Procedimientos.** Se realizaran actividades para el fortalecimiento de las competencias de ciencias naturales a través de la experimentación haciendo uso del método científico, procediendo con la observación de fenómenos reales y registrando los cambios que se realicen en tiempo y espacio, aplicado a cualquiera de los campos de estudio que conforman esta área, así mismo se busca formar conciencia en la población del cuidado y mantenimiento del ambiente en el espacio donde se desempeñe mediante la realización de campañas con la comunidad institucional y local encaminadas a la mejora del ambiente.

### Espacios Curriculares

**Biología**

- Biología I
- Biología II
- Educación Ambiental
- Higiene y Seguridad Agroindustrial
- Manejo de Desechos Agroindustriales

**Física**

- Física I
- Física II
- Física III

**Química**

- Química I
- Química II
- Química de Alimentos

## Área de Informática

**Objeto del Área:** Capacitar al estudiante en diversas herramientas y metodologías que le permitan realizar de manera eficaz, una gestión eficiente, planificada y optimizada de los movimientos generados en el mundo laboral.
Fortalecer las capacidades de los estudiantes en las diferentes gestiones enmarcadas en el mundo Agroindustrial, mediante simulaciones de escenarios competentes.
Desarrollar en el estudiante destrezas en la utilización de las herramientas tecnológicas, para el mejoramiento de la productividad y de esa manera facilitar el análisis al momento de la toma de decisiones.

**Alcances del Área de Informática:** El área de tecnología desarrolla en los estudiantes la capacidad y el conocimiento del uso de las herramientas tecnológicas existentes, a fin de adaptarlos de manera competitiva y de formación continua a los cambios vertiginosos que se están dando en la sociedad.
De igual forma, habilitarlos para la utilización de materiales, herramientas, equipos, instrumentos y técnicas en los procesos de producción, procesamiento, transformación y comercialización.

**Espacios Curriculares**

**Informática**
**Laboratorio de Ofimática I**
**Laboratorio de Ofimática II**
**Tecnologías de información y Comunicación (TIC´S)**

## Área de Educación Física y Deportes

**Objeto del Área:** La Educación física es una disciplina pedagógica que basa su intervención en el ser humano en movimiento corporal, para estructurar y desarrollar de forma integral y armónica las capacidades físicas, afectivas y cognitivas con la finalidad de mejorar la calidad de vida personal y social.

**Métodos y Procedimientos**: Según Mosston (citado por Delgado 1993) La metodología utilizada en el Área de Educación Física y Deportes será El Comando Directo, Enseñanza basada en Tareas, Enseñanza Reciproca, El Descubrimiento Guiado y La Resolución de Problemas para los contenidos prácticos y se empleará y seleccionará entre la variedad métodos y procedimientos, los que son sugeridos desde la Didáctica, los más apropiados para el desarrollo de contenidos teóricos.
Las técnicas que se pueden aplicar son clase magistrales, Las exposiciones, Talleres, Autoevaluaciones, coevaluación, trabajos Individualizados, Trabajos Colectivos, Micro-Clase, Reportes, Carpetas, Investigaciones Bibliográficas y de Campo entre otras.

**Espacios Curriculares:**

**Educación Física y Deportes**

**Área de Orientación Profesional**

**Objeto del Área:** El Área Orientación Profesional es de vital importancia en la Educación Nacional, el gran ideal de la formación humanista es el desarrollo integral y armónico de todo ser humano, involucrando los procesos cognitivos, a través de la cultura y su propia identidad, contribuyendo a la convivencia, prevención por medio de la implementación de asesoramiento y asistencia a jóvenes en aspectos personales fortaleciendo la autoestima, concienciación del control de su vida para la toma de decisiones compatibles con sus condiciones, capacidades e intereses coherentes con los factores políticos, culturales, económicos, sociológicos y educativos, unidos a la ética, donde integra los valores a su formación y a la elección de su proyecto de vida.

Esta Área busca favorecer la incorporación, adaptación al desempeño académico y constituye un espacio formativo donde la función mediadora de Docentes y Estudiantes basa sus principios de desarrollo permitiéndoles alcanzar niveles de madurez, para enfrentar distintas situaciones, para ello la prevención anticipa la reducción de problemas en el orden social que afectan el desempeño académico y social del estudiante.

Por tanto el Área Orientación Profesional mantiene su trascendencia para el futuro profesional concibiéndola como un proceso que prepara al/ la joven para su inserción a un mundo laboral, dando respuesta al Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria correspondiendo a los requerimientos del Consejo de Educación Superior donde continuará los estudios universitarios.

**Métodos y Procedimientos**

En el Área Orientación Profesional existen metodologías propias en forma de atención y específicas que viabilizan la acción pedagógica implementando estrategias actuales y contextualizadas; para el avance de los contenidos pedagógicos se implementan métodos, técnicas que logran el desarrollo de competencias personales, profesionales y académicas basadas en principios de prevención, desarrollo vocacional.

Para concretizar el área de Orientación Profesional se seleccionaron: Diagnósticos de conocimientos, necesidades, intereses y conflictos (CNIC), Investigaciones de campo, Inventarios de intereses, Test psicométricos, Proyectos de vida, Análisis de contexto, sector productivo específico y fortalecimiento del mundo laboral.

**Espacios Curriculares:**

**Psicología**
**Ética y Orientación Profesional**
**Orientación Vocacional**

## Administrativa-Contable

**Objeto del Área**: El propósito de esta área es vincular la realidad económica-social con el proceso educativo que permita la inserción efectiva del/la estudiante en espacios laborales y el seguimiento de estudios superiores, desarrollando capacidad de análisis en los diversos cálculos aritméticos, contables que generen soluciones administrativas del entorno contable, económico, en el que se desenvuelve potenciando el avance tecnológico a nivel financiero.

**Métodos y Procedimientos**: Los métodos para desarrollar el área contable-administrativa están diseñados desde la óptica de una Metodología Activa permitiendo que el alumno sea el protagonista de su propio aprendizaje partiendo del recuerdo de conocimientos y competencias previas, procurando búsqueda científica en la lógica solución de problemas, mediante la aplicación de diversas estrategias tales como el estudio y análisis de casos reales o simulados, técnicas de resolución de ejercicios como un escenario para ensayar conocimientos teórico -prácticos y fortalecer valores interpersonales y personales (Honradez, argumentación, comunicación, presentación, expresión, creatividad, reflexión y autoaprendizaje).

**Espacios Curriculares:**

**Área Administrativa**
Administración General
Mercadotecnia
Proyectos y Presupuestos
Organización del Trabajo

**Área Contable**
Contabilidad I

## Área de Salud y Nutrición

**Objeto del Área:** Conjuntar las ciencias físicas, biológicas e ingeniería para aplicarlas en el estudio de la naturaleza de los alimentos, las causas de deterioro y los principios de conservación en la elaboración de los mismos, promoviendo la salud integral de la población a través de hábitos alimenticios y el aprovechamiento de los recursos naturales.

**Métodos y Procedimientos:** Fortalecer las competencias en salud y nutrición a través de métodos y técnicas donde el alumno sea el protagonista de su aprendizaje y donde la auto investigación cumpla con la función de convertir al educando en un agente investigativo capaz de analizar, interpretar, hacer uso de la tecnología para el fomento de hábitos alimentarios adecuados que se reflejen en la salud integral del individuo.

**Espacios Curriculares:**

**Tecnología de Alimentos**
**Conservación de Alimentos.**
**Seguridad Alimentaria y Nutricional.**

## Área Social- Empresarial

**Objeto del Área:**El propósito del área es vincular al estudiante con la población dedicada a la producción y trasformación de productos de origen agropecuario, de esta manera dar a conocer a los educandos los espacios laborales y las tecnologías que implementan los productores.

**Métodos y Procedimientos:** El uso de las tecnologías activas permite al estudiante participar como protagonista realizando el proceso aprender haciendo. También realizando visitas a los centros de operaciones de productores, para conocer los procesos de los proyectos que ellos dirigen.

**Espacios Curriculares:**

**Métodos y Técnicas de Investigación en la Agroindustria**
**Emprendedurismo**
**Extensión Agroindustrial**
**Calidad total**

## Área de Técnica Industrial

**Objetivo del Área:** La presente área tiene como finalidad conocer y aplicar las normas y técnicas del dibujo técnico, que se requieren en los procesos del diseño de una pieza o planta procesadora desarrollando en el estudiantes habilidades y destrezas en el uso de instrumentos básicos de la clase. El estudiante aplicara las distintas simbología, formato y lenguaje lineal que se requiere para el diseño, desarrollando un vocabulario técnico que le permite visualizar y diseñar los espacios correspondientes.

**Métodos y Procedimientos:** Esta área curricular se caracteriza por su desarrollo práctico en su totalidad plasmado en los distintos diseños o dibujos técnicos, desarrollando habilidades y destreza en el uso de instrumentos sobre el trazado de línea y figuras geométricas de acuerdo a su representación, permitiendo crea y diseñar de acuerdo a la necesidad.

## Área Técnica Agroindustrial

**Objeto del Área:** El propósito de esta área es crear y desarrollar habilidades y destreza permitiéndole diseñar planos de plantas industriales de acuerdo a las normas y estándares nacionales e internacionales establecidos en los procesos de construcción de una planta agroindustria, el cual vendría a mejorar los procesos productivos y optimizar los mismo, desarrollando un esquema profesional sobre el diseño de planta mejorando las condiciones de trabajo del trabajador ya que con la clase de diseño de planta el estudiante conoce la distribución correcta de una planta procesadora de acuerdo a los espacios y áreas necesarias para el proceso de transformación de materia prima seleccionando correctamente los materiales, equipo, accesorios y materia prima logrando el uso correcto de los mismo logrando desarrollar estas habilidades en las pasantías de las distintas plantas procesadoras.

**Espacios Curriculares:**

**Diseño de Plantas Agroindustriales**
**Pasantía en Manejo de Plantas Agroindustriales**

## Área de Producción Agroindustrial

**Objeto del Área.** Mediante la presente área se busca en el estudiante el aprendizaje de las competencias necesarias para que pueda desarrollar proyectos encaminados a la producción agrícola y pecuaria, que conlleven al desarrollo personal, familiar y comunitario logrando con ello una mejora en las condiciones de vida, alimentación de la saciedad y contribuyendo a la mejora de la nutrición en el país.

**Métodos y Procedimientos.** El trabajo de campo es sin lugar a dudas el quehacer que llevara al estudiante a desarrollar habilidades y destrezas con las cuales el podrá desenvolverse posteriormente en su vida laboral o como emprendedor en el espacio que le toque enfrentar manejando las técnicas adecuadas para el eficiente desempeño del área agrícola como pecuaria.

**Espacios Curriculares:**

**Producción Agrícola**
**Producción Pecuaria**

## Área de Industrialización

**Objeto del Área:** La industrialización de productos agropecuarios, se basa en la puesta en marcha y ejecución de proyectos agroindustriales, participando en los mercados, agregando valor a la producción. Esta área, proporciona a los y las estudiantes conocimientos teóricos y prácticos que le permitan comprender adecuadamente la transformación industrial de productos lácteos, cárnicos y hortícolas y sus correspondientes derivados en productos elaborados en diferentes formas y presentaciones.

**Métodos y Procedimientos:** Desde este espacio curricular, se da la capacidad profesional al egresado para contribuir en distintas industrias, en sus propios emprendimientos o de terceros, al condicionamiento, conservación y transformación de los productos de origen agrícola y pecuario, a través del manejo de procedimientos y técnicas de industrialización de productos agropecuarios asi como el manejo adecuado de planta y equipo.

**Espacios Curriculares:**

Industrialización de la Leche
Industrialización de la Carne
Industrialización de Productos Hortícolas
Procesamiento de Cultivos Industriales
Producción, Conservación y Almacenamiento de Raciones Balanceadas

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

# PLAN DE ESTUDIO Y PROGRAMAS CURRICULARES "BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA"

## BTP-Agroindustria

# PROGRAMAS CURRICULARES DÉCIMO GRADO

## PRIMER SEMESTRE

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Comunicación

## ESPACIO CURRICULAR

# ESPAÑOL I

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Español I.
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo
**HORAS CLASE:** 5 Horas semanales, 100 Semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Español I comprende en general los siguientes temas: Los elementos y las características del discurso oral y escrito; las fases para el desarrollo de las habilidades lectoras y las técnicas para la comprensión de mensajes orales; los cuales son muy importantes en la formación del Bachillerato, en el sentido de que contribuyen al estímulo y fortalecimiento de las competencias comunicativas básicas que el educando requiere desarrollar y poner en práctica en sus diferentes actividades ocupacionales; esto es, en el mundo laboral y universitario. Desde esta perspectiva, Español I se vuelve indispensable para la formación del educando ya que potencia, desde sus contenidos curriculares, la proyección de un profesional altamente productivo y competente en cualquier campo de desempeño. La metodología a implementarse en el desarrollo del campo del conocimiento Español I, está en correspondencia con el enfoque comunicativo, por lo que se desarrollarán aprendizajes significativos, integrando pues, los conocimientos previos del educando, a los nuevos conocimientos; lo cual propiciará momentos de teoría y/o práctica de acuerdo a la competencia comunicativa a desarrollar.

## PROPÓSITOS GENERALES

El campo del conocimiento de Español I pretende lograr que el individuo adquiera y desarrolle al máximo, la capacidad de comunicación, específicamente, a nivel oral y escrita; esto le permitirá manifestar sus ideas, argumentar, emitir juicios de valor, registrar eventos importantes en su quehacer cotidiano, adquirir autonomía y eficacia en cuanto a su desenvolvimiento y seguridad personal, lo cual, constituirá un profesional consciente, capaz y eficiente en el desempeño de sus distintas funciones.

## COMPETENCIAS GENERALES

Al finalizar el campo del conocimiento de Español I, el educando del Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Bachillerato Técnico Profesional, será capaz de: Utilizar los elementos del discurso oral que le permitan incorporarse eficientemente a cualquier situación comunicativa, adecuarse al interlocutor y al contexto.
Aplicar los elementos del discurso escrito para producir textos propios de su entorno comunicativo. Desarrollar las fases de la comprensión lectora para poner en práctica procesos de inferencia, comparación, síntesis, interpretación y evaluación de la información.
Construir el significado de mensajes orales a partir de las técnicas para la comprensión de mensajes, aplicando de esta manera, nuevos conocimientos es su campo de desempeño.
Dichas competencias se ponen en juego durante todos los procesos comunicativos. Éstas se deben presentar y desarrollar de manera funcional, general y progresiva, en consonancia con los saberes y conocimientos previos, con el fin de que se estimulen y fortalezcan, de manera adecuada y pertinente.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: ESPAÑOL I

**UNIDAD I:** Elementos y características del discurso oral.
**UNIDAD II** Elementos y características del discurso escrito.
**UNIDAD III:** Fases para el desarrollo de las habilidades de comprensión lectora.
**UNIDAD IV:** Técnicas para la comprensión de mensajes orales.

## UNIDAD I: ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS DEL DISCURSO ORAL.

### *COMPETENCIA DE LA UNIDAD:*

- Pronunciar discursos orales considerando sus elementos y características, emitiendo ideas, sentimientos y necesidades, acordes al contexto comunicativo.

**Tiempo:** 25 horas. 10 teóricas, 15 prácticas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Participar en la vida social, usando la lengua oral de manera coherente y adecuada a las diversas situaciones comunicativas.<br><br>2 Reconocer distintos tipos de texto, identificando los elementos básicos de la situación de comunicación: finalidad, emisor y receptor<br><br>3 Explicar los elementos y las características del discurso oral para aplicarlos de manera adecuada en las diferentes situaciones comunicativas.<br><br>4 Exponer el resultado de investigaciones realizadas, ajustando el lenguaje, tono de voz y expresión gestual a los diferentes interlocutores y contextos comunicativos. | ■ La comunicación.<br>■ Elementos de la comunicación.<br>■ Tipos de situaciones comunicativas.<br>■ Modelo teórico de expresión oral.<br>■ Adquisición de la competencia oral.<br>▲ Estructuración de una narración incorporando lenguaje técnico-humanístico.<br>● Interés por mejorar la expresión oral.<br>■ Elementos no verbales de la oralidad.<br>▲ Elaboración de diálogos en distintas situaciones comunicativas.<br>● Valoración del trabajo en equipos.<br>■ Características lingüístico-textuales del discurso oral.<br>● Corrección, precisión y esmero en la presentación de trabajos (informes)<br>▲ Presentación de una dramatización relacionada con el área técnica-humanística.<br>● Valoración de la utilización de<br>■ El contexto en la pragmática y en el análisis del discurso.<br>■ El significado contextual.<br>■ La deixis: tipos y funciones. Lo dicho y lo implicado. | ✓ Comparten verbalmente experiencias y conocimientos previos sobre los temas: Elementos de la comunicación Tipos de situaciones comunicativas.<br>✓ Construyen sus propios conceptos con la ayuda de el/la maestra.<br>✓ Comparan los conceptos elaborados con los expresados en una gramática.<br>✓ Confrontar diferentes tipos de textos impresos.<br>✓ Escuchan grabaciones de diálogos, conversaciones, discursos y otros.<br>✓ Participan, en equipos y con la ayuda de el/la maestra, en el diseño y desarrollo de un trabajo de campo sobre los elementos de la comunicación y los elementos y las características del discurso oral.<br>✓ Preparan con el /la maestra, guías para entrevistar a diferentes miembros de la comunidad y la realización de investigación bibliográfica complementaria.<br>✓ Realizan entrevistas a miembros de la comunidad afines al campo técnico-humanístico.<br>✓ Investigan el lenguaje de las distintas áreas profesionales y elaboran el glosario respectivo.<br>✓ Analizan y comparan el lenguaje técnico empleado por las distintas personas entrevistadas.<br>✓ Elaboran un borrador del informe y lo presentan, los intercambian con sus compañeros para su revisión.<br>✓ Exponen a sus compañeros de clase los diferentes informes de las investigaciones realizadas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Ejercitar estrategias discursivas como: escuchar, argumentar, debatir, negociar y consensuar ideas a través de las diferentes formas de intercambio que realizan sobre temas sociales, culturales, morales e históricos de la comunidad. | ■ La producción lingüística.<br>■ Las dimensiones del contexto.<br>■ Las personas del discurso.<br>▲ Concursos de oratoria.<br>▲ Concurso de tradición oral lingüística.<br>■ El contrato comunicativo y los ejes de la relación interpersonal.<br>■ La persona social.<br>■ La cortesía.<br>▲ Realización de debates.<br>● Sensibilidad y respeto por la vida humana.<br>■ La expresión de la subjetividad a través de la modalización.<br>▲ Recitación de poemas.<br>● Elevar el grado de conciencia y compromiso ético en cuanto a futuros Bachilleres técnico humanístico y su proyección social. | ✓ Construyen de forma individual o en equipos de trabajo, textos orales coherentes atendiendo la necesaria adecuación del mismo a la situación de comunicación: la intención u objetivo que persigue (informar, argumentar, entretener, exponer, debatir, etc.) el público al que va dirigido y a las características del contexto comunicativo (el tiempo y el lugar).<br>✓ Señalan los elementos no verbales, paraverbales y las características lingüísticas textuales del discurso oral. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

### Materiales

- Cuaderno
- Selección de lecturas
- Cuestionario
- Diccionario.
- Material para elaborar fichero: cartulina, tijeras, pegamento, marcadores
- Papelería.
- Lápices de colores o marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Grabadora, casete.
- Carpeta de la clase.
- Regla.
- Pizarra.
- Cámaras fotográficas.
- Computadoras.
- Impresoras.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Calsamiglia Helena; Tusón A. Las Cosas del Decir. Manual de Análisis del Discurso. Barcelona: Ariel, S. A. 1999.
- Cassany, D.,et, al. Enseñar Lengua. Segunda ed. Barcelona: GRAO, 1997.
- Chávez González, Pedro Teobaldo. El Universo de las Letras. México, Fernández. 1996.
- Klingler, C., Guadalupe Vadillo. Guadalupe Psicología Cognitiva Estrategias en la Práctica Docente. Segunda ed. México, D. F. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, 2000.
- Mañalich Suárez, Rosario. Taller de la Palabra. Madrid, España. Editorial PUEBLO Y EDUCACIÓN. 1999.
- Román H. Pedro José. Palabra Abierta. Colombia. Oxford University Press–Harla.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Preguntas orales sobre la temática estudiada.
- Definen conceptos utilizando vocabulario propio del área técnica en textos orales.
- Evalúan conocimientos adquiridos de manera oral y escrita alrededor de la temática estudiada.
- Organizan y presentan exposiciones orales.
- Desarrollan una guía de trabajo alrededor del discurso oral.
- Realizan un Informe de trabajo sobre la adquisición de la competencia oral.
- Narran historias, anécdotas personales y cuentos, incorporándose a través de ellas al campo técnico.
- Desarrollan plenarias.
- Realizan debates.
- Representan las diferentes situaciones comunicativas en contextos de ficción (diálogos, monólogos, entrevistas, discursos etc.).
- Presentación de un debate acerca de temas de su interés profesional.
- Valoran la importancia y funcionalidad del discurso oral para su futuro campo de desempeño.
- Fortalecen el nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas actividades programadas.
- Aplican el sentido de cooperación y solidaridad con respecto al grupo.

## UNIDAD II: ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS DEL DISCURSO ESCRITO.

### *COMPETENCIA DE LA UNIDAD:*

- Elaborar discursos escritos de acuerdo a sus elementos y características, para comunicarse de manera funcional, acorde al contexto comunicativo**.**

**Tiempo**: 25 horas. 10 teóricas, 15 prácticas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Explicar los elementos y las características del discurso escrito para aplicarlos de manera adecuada en las diferentes situaciones comunicativas. | ■ La situación de enunciación.<br>■ Las prácticas discursivas escritas. | ✓ Comparten verbalmente experiencias y conocimientos previos sobre los temas: Prácticas discursivas escritas. Tipos de situaciones comunicativas<br>✓ Construyen sus propios conceptos con la ayuda de el/la maestra.<br>✓ Comparan los conceptos elaborados con los expresados en una gramática.<br>✓ Ayuda de el/la docente, representan en contextos de ficción las prácticas discursivas escritas. |
| 2 Aplicar las estrategias necesarias en el proceso de escritura. | ▲ Redacción de textos escritos (narrativos, expositivos, explicativos, argumentativos, descriptivos, diálogos).<br>● Interés por mejorar la competencia escrita.<br>■ La adquisición de la competencia escrita.<br>● Valoración de la utilización de un vocabulario adecuado que permita la comunicación.<br>■ El proceso de la escritura, planificación, textualización y revisión.<br>▲ Redacción y edición de una revista<br>● Valoración del trabajo en equipos.<br>● Cooperación en la producción de textos escritos (correspondencia, currículo vitae, actas, informes) | ✓ Realizan ejercicios alrededor del proceso de escritura.<br>✓ Organizados en equipos, redactan un informe de trabajo sobre las prácticas discursivas escritas realizadas dentro del campo técnico-humanístico aplicando el proceso de escritura. |
| 3 Registrar los elementos no verbales, y otros códigos semióticos en el discurso escrito. | ■ Elementos no verbales de la escritura.<br>■ El material de soporte. El formato. La topografía y el diseño gráfico (edición de un texto).<br>■ La combinación de otros códigos semióticos. | ✓ Realizan un trabajo de campo alrededor de los elementos no verbales de la escritura como la revisión de diferentes tipos de textos: manuales instructivos periódicos, informes de trabajo, cartas comerciales, currículo vital, etc.<br>✓ Redactan el informe siguiendo el proceso de escritura. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | El nivel gráfico.<br>El nivel morfosintáctico.<br>El nivel léxico.<br>La organización textual y discursiva.<br>La segmentación.<br>Los signos de puntuación y entonación.<br>Reglas ortográficas.<br>La titulación.<br>▲ Redacción y grabación de cuentos infantiles, argumentos, ensayos, a partir de películas, anuncios publicitarios<br>● Corrección, precisión y prolijidad en la presentación de trabajos (informes).<br>● Amplitud, seguridad de pensamiento propio y respeto al pensamiento divergente.<br>● Sensibilidad y respeto por la vida humana. | ✓ Exponen las investigaciones realizadas.<br>✓ Leen textos sin puntuación.<br>✓ Comentan sobre la claridad del mensaje en cada uno de ellos.<br>✓ Comentan la función del título en el texto.<br>✓ Titulan varios textos de acuerdo a la función del mismo.<br>✓ Crean la fonoteca infantil y juvenil. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

### Materiales

- Cuaderno.
- Selección de lecturas.
- Cuestionario.
- Diccionario.
- Material para elaborar fichero: cartulina, tijeras, pegamento, marcadores.
- Papelería.
- Lápices de colores o marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Grabadora, casete.
- Carpeta de la clase.
- Regla.
- Pizarra.
- Computadoras.
- Impresoras.
- Televisor.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Calsamiglia Helena; Tusón A. Las Cosas del Decir. Manual de Análisis del Discurso. Barcelona: Ariel, S. A. 1999.
- Cassany, D.,et, al. Enseñar Lengua. Segunda ed. Barcelona: GRAO, 1997.
- Chávez González, Pedro Teobaldo. El Universo de las Letras. México, Fernández. 1996.
- Klingler, C., Guadalupe Vadillo. Guadalupe Psicología Cognitiva Estrategias en la Práctica Docente. Segunda ed. México, D. F. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, 2000.
- Mañalich Suárez, Rosario. Taller de la Palabra. Madrid, España. Editorial PUEBLO Y EDUCACIÓN. 1999.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Preguntas orales sobre la temática estudiada.
- Definen conceptos utilizando vocabulario propio del área técnica en textos orales.
- Evalúan conocimientos adquiridos de manera oral y escrita alrededor de la temática estudiada.
- Organizan y presentan exposiciones orales.
- Desarrollan una guía de trabajo alrededor del discurso oral.
- Realizan un Informe de trabajo sobre la adquisición de la competencia oral.
- Narran historias, anécdotas personales y cuentos, incorporándose a través de ellas al campo técnico.
- Desarrollan plenarias.
- Realizan debates.
- Representan las diferentes situaciones comunicativas en contextos de ficción (diálogos, monólogos, entrevistas, discursos etc.).
- Presentación de un debate acerca de temas de su interés profesional.
- Valoran la importancia y funcionalidad del discurso oral para su futuro campo de desempeño.
- Fortalecen el nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas actividades programadas.
- Aplican el sentido de cooperación y solidaridad con respecto al grupo.

## UNIDAD III: FASES PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE COMPRENSIÓN LECTORA.

### *COMPETENCIA DE LA UNIDAD:*

- Realizar lecturas de manera estratégica, comprensiva y con sentido crítico, para informarse, ampliar, profundizar y aplicar sus conocimientos.

**Tiempo:** 25 horas. 10 teóricas, 15 prácticas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Establecer las fases para el desarrollo de las habilidades de comprensión lectora. | ■ Técnicas de Lectura. Las fases de la lectura.<br>▲ Expresión con sus propias palabras de giros o frases del texto. | ✓ Elaboran un cronograma de actividades a realizar durante el periodo académico.<br>✓ Comparten verbalmente experiencias y conocimientos previos sobre los temas:<br>Técnicas de Lectura.<br>Las fases de la lectura.<br>Tipos de textos: texto expositivo, descriptivo y narrativo. |
| 2 Emitir juicios valorativos sobre diferentes textos de acuerdo con sus características, estructura y función. | ● Emisión de juicios de valor sobre diversas lecturas realizadas.<br>● Demostración de interés por la lectura.<br>■ Tipos de textos: texto expositivo, descriptivo y narrativo.<br>▲ Elaboración de resúmenes y comentarios de textos | ✓ Construyen sus propios conceptos con la ayuda de el/la maestra.<br>✓ Comparan los conceptos elaborados con los expresados en la gramática.<br>✓ Leen de manera comprensiva diversos tipos de textos (artículos periodísticos, cuentos, ensayos, novelas, fábulas) aplicando las técnicas y fases de la lectura.<br>✓ Socializan los ejercicios realizados en el cuaderno o libro de trabajo. |
| | ■ Definiciones generales sobre léxico.<br>■ El diccionario. Su uso.<br>■ La acepción o significado de las palabras y su relación con el contexto.<br>▲ Realización de juegos de búsqueda de palabras en el diccionario.<br>■ Análisis estructural (prefijos y sufijos grecolatinos, raíces verbales, palabras de base, terminaciones inflexivas, palabras compuestas y contracciones). | ✓ Realizan juegos de búsqueda de palabras en el diccionario.<br>✓ Elaboran cuadros sinópticos y mapas conceptuales a partir de lecturas relacionadas con actividades propias del campo técnico y profesional.<br>✓ Expresan con sus propias palabras giros o frases del texto.<br>✓ Escriben el final anticipado de una historia.<br>✓ Dramatizan lecturas.<br>✓ Realizan actividades en contextos individuales o grupales de comprensión |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Elaboración de glosarios.<br>● Amplitud, seguridad de pensamiento propio y respeto al pensamiento divergente.<br><br>■ Los elementos de una imagen.<br>▲ Actividades de lectura de imágenes.<br><br>■ Palabras sinónimas y<br>● antónimas.<br>■ La Polisemia.<br>■ Palabras homógrafas y homófonas.<br>■ Palabras parónimas y homónimas.<br>■ El campo semántico.<br>▲ Realización de bingos con la relación semántica de las palabras.<br>● Valoración de la utilización de un vocabulario adecuado que permita la comunicación.<br>▲ Escritura del final anticipado de una historia.<br>● Cooperación en la producción de textos orales.<br>▲ Realización de lecturas dramatizadas.<br>● Valoración del trabajo en equipos.<br>● Corrección, precisión y esmero en la presentación de trabajos (informes).<br>● Sensibilidad y respeto por la vida humana. | lectora, contestando guías de lectura de textos expositivos, argumentativos y literarios.<br><br>✓ Seleccionan imágenes de textos propios del medio social (periódicos, revistas) y área técnica (manuales, etc.) y aplican los elementos de análisis.<br><br>✓ Elaboración de resúmenes, reseñas y comentarios de textos.<br>✓ Publicación de trabajos a través del periódico escolar.<br>✓ Exposición de informes. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- *Materiales*
- *Cuaderno.*
- *Selección de lecturas.*
- *Cuestionario.*
- *Diccionario.*
- *Material para elaborar fichero: cartulina, tijeras, pegamento, marcadores.*

- *Papelería.*
- *Lápices de colores o marcadores.*
- *Fichas de papel o cartulina.*
- *Grabadora, casete.*
- *Carpeta de la clase.*
- *Regla.*
- *Pizarra.*
- *Televisor.*
- *VHS o DVD.*

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Calsamiglia Helena; Tusón A. Las Cosas del Decir. Manual de Análisis del Discurso. Barcelona: Ariel, S. A. 1999.
- Cassany, D.,et, al. Enseñar Lengua. Segunda ed. Barcelona: GRAO, 1997.
- Chávez González, Pedro Teobaldo. El Universo de las Letras. México, Fernández. 1996.
- Klingler, C., Guadalupe Vadillo. Guadalupe Psicología Cognitiva Estrategias en la Práctica Docente. Segunda ed. México, D. F. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, 2000.
- Mañalich Suárez, Rosario. Taller de la Palabra. Madrid, España. Editorial PUEBLO Y EDUCACIÓN. 1999.
- Román H. Pedro José. Palabra Abierta. Colombia. Oxford University Press–Harla.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Preguntas orales sobre la temática estudiada.
- Definen conceptos utilizando vocabulario propio del área técnica en textos orales.
- Evalúan conocimientos adquiridos de manera oral y escrita alrededor de la temática estudiada.
- Organizan y presentan exposiciones orales.
- Desarrollan una guía de trabajo alrededor del discurso oral.
- Realizan un Informe de trabajo sobre la adquisición de la competencia oral.
- Narran historias, anécdotas personales y cuentos, incorporándose a través de ellas al campo técnico.
- Desarrollan plenarias.
- Realizan debates.
- Representan las diferentes situaciones comunicativas en contextos de ficción (diálogos, monólogos, entrevistas, discursos etc.).
- Presentación de un debate acerca de temas de su interés profesional.
- Valoran la importancia y funcionalidad del discurso oral para su futuro campo de desempeño.
- Fortalecen el nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas actividades programadas.
- Aplican el sentido de cooperación y solidaridad con respecto al grupo.

## UNIDAD IV: TÉCNICAS PARA LA COMPRENSIÓN DE MENSAJES ORALES

### *COMPETENCIA DE LA UNIDAD:*

- Aplicar las técnicas de comprensión de mensajes orales dentro del entorno comunicativo existente para generar nuevos juicios de valor.

**Tiempo**: 25 horas. 10 teóricas, 15 prácticas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Emplear las técnicas para la comprensión de mensajes orales en distintas situaciones comunicativas. | ■ Técnicas de comprensión oral: Conversación, debate, recitación y lectura expresiva. | ✓ Elaboran un cronograma de actividades a realizar durante el período académico.<br>✓ Comparten verbalmente experiencias y conocimientos previos sobre los temas: Técnicas de comprensión oral.<br>✓ Construyen sus propios conceptos con la ayuda de el/la maestra.<br>✓ Comparan los conceptos elaborados con los expresados en una gramática. |
| 2 Determinar la importancia de signos de entonación y puntuación para la comprensión de mensajes orales. | ▲ Grabación de una lectura.<br>▲ Elaboración y grabación de diálogos en distintas situaciones comunicativas.<br>● Interés por mejorar la comprensión de mensajes orales.<br>● Valoración del trabajo en equipos.<br>● Cooperación en la producción de textos orales.<br>● Signos de entonación y puntuación.<br>● Lectura expresiva.<br>▲ Recitación y análisis de poemas. | ✓ Graban lecturas y analizan las mismas, en lo referente al mensaje transmitido según la entonación y puntuación.<br>✓ Explicación oral de las imágenes de los textos.<br>✓ Prueba de lectura oral con pauta de observación. |
| 3 Aplicar los diversos elementos de la comprensión lingüística en una variedad de textos comunicativos. | ■ La comprensión lingüística: La comprensión de palabras La comprensión de oraciones.<br>▲ Concursos de oratoria, grabación y análisis.<br>● Amplitud, seguridad de pensamiento propio y respeto al pensamiento divergente.<br>● Valoración de la utilización de un vocabulario preciso que permita la comunicación. | ✓ Leen diversos textos y analizan el significado de los mismos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Interpretar críticamente mensajes de los medios de comunicación social (radio, televisión, cine, etc.), reconociendo la intencionalidad de los mismos. | ■ Funciones y niveles de la comunicación.<br>● Corrección, precisión y prolijidad en la presentación de trabajos (informes)<br>● Sensibilidad y respeto por la vida humana. | ✓ Interpretan mensajes de la radio, la prensa y la televisión; cuentos, leyendas y episodios de novelas de Honduras. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS

### Materiales

- Cuaderno.
- Selección de lecturas.
- Cuestionario.
- Diccionario.
- Material para elaborar fichero: cartulina, tijeras, pegamento, marcadores.
- Papelería.
- Lápices de colores o marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Grabadora, T. V. cámara filmadora.
- Reproductora o VHS (DVD).
- Carpeta de la clase.
- Regla.
- Pizarra.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.


- Calsamiglia Helena; Tusón A. Las Cosas del Decir. Manual de Análisis del Discurso. Barcelona: Ariel, S. A. 1999.
- Cassany, D.,et, al. Enseñar Lengua. Segunda ed. Barcelona: GRAO, 1997.
- Klingler, C., Guadalupe Vadillo. Guadalupe Psicología Cognitiva Estrategias en la Práctica Docente. Segunda ed. México, D. F. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, 2000.
- Mañalich Suárez, Rosario. Taller de la Palabra. Madrid, España. Editorial PUEBLO Y EDUCACION. 1999.
- Mendoza Fillola, Antonio. Didáctica de la Lengua y la Literatura. Madrid, España :Pearson.
- Pérez Grajales, Héctor. Nuevas Tendencias de la Comunicación Escrita. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Aula Abierta Magisterio.
- Rebollo Anula, Alberto. El abecé de la Psicolinguística. Primera ed. Madrid, España. Arco Iris S. L., 1998.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Evalúan conocimientos orales y escritos alrededor de la temática estudiada.
- Realizan ejercicios de aplicación a solución de problemas con respecto a la comprensión oral.
- Desarrollan una guía de trabajo alrededor de la comprensión oral.
- Redactan un Informe de trabajo sobre la comprensión oral.
- Narran y realizan ejercicios de comprensión oral de historias, anécdotas personales y cuentos, incorporándose a través de ellas al campo técnico-humanístico.
- Realizan debates ejercitando la comprensión oral.
- Representan y ejercitan la comprensión oral a través de las diferentes situaciones comunicativas en contextos de ficción (diálogos, monólogos, entrevistas, discursos, etc.).
- Valoran la importancia y funcionalidad de la campo del conocimiento para su futuro campo de desempeño.
- Fortalecen el nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas actividades programadas.
- Aplican el sentido de cooperación y solidaridad con respecto al grupo.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Comunicación

## ESPACIO CURRICULAR

# INGLES I

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Inglés I.
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo
**HORAS CLASE:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Este programa de Inglés I ha sido estructurado de acuerdo a las Normas Técnicas de Competencias en Instituciones Educativas, con su aplicación se pretende que el educando obtenga las competencias básicas de comunicación en una segunda lengua, competencias que le serán de gran utilidad en todos los ámbitos de su vida, pues el proceso de globalización y la acelerada expansión de las modernas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), hacen indispensable el uso de este idioma.

El objetivo principal de este curso es que los educandos continúen desarrollando su habilidad, su destreza comunicativa en el idioma Inglés, nuevo vocabulario será introducido, sin embargo el vocabulario previamente aprendido por el alumno servirá de base en el proceso de aprendizaje. Han sido incluidas situaciones y contextos novedosos para brindarle al educando la oportunidad de expandir su campo de conocimiento y de practicar las cuatro competencias básicas: lectura, escritura, escucha y habla. Esto además le proveerá un fundamento más amplio para un estudio posterior.

De acuerdo con el enfoque Comunicativo, que sustenta este programa, el aprendizaje de una segunda lengua o lengua extranjera, va más allá del conocimiento de la gramática y del vocabulario. Por lo tanto las estrategias metodológicas que plantea van orientadas al desarrollo de las competencias básicas que permitan al educando comunicarse eficazmente. La programación en el aula tiene un estilo de programación horizontal, donde los contenidos ya sean conceptuales, procedimentales o actitudinales, cobran especial importancia y sirven de eje de todo el proceso.

Este programa sugiere además, la utilización e implementación de recursos didácticos que favorezcan más la adquisición que el aprendizaje de la lengua, como ser el uso de material auténtico – no preconcebido para el que estudia Inglés sino para el hablante nativo de este idioma – por ejemplo un menú, un horario de autobuses, anuncios de televisión, etc. Finalmente se plantea la necesidad de crear espacios pedagógicos flexibles, organizando el contenido de acuerdo a los nuevos aportes de la pedagogía y combinando el necesario vínculo entre teoría, práctica e investigación.
El programa de Inglés se ha estructurado tomando en cuenta las Normas Técnicas de Competencias en Instituciones Educativas, para que el egresado pueda desempeñarse con eficiencia y eficacia en el ejercicio de su práctica profesional, educativa y ciudadana, acorde con las leyes generales y específicas, así como los reglamentos que regulan el quehacer educativo en todas sus dimensiones y contextos.

Metodológicamente, el programa plantea el uso de estrategias metodológicas encaminadas al desarrollo y puesta en práctica de competencias básicas, genéricas y específicas que le permitan al egresado demostrar habilidades en la toma de decisiones y resolución de problemas de acuerdo con las experiencias vividas tanto en situaciones educativas como de trabajo.

## PROPÓSITOS GENERALES

El propósito general de este campo del conocimiento es el de estimular el uso de la lengua inglesa para comunicar situaciones cotidianas que ocurran en el aula o fuera de ella, haciendo un uso inteligible de la comunicación, con apoyos no verbales, gestuales o visuales si fuese necesario. Crear además, un ambiente propicio para disminuir el bloqueo mental o "filtro afectivo"- del que habla Stephen Krashen – que generalmente inhibe la adquisición de una segunda lengua. Para que los educandos comprendan que lo más importante es el mensaje y no la forma en que se expresa.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Utilizar el idioma inglés para una comunicación básica interpersonal y para propósitos cognoscitivos en contextos auténticos y alcanzar metas personales y sociales con relación a las necesidades e intereses de otros.
- Desarrollar la comprensión lectora para poner en práctica procesos de comparación, síntesis, interpretación y evaluación de la información y/o materiales de referencia efectiva en el proceso de comunicación.
- Interpretar mensajes lingüísticos y no lingüísticos en el idioma ingles de manera apropiada utilizando conocimiento y estrategias lingüísticas y metalingüísticas consciente e inconscientemente a través de las modalidades de visualización, escucha y lectura.
- Promover la cultura hondureña e intereses socio-económicos de los hondureños a través de la comunicación en inglés dentro y fuera del país respetando la diversidad de culturas.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: INGLES I

| | |
|---|---|
| **UNIDAD I** | Explorando mi comunidad. |
| **UNIDAD II** | Diferentes estilos de vida. |
| **UNIDAD III** | Disfrutando nuestras vacaciones. |
| **UNIDAD IV** | Valorando nuestra cultura. |

# UNIDAD I: EXPLORANDO MI COMUNIDAD

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Utilizar el idioma inglés para interactuar en contextos sociales.
- Expresar sus ideas, inquietudes y opiniones personales, mediante el idioma inglés.

**Tiempo**: 15 Horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Utilizan las estructuras gramaticales apropiadas para elaborar su presentación creativa. | ■ Tiempo presente y pasado de los verbos "To be" y "To do".<br>■ Uso de la estructura gramatical "Used to".<br>▲ Elaboración de presentación creativa.<br>● Sensibilidad y respeto por las diferencias individuales. | ✓ Exploración de los conocimientos previos de los educando.<br>✓ Elaboran una presentación creativa acerca de ellos mismos (nombre, edad, pasatiempo, procedencia, recuerdos de su infancia, y actividades que solían hacer, etc.).<br>✓ Leen su presentación a otro compañero.<br>✓ Presentan al compañero ante el grupo.<br>✓ Leen y analizan un artículo acerca de la vida de un personaje famoso.<br>✓ Contestan preguntas acerca de la lectura del artículo leído. |
| 2 Realizan una investigación acerca de las características de su comunidad. | ■ Verbo "To be" y "To do", en forma de pregunta.<br>■ WH-Questions<br>■ Valoración del trabajo en equipo.<br>● Interés por mejorar la capacidad auditiva. | ✓ En equipos de trabajo, elaboran un cuestionario para investigar las características de su vecindario y los servicios con que cuenta.<br>✓ Presentan los resultados de su investigación en equipos de trabajo o en plenaria.<br>✓ Escuchan una lectura sobre el transporte público de su comunidad.<br>✓ Ven un video sobre el transporte público.<br>✓ Discuten acerca de la lectura y el video y describen las ventajas y desventajas del servicio. |
| 3 Redactan una tarjeta postal para cualquiera de sus compañeros de clase o amigo(a). | ■ Adverbios de Cantidad.<br>■ Sustantivos Contables y no Contables.<br>● Elevar la consciencia acerca de los beneficios prestados por el transporte público. | ✓ Elaboran una carta dirigida a un medio de comunicación, acerca de los problemas que presenta el transporte público (puede utilizarse un formato) |
| 4 Redactan una carta dirigida a un medio de comunicación acerca del transporte público. | ▲ Redacción de una carta. | ✓ Dramatizan una entrevista a un personaje famoso.<br>✓ Identifican los aspectos importantes logrados mediante la entrevista. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5 Elaboran preguntas para en Inglés adquirir información. | ■ Wh- Questions para elaborar preguntas indirectas.<br>▲ Dramatización de una entrevista a un personaje famoso utilizando Wh-questions.<br>● Respeto por las ideas de otros.<br>● Valoración del esfuerzo realizado por los demás. | ✓ Participan en la dinámica "Personajes Famosos". (El docente escoge un personaje famoso que los educandos deberán descubrir mediante preguntas cerradas). Esta dinámica puede repetirse varias veces.<br>✓ En equipos de trabajo, elaboran 5 adivinanzas utilizando las Wh-questions.<br>✓ - Presentan sus adivinanzas en plenaria, gana el equipo que logre acertar mayor número de respuestas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS

**Materiales:**

- Pizarrón y marcadores.
- Artículo sobre la vida de un personaje famoso.
- Papel Bond grande.
- Video y lectura acerca del transporte público.
- Formato para la elaboración de una postal y una carta.
- Cuaderno.
- Diccionario.
- CD con entrevistas grabadas o conversaciones.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin and Werner, Interactions Access-Integrated Skills. McGraw-Hill Contemporary, USA, 2003.
- Lethaby and Matte, Skyline 1, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, Interchange Third Edition Teacher´s Edition, Cambridge University Press, United Kingdon, 2005.


## REFERENCIAS EN INTERNET

- http://www.cambridge.org
- http://www.onestopenglish.com/
- www.etcediciones.com
- www.mhcontemporary.com/interactionsmosaic

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos previos.
- Presentación creativa individual.
- Aplicación de control de lectura.
- Presentación de un compañero frente al grupo.
- Elaboración de cuestionario por equipo.
- Informe de resultados de la investigación “Características de mi comunidad”
- Valoran el trabajo en equipo.
- Redacción de una tarjeta postal aun amigo(a).
- Redacción de una carta dirigida a un medio de comunicación.
- Dramatizan una entrevista.
- Valoran la importancia del transporte público.
- Redactan adivinanzas.

## UNIDAD II: DIFERENTES ESTILOS DE VIDA

### *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Aumentar su comprensión lectora y auditiva del idioma Inglés.

**Tiempo**: 15 Horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Redactan un pequeño cuento, utilizando el vocabulario nuevo. | ■ Vocabulario Nuevo (Adjetivos).<br>■ Adjetivos comparativos.<br>■ Grados del adjetivo.<br>▲ Redacción de un cuento corto.<br>● Respeto por las ideas de sus compañeros.<br>● Valoración del trabajo en equipo.<br>● Interés por el trabajo de sus compañeros. | ✓ Exploración de los conocimientos previos de los educandos.<br>✓ Identifican los adjetivos en una lectura.<br>✓ Elaboran una lista con los adjetivos encontrados.<br>✓ En equipos de trabajo, redactan un pequeño cuento utilizando los adjetivos de la lista (puede utilizar un formato de redacción).<br>✓ Comparten y enriquecen sus cuentos con los demás compañeros. |
| 2. Evalúan los pros y los contras de una situación dada, para tomar una decisión. | ■ Evaluación y Comparación con Adjetivos: "not...enough", "too", "(not) as...as".<br>■ Evaluación y Comparación con Sustantivos: "not enough...", "too much/many...", "(not) as much/many...as". | ✓ Realizan comparaciones mediante material auténtico acerca del alquiler o venta de casas y apartamentos.<br>✓ Elaboran una lista de preferencias personales.<br>✓ Seleccionan la opción que más satisfaga sus expectativas. |
| 3. Emplean las habilidades de escritura necesarias para la redacción de un correo electrónico. | ▲ Redacción de un mensaje.<br>■ Medios de comunicación modernos. | ✓ Redactan un correo electrónico, para un amigo, describiendo su nueva residencia y comunicándole la mudanza ficticia. |
| 4. Expresan sus deseos, sus ideas y sus necesidades utilizando wish. | ■ Uso de"wish.<br>● Interés por mejorar la expresión oral y escrita.<br>● Interés por las ideas y necesidades de sus compañeros. | ✓ Elaboran una lista de 10 cosas que desean cambiar en su vida.<br>✓ Discuten esa lista con un compañero.<br>✓ Reescriben la lista eliminando las opciones poco viables. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Practican la forma de cómo ordenar en un restaurante para contextualizar las estructuras. | ■ Arte Culinario.<br>■ Vocabulario Nuevo.<br>▲ Elaboración de un Menú.<br>● Valoración y respeto por el esfuerzo de los demás.<br>■ Pasado Simple vs. Pasado Perfecto.<br>▲ Dramatización de diálogos.<br>● Valoración del trabajo en equipos.<br>▲ Preparación de un platillo mediante receta. | ✓ Exponen sus trabajos.<br>✓ Leen y analizan menús escritos en el idioma Inglés.<br>✓ En equipos de trabajo elaboran un menú.<br>✓ Exponen sus trabajos para ser evaluados por ellos mismos.<br>✓ Leen y practican diálogos previamente elaborados, para luego dramatizarlos en plenaria.<br>✓ Buscan recetas de cocina para analizarlas en clase.<br>✓ Elaboran recetas de cocina, en equipos de trabajo.<br>✓ Siguen las instrucciones de una receta para preparar algún platillo de cocina. |

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Redacción de un cuento corto.
- Elaboración de menús.
- Elaboración de listas de preferencias personales.
- Redacción de un correo electrónico.
- Enumeración de 10 cosas que les gustaría cambiar.
- Presentación de dramatizaciones.
- Elaboración de recetas de cocina.
- Preparación de platillos de cocina.

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**:

- Pizarrón y marcadores.
- Lectura acerca de los adjetivos.
- Papel bond grande y marcadores.
- Material auténtico acerca del alquiler o la venta de casas y apartamentos.
- Diálogos para realizar la dramatización.
- Recetas de cocina.

- Menús de algunos restaurantes.
- Formato para la redacción de un cuento.
- Materiales para la preparación de un platillo de cocina.
- Diccionario.
- Figuras, carteles y posters alusivos a la unidad.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin and Werner, Interactions Access-Integrated Skills, McGraw-Hill Contemporary, USA, 2003.
- Lethaby and Matte, Skyline 1, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, Interchange Third Edition Teacher´s Edition, Cambridge University Press, United Kingdon, 2005.


## REFERENCIAS EN INTERNET:


- http://www.cambridge.org
- http://www.onestopenglish.com/
- www.etcediciones.com
- www.mhcontemporary.com/interactionsmosaic

# UNIDAD III: DISFRUTANDO NUESTRAS VACACIONES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Emplear el inglés para expresar sus preferencias, sus sentimientos y emociones para intercambiar opiniones.
- Participar en actividades lúdicas para reducir el temor de expresarse en otro idioma.

**Tiempo**: 15 Horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Utilizan nuevo vocabulario para comunicar sus actividades vacacionales. | ■ Futuro con "be going to" y "will"<br>● Valoración del trabajo en equipos.<br>● Sensibilidad y respeto por las ideas de sus compañeros. | ✓ Exploración de los conocimientos previos de los educandos.<br>✓ Analizan en equipos de trabajo, una serie de panfletos que ofrece varias opciones turísticas.<br>✓ Discuten las diferentes opciones y toman una decisión acerca de la que más les conviene.<br>✓ Escuchan el diálogo de una pareja planificando sus vacaciones. |
| 2. Practican conversaciones acerca de sus planes vacacionales para utilizar las estructuras en contexto. | ● Valoración de la importancia de la planificación.<br>▲ Elaboración de diálogo.<br>■ Verbos Matrices de Necesidades y Sugerencias: "must", "need to", "(don´t) have to", "had better", "ought to", "should (not)".<br>● Valoración de la puntualidad.<br>● Respeto por las normas socialmente establecidas. | ✓ En parejas, crean un dialogo acerca de la planificación de sus vacaciones.<br>✓ Presentan el diálogo a sus compañeros.<br>✓ Leen una lista de recomendaciones ofrecidas por vacacionistas experimentados.<br>✓ Elaboran una lista de recomendaciones para los excursionistas. (a cada equipo se le asigna un lugar diferente: playa, montaña, etc.)<br>✓ Exponen su trabajo en plenaria. |
| 3. Expresan sus necesidades y sus puntos de vista mediante el uso de verbos matrices. | ■ Verbos Compuestos ("pick up", "turn off", "clean up", "put away", etc.) y "will" para responder a una petición.<br>▲ Completación de ejercicios.<br>▲ Elaboración de un trabalenguas. | ✓ Observan una lámina. (con diferentes objetos: unos patines, un TV, un radio, etc.).<br>✓ Realizan ejercicios de completación usando la lámina como referencia. (Pick up <u>the toys</u> , please.)<br>✓ Elaboran las respuestas a las peticiones anteriores.<br>✓ Crean un trabalenguas por equipo.<br>✓ Presentación del trabalenguas al grupo. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Expresan peticiones utilizando los verbos compuestos.<br><br>5. Practican las buenas costumbres en el aula, utilizando las normas de cortesía. | ● Interés por mejorar su expresión oral.<br>● Valoración del trabajo en equipo.<br>■ Solicitud usando "Would you mind...?"<br>▲ Redacción de peticiones.<br><br>Valoración de las normas de cortesía. | ✓ Practican todos los trabalenguas.<br>✓ Realizan ejercicios de términos pareados para la formación de oraciones.<br>✓ Redactan 5 peticiones inusuales: ¿Podrías prestarme tu cepillo de dientes?...<br>✓ Discuten la importancia que tiene la cortesía en las relaciones humanas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**:

- Pizarrón y marcadores.
- Papel bond grande y marcadores.
- Cartulina.
- Material auténtico panfletos turísticos.
- Lista de recomendaciones.
- Lámina con diferentes objetos.
- Grabadora y cassettes.
- Cuaderno.
- Diccionario.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos previos.
- Presentación de diálogos.
- Elaboración de lista de recomendaciones.
- Exposición de lista de recomendaciones.
- Realización de ejercicios de completación.
- Elaboración de respuestas a peticiones.
- Creación de trabalenguas.
- Presentación del trabalenguas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin and Werner, Interactions Access-Integrated Skills, McGraw-Hill Contemporary, USA, 2003.
- Lethaby and Matte, Skyline 1, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, Interchange Third Edition Teacher´s Edition, Cambridge University Press, United Kingdon, 2005.


## REFERENCIAS EN INTERNET

- http://www.cambridge.org
- http://www.onestopenglish.com/
- www.etcediciones.com
- www.mhcontemporary.com/interactionsmosaic

# UNIDAD IV: VALORANDO NUESTRA CULTURA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Utilizar el inglés para aumentar su competencia socio-lingüística y socio-cultural.
- Interactuar con otras personas, utilizando el idioma inglés.

**Tiempo**: 15 Horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Redactan una historieta para mejorar su habilidad de escritura en inglés. | ■ Usos y Propósitos del Infinitivo y Gerundio.<br>▲ Redacción de oraciones.<br>● Interés por el trabajo de sus compañeros.<br>■ Imperativos e Infinitivos para dar sugerencias. | ✓ Exploración de conocimientos previos.<br>✓ Analizan catálogos de enseres domésticos.<br>✓ Redactan una oración para cada uno de los enseres, expresando la frecuencia y el propósito de su uso. (Utilizando ambas formas: Infinitivo y Gerundio).<br>✓ Exponen los ejercicios realizados en plenaria.<br>✓ Redactan una historieta partiendo de la observación de una serie de dibujos. |
| 2. Crean documentos normativos para uso particular en su entorno educativo. | ▲ Redacción de las "Normas de Comportamiento del Aula".<br>● Respeto por las Normas establecidas.<br>▲ Selección de las normas que deben regir su comportamiento dentro del aula. | ✓ Escriben las "Normas de Comportamiento dentro del aula". (10 por equipo, como máximo)<br>✓ Presentan las "Normas de Comportamiento dentro del Aula", en plenaria.<br>✓ Validan las normas que el grupo considere adecuadas para conformar un documento final. |
| 3. Realizan ejercicios de conversación sobre los días festivos de su comunidad para mejorar su habilidad oral. | ■ Cláusulas Relativas de Tiempo.<br>■ Costumbres y tradiciones hondureñas.<br>● Respeto por las costumbres y tradiciones de su comunidad.<br>■ Cláusulas Adverbiales de Tiempo. | ✓ Ven un documental acerca de una festividad. (Puede facilitarse el guión).<br>✓ Intercambian opiniones acerca del documental.<br>✓ Seleccionan un día festivo de su comunidad, describen sus características e intercambian sus opiniones acerca del mismo.(en equipos de trabajo).<br>✓ Exponen las características del día festivo, ante el grupo. |
| 4. Identificanvocabulario, frases y oraciones en una canción en Inglés. | ▲ Completación de oraciones.<br>● Sensibilidad y respeto por las opiniones de otros.<br>● Sensibilidad y respeto por el arte musical. | ✓ Escuchan una canción popular.<br>✓ Leen la letra de la misma canción, a la cual se le han borrado previamente algunas palabras.<br>✓ Completan los espacios vacíos con las palabras que consideren correctas.<br>✓ Escuchan de nuevo la canción para corregir su trabajo si fuese necesario.<br>✓ Verifican la ortografía.<br>✓ Identifican las cláusulas adverbiales de tiempo que encuentren en la letra de la canción.<br>✓ Comentan el contenido de la canción.<br>✓ Cantan la canción. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**

- Pizarrón y marcadores.
- Papel Bond grande y marcadores.
- Material auténtico catálogos de enseres domésticos.
- Dibujos de una historieta.
- Grabadora y cassette/CD.
- TV, DVD.
- Video de día festivo.
- Fotocopias con la letra de una canción.
- Cuaderno.
- Diccionario.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin and Werner, **Interactions Access-Integrated Skills**, McGraw-Hill Contemporary, USA, 2003.
- Lethaby and Matte, **Skyline 1**, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, **Interchange Third Edition Teacher´s Edition**, Cambridge University Press, United Kingdon, 2005.


## REFERENCIAS EN INTERNET

- http://www.cambridge.org
- http://www.onestopenglish.com/
- www.etcediciones.com
- www.mhcontemporary.com/interactionsmosaic

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos previos.
- Presentación de diálogos.
- Elaboración de lista de recomendaciones.
- Exposición de lista de recomendaciones.
- Realización de ejercicios de completación.
- Elaboración de respuestas a peticiones.
- Creación de trabalenguas.
- Presentación del trabalenguas.

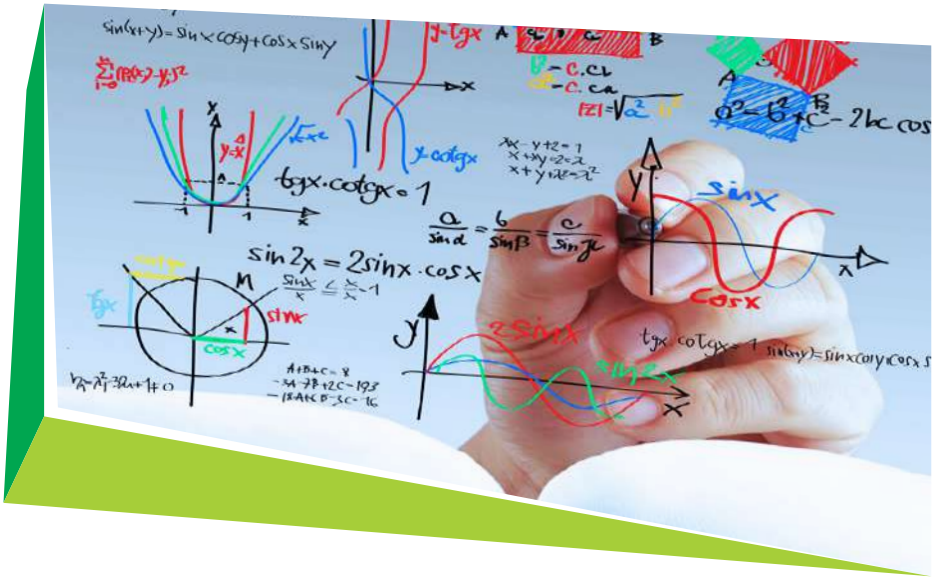
República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Matemáticas

## ESPACIO CURRICULAR

# MATEMÁTICA I



BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR** Matemática I.
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo
**HORAS CLASE:** 5 Horas semanales, 100 semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Las unidades de contenido del campo del conocimiento de Matemáticas I son: la unidad de aritmética y geometría que tiene una doble finalidad. Por un lado afianzar y completar el estudio de los números reales, introduciendo intuitivamente algunas propiedades importantes de números racionales, reales, potenciando los aspectos de cálculo tanto aritmético (interpretando los errores al tomar diferentes aproximaciones) como el geométrico (en el cálculo de perímetro y áreas de superficies planas y el área y volumen de sólidos); como también la unidad de introducción a la trigonometría (haciendo énfasis en la aplicación de las razones trigonométricas a resolver situaciones de la vida cotidiana y de la ciencia).

El tratamiento de los vectores y matrices es otra unidad que se centra en el estudio y las aplicaciones de las matrices y vectores como herramienta para representar y manipular datos en forma de tablas o grafos y para resolver situaciones extraídas de la propia matemática, el mundo físico, o el social y económico.

La cuarta unidad tiene como finalidad adquirir conciencia de la importancia del Álgebra para plantear y resolver situaciones problemáticas (lo que podría conferirle un tratamiento transversal a todos los contenidos). Para ello es conveniente una sistematización de la resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de 2x2. En todo caso, no se justifican en el Bachillerato el uso de expresiones muy complicadas ni tediosas.

### PROPÓSITOS GENERALES

En la Educación Básica, los educandos se han aproximado a varios bloques del conocimiento matemático que ahora están en condiciones de asentar y utilizar. Ésta será la base sobre la que se apoyará el desarrollo de capacidades tan importantes como la de abstracción, la de razonamiento en todas sus vertientes, la de resolución de problemas de cualquier tipo, matemático o no, la de investigación y la de analizar y comprender la realidad. Además, éste será el momento de introducirse en el conocimiento de nuevas herramientas matemáticas, necesarias para el aprendizaje científico que los educandos necesitan en el bachillerato para sus posteriores estudios técnicos o científicos.

La Matemática I en el Bachillerato desempeña un triple propósito: instrumental, formativo y de fundamentación teórica. En el papel instrumental, proporcionan técnicas y estrategias básicas, tanto para otras materias de estudio, cuanto para la actividad profesional. Es preciso, pues, atender a esta dimensión, proporcionando a los educandos, instrumentos matemáticos básicos, a la vez que versátiles y adaptables a diferentes contextos y a necesidades cambiantes. No se trata de que los educandos posean muchas y muy sofisticadas herramientas, sino las estrictamente necesarias, y que las manejen con destreza y oportunamente.

En su papel formativo, las matemáticas contribuyen a la mejora de estructuras mentales y a la adquisición de aptitudes cuya utilidad y alcance transcienden el ámbito de las propias matemáticas.

Forman a los educandos en la resolución de problemas genuinos, es decir, de aquellos en que la dificultad está en encuadrarlos y en establecer una estrategia de resolución adecuada, generando en él actitudes y hábitos de investigación, proporcionándoles técnicas útiles para enfrentarse a situaciones nuevas. Pero el aprendizaje de las matemáticas no debe limitarse a un adiestramiento en la resolución de problemas, por importante que esto sea, debiendo completarse con la formación en aspectos como la búsqueda de la belleza y la armonía, una visión amplia y científica de la realidad, el desarrollo de la creatividad y de otras capacidades personales y sociales.

El conocimiento matemático, en el Bachillerato, debe tener un respaldo teórico. Las definiciones, demostraciones y encadenamientos conceptuales y lógicos, en tanto que dan validez a las intuiciones y confieren solidez y sentido a las técnicas aplicadas, deben ser introducidos en estos campos del conocimiento. Sin embargo, este es el primer momento en que los educandos se enfrentan con cierto rigor a la fundamentación teórica de las matemáticas, y el aprendizaje, por tanto, debe ser equilibrado y gradual. Para ello, sería conveniente apoyar la experiencia con el experimento, la comunicación con la discusión y la creatividad con la coherencia interna de lo creado.

## COMPETENCIAS GENERALES

El desarrollo de esta campo del conocimiento de MATEMÁTICA I ha de contribuir a que los educandos adquieran las siguientes competencias:

1. Dominar los conceptos, procedimientos y estrategias matemáticas para desarrollar estudios específicos de ciencias o técnicas y una formación científica general.
2. Aplicar conocimientos matemáticos a situaciones diversas para la interpretación de las ciencias, la tecnología y las actividades cotidianas.
3. Analizar y valorar la información proveniente de diferentes fuentes, utilizando herramientas matemáticas, para formarse una opinión propia que permita expresarse críticamente sobre problemas actuales y elaborar informes.
4. Expresarse en forma oral, escrita y gráficamente, en situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente, mediante la adquisición y manejo de un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticos.
5. Mostrar actitudes asociadas al trabajo científico, tales como la visión crítica, la necesidad de verificación, la valoración de la precisión, el cuestionamiento de las apreciaciones intuitivas, la apertura a nuevas ideas.
6. Utilizar el discurso racional para plantear acertadamente los problemas, justificar procedimientos, adquirir rigor en el pensamiento, encadenar coherentemente los argumentos y detectar incorrecciones lógicas.
7. Valorar el desarrollo de las matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, íntimamente relacionado con otras ramas del saber, mostrando una actitud flexible y abierta ante las opiniones de los demás.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: MATEMÁTICA I

**UNIDAD I:** Fundamentos aritméticos y geométricos.

**UNIDAD II**: Introducción a la trigonometría.

**UNIDAD III:** Vectores y matrices.

**UNIDAD IV:** Fundamentos de Álgebra

# UNIDAD I: FUNDAMENTOS ARITMÉTICOS Y GEOMÉTRICOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Utilizar el conjunto de los números reales, sus propiedades, operaciones y su aplicación práctica en la vida real.
- Expresar números racionales en notación científica.
- Resolver problemas de la vida real usando notación científica.
- Calcular el perímetro y el área de los polígonos regulares, longitud de la circunferencia y el área del círculo.
- Reconocer y construir los poliedros regulares.
- Calcular el área y el volumen de sólidos.

**Tiempo**: 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Realizan operaciones con números reales y con expresiones en notación científica. | ■ Números reales.<br>▲ Operaciones con números reales.<br>▲ Análisis de representaciones. Decimales de los números reales para relacionarlos entre racionales e irracionales.<br>■ Densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.<br>▲ Similitudes y contrastes de las propiedades de los números (enteros, racionales, reales) sus relaciones y operaciones (sistemas numéricos).<br>▲ Relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.<br>▲ Uso de las calculadoras para operaciones de cálculos complejos.<br>● Desarrollo de las matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, íntimamente relacionado con otras ramas del saber, mostrando una actitud flexible y abierta ante las opiniones de los demás en los actos de la vida cotidiana.<br>● Participación con interés en el trabajo en equipo. | ✓ Realizan ejercicios para la Comprensión del número real, su representación, las relaciones que existen entre ellos y las operaciones que con ellos se efectúan en cada uno de los sistemas numéricos.<br>✓ Muestran diferentes estrategias y maneras de obtener un mismo resultado. Cálculo mental. Uso de los números en estimaciones y aproximaciones.<br>✓ Realizan operaciones para la resolución de los problemas que en el mundo real requieren una diversidad de herramientas para poder manejar la información cuantitativa.<br>✓ Usan las calculadoras para realizar operaciones de cálculos complejos.<br>*Formar grupos de educando, dirigidos por un tutor, para que aprendan a utilizar calculadoras científicas fuera de las horas clase. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Operaciones con notación científica.<br>▲ Estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.<br>▲ Problemas que involucran mediciones derivadas para atributos tales como velocidad y densidad.<br>▲ Justificación de resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición en la solución de problemas de la vida cotidiana.<br>● Capacidad de reflexión y análisis en la matemática y en los actos de la vida cotidiana.<br>● El valor de la honestidad personal<br>● Fomentar el trabajo en equipo.<br>● Desarrollar la capacidad de reflexión y análisis en la matemática y en los actos de la vida cotidiana.<br>● Acrecentar el valor de la honestidad personal. | ✓ Realizan una buena cantidad de experiencias para poder desarrollar un sentido intuitivo de números y operaciones; especialmente en el trabajo con operaciones en notación científica. |
| 2. Calculan perímetros y áreas de superficies planas producto de la realidad. | ■ **Perímetro y áreas de superficies planas.**<br>▲ Cálculos de perímetros y áreas de superficies planas: triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y circulo.<br>▲ Uso adecuado de materiales manipulables.<br>▲ Resolución de problemas de la vida real utilizando el cálculo de perímetros y áreas. | ✓ Realizan ejercicios de geometría y medición mediante experiencias que involucren la experimentación y el descubrimiento de relaciones con materiales concretos.<br>✓ Construyen su propio conocimiento de geometría y medición, parar realizar cálculos de perímetros y áreas de superficies planas: triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y círculos. |
| 3. Calculan áreas y volúmenes de cuerpos sólidos producto de la realidad. | ● Impulso de la capacidad creadora.<br>● Desarrollo de la espontaneidad<br>● Fomento del trabajo en equipo.<br><br>**Área y volumen de cuerpos sólidos**<br>▲ Cálculo de áreas y volúmenes de sólidos: cilindros, cubos, paralelepípedos, conos, esferas, otros.<br>▲ Uso adecuado de materiales manipulables. | ✓ Desarrollan su sentido espacial en dos o tres dimensiones por medio de exploración con objetos reales. Realizan mediciones y estimación de medidas, esas experiencias son valiosas para el cálculo de áreas laterales y de volumen de sólidos: cilindros, cubos, paralelepípedos, conos y esferas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Resolución de problemas de la vida real utilizando el cálculo de áreas y volúmenes de sólidos.<br>● Fomento del trabajo en equipo,<br>● Promoción del sentido de la responsabilidad.<br>● Desarrollo del sentido crítico. | ✓ Examinan y analizan las propiedades de los espacios en dos y en tres dimensiones, y las formas y figuras que éstos contienen; y las nociones de perímetro, área y volumen.<br>✓ Aplican los conceptos en otras áreas de estudio.<br>✓ Estiman para casos en los que no se dispone de los instrumentos necesarios para hacer una medición exacta. margen de error.<br>✓ Conectan el aprendizaje geométrico/espacial al aprendizaje numérico, relacionando dinámicamente ideas y procesos numéricos con las ideas de los educandos sobre formas y espacio.<br>✓ Elabore guías que le permitan al educando trabajar con problemas en los cuales tenga que aplicar varios temas.<br>✓ Forme círculos de estudio, que se reúnan fuera de clase, para que los educandos más avanzados ayuden a los otros. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS

**Materiales y Equipo:**

- Calculadoras.
- Computadoras y paquetes educativos.
- Instrumentos de medición.
- Guías de trabajo.
- Espacio Físico: Áreas o espacios para la experimentación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- J. Rodriguez y otros. 1997. Razonamiento matemático. Fundamentos y aplicaciones. Internacional Thomson Editores. Ciudad México.
- Swokowski – Cole. 2002. Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. Internacional Thomson Editores. Ciudad México.
- Dennis G. Zill 2000. Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. Internacional Thomson Editores. Ciudad México.
- A. Baldor. 2000. Aritmética. Grupo Patria Cultural S.A. México.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS

- Utilización de los números racionales e irracionales, seleccionando la notación más conveniente en cada situación para presentar e intercambiar información, resolver problemas e interpretar y modelar situaciones extraídas de la realidad social y de la naturaleza.
- Transcribir una situación real problemática a una esquematización geométrica y aplicar las diferentes técnicas de medida en la resolución de problemas de la vida cotidiana para encontrar las posibles soluciones, valorándolas e interpretándolas en su contexto real.
- Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos, analizar sus propiedades métricas y construirlas a partir de ellas, estudiando su aplicación a distintas ramas de la ciencia y la tecnología.
- Organización y codificación de informaciones, selección de estrategias, comparación y valoración, para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, y utilizar las herramientas matemáticas adquiridas.
- Utilización de forma adecuada de los números enteros, las fracciones y los decimales para recibir y producir información en actividades relacionadas con la vida cotidiana.
- Elección, al resolver un determinado problema, del tipo de cálculo adecuado (mental o manual) y dar significado a las operaciones y resultados obtenidos, de acuerdo con el enunciado.
- Estimación y cálculo de expresiones numéricas sencillas de números enteros y fraccionarios (basadas en las cuatro operaciones elementales y las potencias de exponente natural que involucren, como máximo, dos operaciones encadenadas y un paréntesis), aplicando correctamente las reglas de prioridad y haciendo un uso adecuado de signos y paréntesis.
- Reconocimiento y descripción de los elementos y propiedades característicos de las figuras planas, los cuerpos elementales y sus configuraciones geométricas a través de ilustraciones, de ejemplos tomados de la vida real, o en un contexto de resolución de problemas geométricos.
- Empleo de las fórmulas adecuadas para obtener longitudes y áreas de las figuras planas, en un contexto de resolución de problemas geométricos.
- Obtención de información práctica de gráficas sencillas (de trazo continuo), en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos naturales y en la vida cotidiana.
- Enfoque en una amplia gama de tareas matemáticas y optar por una visión integral de las matemáticas
- Empleo de las fórmulas adecuadas para obtener áreas laterales y el volumen de los diferentes tipos de sólidos, en un contexto de resolución de problemas geométricos.
- Valorar el esfuerzo y desempeño de los círculos de estudio.
- Observación del trabajo diario asignado en el aula, registrado en el diario del docente o la docente.
- Elaboración de un instrumento por parte del docente o la docente que dé la oportunidad a los educandos de evaluarse a sí mismos en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Y por último la evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los educandos.

# UNIDAD II: INTRODUCCIÓN A LA TRIGONOMETRÍA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conceptualizar ángulos, sus medidas y posiciones en un sistema de coordenadas rectangulares.
- Establecer relaciones y conversiones entre grados y radianes
- Construir ángulos en un sistema de coordenadas rectangular.
- Aplicar los ángulos para resolver situaciones de la vida real.
- Aplicar las razones trigonométricas de los ángulos agudos en la resolución de problemas de diferentes áreas del conocimiento.
- Utilizar calculadoras para obtener los valores de las funciones trigonométricas.

**Tiempo**: 30 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Miden ángulos con el transportador. | ■ **Medición de Ángulos.**<br>▲ Medición de ángulos usando el transportador.<br>▲ Uso adecuado materiales manipulables.<br>● Promoción de la participación desinteresada en el trabajo dentro y fuera del aula.<br>● Fomento del trabajo en equipo | ✓ Usan regla, compás y transportador construyen y miden distintos tipos de ángulos. |
| 2. Encuentran los valores de las funciones trigonométricas de ángulos agudos. | **Funciones trigonométricas de ángulos agudos.**<br>▲ Dado un punto en el lado final de un ángulo en posición canónica, calcula los valores de las funciones trigonométricas del ángulo; usando tablas o calculadoras para hallar valores de funciones trigonométricas de ángulos agudos.<br>▲ Determinación de un ángulo agudo a partir de una función trigonométrica.<br>▲ Uso adecuado de las calculadoras y computadores.<br>● Impulso del valor de la honestidad personal.<br>● Fomento del trabajo en equipo<br>● Valoración del uso de las calculadoras y computadores. | ✓ **Determinan el ángulo dada una función trigonométrica.**<br>✓ Utilizan manipulables bien diseñados y bien utilizados (físicos o virtuales) en la construcción y conexión, de varias representaciones de ideas matemáticas al tiempo que aumentan la variedad de problemas sobre los que pueden pensar y resolver.<br>✓ Asimismo, los Manipulables ofrecen a los educando y alumnas objetos para reflexionar y hablar. Adquieren un lenguaje adicional para comunicar ideas matemáticas sobre sus percepciones visuales, táctiles y espaciales.<br>✓ Forme círculos de estudio, que se reúnan fuera de clase, para que los educandos más avanzados ayuden a los otros. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Encuentran los valores de las funciones trigonométricas de ángulos agudos en cualquier cuadrante.<br><br>4. Usan las razones trigonométricas para encontrar datos faltantes de triángulos rectángulos. | ■ **Funciones trigonométricas de cualquier ángulo**<br>▲ Cálculo de los valores de las funciones trigonométricas de un ángulo en cualquier cuadrante, dado a)un punto en el lado final del ángulo o b)el valor de una función trigonométrica del ángulo junto con información sobre el cuadrante en el que se localiza.<br>▲ Determinación de los ángulos relacionados con otro y los usa para encontrar los valores de las funciones trigonométricas del ángulo dado. Si se tiene el valor de una función trigonométrica de un ángulo desconocido,<br>● Toma conciencia de los otros y establecimiento de relaciones de integración.<br>● Promoción del trabajo en equipo | ✓ Determinan las seis funciones trigonométricas de un ángulo cualquiera.<br>✓ Usan correctamente el lenguaje matemático con el fin de comunicarse de manera clara, concisa, precisa y rigurosa.<br>✓ Utilizan con soltura y sentido crítico los distintos recursos tecnológicos (calculadoras, programas informáticos) de forma que supongan una ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas. |
| 5. Resuelven problemas de aplicación de triángulos rectángulos relacionados con conceptos geométricos, con ángulos de elevación, de depresión y de rumbos. | ■ **Resolución de triángulos rectángulos**<br>▲ Uso de las razones trigonométricas para encontrar datos faltantes de triángulos rectángulos.<br>● Desarrollo de la capacidad creadora. | ✓ Forme círculos de estudio, que se reúnan fuera de clase, para que los educandos más avanzados ayuden a los otros |
| 6. Resuelven problemas con medidas en radianes relacionados con el desplazamiento angular, velocidad angular y lineal, y otros conceptos relativos al movimiento circular uniforme. | ■ **Aplicaciones de triángulos rectángulos**<br>▲ Resolución de problemas de aplicación de triángulos rectángulos relacionados con conceptos geométricos, con ángulos de elevación, de depresión y de rumbos.<br>● Desarrollo de la capacidad de reflexión y análisis en la matemática | ✓ Encuentran datos faltantes de un triángulo rectángulo haciendo uso de las razones trigonométricas.<br>✓ Resuelven problemas de física, topografía, usando las razones trigonométricas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 7. Resuelven problemas de aplicación relacionados con la corriente eléctrica alterna y la resistencia. | ■ **Aplicaciones de las razones trigonométricas con otras ciencias.**<br>▲ Resolución de problemas con medidas en radianes relacionados con el desplazamiento angular, velocidad angular y lineal y otros conceptos relativos al movimiento circular uniforme.<br>▲ Uso adecuado de las calculadoras y computadores.<br>▲ Resolución de problemas de aplicación relacionados con la corriente alterna y la resistencia.<br>● Valoración y relación de la matemática con otras ciencias.<br>● Toma de conciencia de los otros y establecimiento de relaciones de comunicación. | ✓ Resuelven problemas de desplazamiento angular, velocidad angular y lineal, y otros conceptos relativos al movimiento circular uniforme y con la corriente eléctrica alterna y la resistencia usando las razones trigonométricas.<br>✓ Buscar la ayuda de un Profesor de Física Elemental o un Ingeniero Eléctrico o un profesional afín para que dé una charla demostrativa sobre la aplicación de las razones trigonométricas en la corriente alterna y la resistencia.<br>✓ Buscar en Internet sugerencias para desarrollar estos contenidos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS

**Materiales y Equipo:**

- Calculadoras .
- Computadoras y paquetes educativos.
- Instrumentos de medición.
- Guías de trabajo.
- Espacio Físico: Áreas o espacios para la experimentación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- C.E. Goodson 1990. Trigonometría con Aplicaciones. México
- Swokowski – Cole. 2002. Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. Internacional Thomson Editores. Ciudad México.
- Dennis G. Zill 2000. Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. Internacional Thomson Editores. Ciudad México.
- Serway : Física I, II. Incluye Física Moderna.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS

- Empleo del teorema de Pitágoras y las fórmulas adecuadas para obtener longitudes, y las razones trigonométricas
- Utilización de las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal así como las relaciones y las razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos de contexto real, con la ayuda, si es preciso, de la calculadora científica.
- Obtención de retroalimentación inmediata cuando se generan expresiones matemáticas incorrectas.
- Construcción y medición de distintos tipos de ángulos usando regla, compás y transportador.
- Cálculo de las seis funciones trigonométricas de un ángulo cualquiera.
- Encontrar datos faltantes de un triángulo rectángulo haciendo uso de las razones trigonométricas.
- Resolución de problemas de desplazamiento angular, velocidad angular y lineal, y otros conceptos relativos al movimiento circular uniforme y con la corriente eléctrica alterna y la resistencia usando las razones trigonométricas.
- Valorar el esfuerzo y desempeño de los círculos de estudio.
- Observación del trabajo diario asignado en el aula, registrando en el diario del docente o la docente.
- Elaboración de un instrumento por parte del docente o la docente que dé la oportunidad a los educandos de evaluarse a sí mismos en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos por último la evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los educandos.

# UNIDAD III: VECTORES Y MATRICES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conceptualizar los vectores en el plano y en el espacio tridimensional.
- Establecer la forma polar y matricial de los vectores.
- Construír la proyección escalar de vectores.
- Calcular la norma de un vector.
- Sumar y restar vectores con los métodos gráfico y analítico.
- Realizar el producto de un vector y un escalar y el producto punto.
- Conceptualizar lo que es una matriz.
- Realizar operaciones algebraicas con matrices.
- Resolver problemas en los que aplique vectores y matrices.

**Tiempo**: 25 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conceptualizan lo que es un vector.<br><br>2. Expresan vectores en forma polar y en forma matricial.<br>3. Realizan proyecciones de vectores.<br>4. Determinan la norma de un vector.<br>5. Realizan operaciones algebraicas con vectores. | **Vectores.**<br>▲ Representa gráficamente vectores utilizando fenómenos de la vida real.<br><br>▲ Transformación de vectores de la forma polar a la forma matricial y viceversa.<br>▲ Uso adecuadamente de materiales manipulables<br>▲ Construcción geométrica de la proyección de un vector.<br>▲ Cálculo de la norma de un vector.<br>▲ Operaciones algebraicas con vectores, tales como: igualdad de vectores, suma de dos vectores, producto de un escalar por un vector, producto punto y producto alterno de dos vectores.<br>● Impulso del trabajo en equipo.<br>● Desarrollo de la participación desinteresada.<br>● Aprecio del uso adecuado de materiales manipulables<br>● Valoración de las matemáticas a otras materias y al mundo real<br><br>● Promoción de la participación desinteresada en el trabajo dentro y fuera del aula. | ✓ Hacen uso del concepto de vector para representarlo gráficamente.<br><br>✓ Realizan transformaciones de vectores de la forma polar a la forma matricial y viceversa.<br>✓ Dado un vector construyen su proyección en el plano cartesiano.<br>✓ Dado un vector calculan su norma.<br>✓ Con una lista de vectores realizan las operaciones: igualdad y suma de vectores, producto escalar y producto punto. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 6. Definen matrices.<br>7. Realizan operaciones con el álgebra de matrices. | ■ **Matrices**<br>▲ Elaboración de la definición de matrices.<br>▲ Operaciones algebraicas con matrices, tales como: igualdad de matrices, suma de matrices, producto de un escalar por una matriz, inverso aditivo, matriz identidad e inversa de una matriz.<br>▲ Manipulación en el computador de gráficas o figuras dinámicas y las expresiones matemáticas relacionadas con vectores y matrices.<br>▲ Operaciones con expresiones matemáticas con el simple movimiento del ratón, en contraposición de lo que sucede cuando se utiliza lápiz y papel. | ✓ Identifican la definición de matriz de una lista, de expresiones, dada.<br>✓ Dada una lista de matrices realizan operaciones de igualdad y suma, producto de un escalar por una matriz.<br>✓ Calculan el inverso aditivo de una matriz.<br>✓ Calculan la matriz identidad e inversa de una matriz.<br>✓ Realizan prácticas de operaciones de matrices y vectores en el laboratorio de cómputo. |
| 8. Resuelven problemas de aplicación relacionados con matrices y vectores. | ▲ Aplicación de los vectores y matrices en la resolución de problemas de física, electrónica, y otras<br>● Impulso del valor de la honestidad personal.<br>● Fomento del trabajo en equipo<br>● Valoración del uso de las calculadoras y computadores.<br>● Valoración del uso de la tecnología en el aprendizaje de los procesos matemáticos.<br>● Valoración de las matemáticas con otras ciencias. | ✓ Hacen aplicaciones de los vectores y matrices en la resolución de problemas relacionados con la física, la electrónica, y otras áreas.<br>✓ Elabore guías de trabajo que sean resueltas en equipo y que c/grupo presente su trabajo al resto de la clase. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS

**Materiales y Equipo:**

- Calculadoras .
- Computadoras y paquetes educativos.
- Instrumentos de medición.
- Guías de trabajo.
- Espacio Físico: Áreas o espacios para la experimentación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Bernard Colman y David R. Hill. 2003. Álgebra Lineal. México
- Raúl Dubón. 2005. Matemática para II diversificado. Tegucigalpa MDC.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Graficaciòn de vectores en el plano y en tres dimensiones.
- Pasan vectores de la forma polar a la forma matricial y viceversa.
- Dibujan en el plano la proyección escalar de vectores.
- Calculan la norma de un vector.
- Realización de operaciones de Sumar y restar con vectores con el métodos gráfico.
- Realización de operaciones de Sumar y restar con vectores con el método analítico
- Realización de operaciones de producto con vectores y escalares.
- Realización de operaciones de producto punto.
- Realización de operaciones con matrices.
- Resolucion de problemas con vectores y matrices.
- Observación del trabajo diario asignado en el aula, registrando en el diario del docente o la docente.
- Elaboración de un instrumento por parte del docente o la docente que dé la oportunidad a los educandos de evaluarse a sí mismos en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Y por último la evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los educandos.

# UNIDAD IV: FUNDAMENTOS DE ÁLGEBRA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Realizar despejes de fórmulas.
- Resolver ecuaciones de primer grado con una variable.
- Traducir enunciados a expresiones algebraicas.
- Resolver situaciones de la vida real con ecuaciones de primer grado en una variable.
- Resolver y aplicar ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida real.
- Representar graficamente la ecuación lineal en dos variables.
- Determinar los interceptos, pendiente y ecuación de la recta.
- Solucionar sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables por los métodos algebraico y geométrico.
- Aplicar los sistemas lineales de dos y tres variables para la resolución de problemas de la vida real.

**Tiempo**: 25 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Despejan cualquier tipo de fórmula. | ■ **Despeje de Fórmulas.**<br>▲ Dada una lista de fórmulas realiza despejes para cualquier variable que se les pida.<br>▲ Facilita la exploración rápida de los cambios en las expresiones matemáticas con el simple movimiento del ratón, en contraposición de lo que sucede cuando se utiliza lápiz y papel.<br>● Impulso del valor de la honestidad personal.<br>● Fomento del trabajo en equipo<br>● Valoración del uso de las calculadoras y computadores.<br>● Valoración del uso de la tecnología en el aprendizaje de los procesos matemáticos.<br>● Valoración y relación de las matemáticas con otras ciencias.<br>● Promoción de la participación desinteresada en el trabajo dentro y fuera del aula. | ✓ Dada una fórmula despejan para una determinada variable.<br>✓ Realizan experiencias en la computadora para el despeje de fórmulas en contraposición cuando usa lápiz y papel.<br>✓ Formar círculos de estudio para que los educando más avanzados ayuden a los otros.<br>✓ Formar círculos de estudio con los educando más avanzados para adelantar o profundizar en los temas y que luego ellos apoyen a los otros educando. |
| 2. Resuelven ecuaciones de primer grado en una variable.<br>3. Traducen enunciados a expresiones algebraicas. Resuelven problemas de la vida cotidiana haciendo uso de las ecuaciones lineales en una variable. | ■ **Ecuaciones de primer grado con una variable**<br>▲ Resuelve ecuaciones de primer grado con una variable.<br>▲ Traduce enunciados a expresiones algebraicas.<br>▲ Resuelve ecuaciones de primer grado con una variable en la solución de situaciones de la vida real.<br>● Desarrollo de la capacidad creadora. | ✓ Dada una lista de ecuaciones de primer grado en una variable, escritas de diferentes formas las resuelven para buscar el conjunto solución.<br>✓ Dado un enunciado en palabras lo traducen a una expresión algebraica.<br>✓ Aplican las ecuaciones lineales en una variable para resolver situaciones de mezclas, proporciones, geometría, numéricas, otras. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Toma conciencia de los otros y establece relaciones de integración. | ✓ Formar círculos de estudio para que los educando más avanzados ayuden a los otros.<br>✓ Formar círculos de estudio con los educando más avanzados para adelantar o profundizar en los temas y que luego ellos apoyen a los otros educando. |
| 4. Resuelven ecuaciones de segundo grado en una variable.<br>5. Aplican la ecuación cuadrática en la resolución de problemas de la vida real. | ■ **Ecuaciones de segundo grado con una variable**<br>▲ Resolución de ecuaciones cuadráticas por diferentes métodos: factorización o por la fórmula cuadrática.<br>▲ Aplicación de las ecuaciones de segundo grado con una variable a la solución de situaciones de la vida real.<br>● Fomento del trabajo en equipo.<br>● Impulso de la participación desinteresada dentro y fuera del aula.<br>● Valoración de la capacidad de reflexión y análisis en la matemática y en los actos de la vida cotidiana.<br>● Valoración de las matemáticas a otras materias y al mundo real. | ✓ Calculan el conjunto solución de una ecuación cuadrática.<br>✓ Listan una serie de situaciones problemáticas que se resuelvan con la ecuación cuadrática.<br>✓ Formar círculos de estudio para que los educando más avanzados ayuden a los otros.<br>✓ Formar círculos de estudio con los educando más avanzados para adelantar o profundizar en los temas y que luego ellos apoyen a los otros educando. |
| 6. Resuelven sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables.<br><br>7. Hacen aplicaciones de los sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables en la resolución de problemas reales a otras ciencias. | ■ **Sistemas de Ecuaciones lineales con dos y tres variables.**<br><br>▲ Construcción del sistema de coordenadas cartesianas.<br>▲ Representación gráficamente de la ecuación lineal en dos variables, haciendo uso de sus interceptos.<br>▲ Identificación de los parámetros de la pendiente e intercepto con el eje de las coordenadas en la forma $y = m x + n$ de la ecuación de la recta. Reconociendo estos parámetros en las respectivas gráficas.<br>▲ Análisis de situaciones y/o fenómenos que se pueden modelar utilizando la función lineal.<br>▲ Gráficas en el plano y el espacio de ecuaciones lineales con dos y tres variables. | ✓ Grafican puntos en el plano cartesiano.<br>✓ Calculan los interceptos de una ecuación lineal para graficarla en el plano cartesiano.<br>✓ Análisis de pendientes de la ecuación de la recta para determinar su monotonía.<br>✓ Identifican fenómenos de demanda y oferta, distancia recorrida por un objeto.<br>✓ Calculan los interceptos de dos o más ecuaciones lineales con dos o tres variables para graficarlas en el plano cartesiano.<br>✓ Calculan el conjunto solución de un sistema de ecuaciones lineales con dos o tres variables por el método algebraico.<br>✓ Clasifican los sistemas de acuerdo al conjunto solución. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables por el método algebraico.<br>▲ Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables por el método gráfico.<br>▲ Identificación de fenómenos económicos, física y otras áreas para aplicar los sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables en la resolución de problemas de la vida real.<br>● Fomento del trabajo en equipo.<br>● Promoción del sentido de la responsabilidad dentro y fuera del aula.<br>● Desarrollo de la capacidad creadora.<br>● Toma de conciencia de los otros y establecer relaciones de comunicación.<br>● Fomento de la autoestima y valoración positiva.<br>● Valoración de las matemáticas a otras materias y al mundo real. | ✓ Grafican sistemas en el plano cartesiano para identificar su clasificación.<br>✓ Identifican fenómenos de demanda y oferta, distancia recorrida por un objeto para resolverlos usando los sistemas de ecuaciones lineales en dos o tres variables.<br>✓ Formar círculos de estudio para que los educando más avanzados ayuden a los otros.<br>✓ Formar círculos de estudio con los educando más avanzados para adelantar o profundizar en los temas y que luego ellos apoyen a los otros educando. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS

**Materiales y Equipo:**

- Calculadoras .
- Computadoras y paquetes educativos.
- Instrumentos de medición.
- Guías de trabajo.
- Espacio Físico: Áreas o espacios para la experimentación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- C.E. Goodson 1990. Trigonometría con Aplicaciones. Editorial Limusa. México.
- J. Rodriguez y otros. 1997. Razonamiento matemático. Fundamentos y aplicaciones. Internacional Thomson Editores. Ciudad México.
- Swokowski – Cole. 2002. Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Internacional Thomson Editores. Ciudad México.
- Dennis G. Zill 2000. Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. Internacional Thomson Editores. Ciudad México.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Realización de despejes de distintos tipos de fórmulas que se apliquen en física, química, biología, otras.
- Resolución de diferentes tipos de ecuaciones lineales de primer grado con una variable
- Tradución de enunciados literales a expresiones algebraicas.
- Resolución de situaciones de la vida real usando ecuaciones lineales de primer grado en una variable.
- Resolución y aplicación de ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida real.
- Representación gráficamente de la ecuación lineal en dos variables en el plano cartesiano.
- Determinación de los interceptos, pendiente y ecuación de la línea recta.
- Solución de sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables por el método algebraico.
- Solución de sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables por el método geométrico.
- Aplicación de los sistemas lineales de dos y tres variables para la resolución de problemas de la vida real.
- Observación del trabajo diario asignado en el aula, registrando en el diario del docente o la docente.
- Elaboración de un instrumento por parte del o la docente que dé la oportunidad a los educandos de evaluarse a sí mismos en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Y por último la evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los educandos.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# FÍSICA I

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR :** Física I.
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 5 horas, distribuidas en clases teóricas y prácticas de laboratorio.

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Su incorporación al plan, obedece a la necesidad de formar ciudadanos capaces de comprender los fenómenos naturales y las transformaciones del entorno producto de la actividad humana; de contribuir al desarrollo del país mediante la solución de problemas de carácter científico tecnológico.

Este curso trata de los fundamentos básicos de la teoría de la medición y del estudio del movimiento de la partícula a lo largo de una línea recta y siguiendo una trayectoria curva contenida en un plano.

La importancia de la Física I en la formación de Bachilleres, radica en sus aportes científicos, métodos y procedimientos, que facilitan la adquisición de nuevos conocimientos y la resolución de problemas, desarrollando a la vez, habilidades, actitudes y hábitos que le permiten al individuo adaptarse a los cambios tecnológicos que se producen e insertarse con éxito en el proceso de globalización.

La Física I en el Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, contribuye a que el educando logre una formación humanística, científica y técnica que lo conduce a actuar de forma responsable en la manipulación de equipo de laboratorio para efectuar medidas de cantidades asociadas al movimiento de la partícula, a comunicar, en forma oral y escrita, los resultados de actividades experimentales y de consultas bibliográficas relacionados con procesos físicos y técnicos que la permiten resolver problemas tanto de carácter académico como de la vida diaria, aplicando los conocimientos, métodos y procedimientos que le proporciona la campo del conocimiento, igualmente le permite actuar con responsabilidad, honradez y actitud crítica frente a situaciones que surgen en su actividad diaria.

## COMPETENCIAS GENERALES:

**El egresado y la egresada del Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, a través del campo del conocimiento de Física I, demuestra ser competente para:**

1. Aplicar el método científico en la solución de problemas y para la adquisición de conocimientos.
2. Describir la relación existente entre el desarrollo científico, técnico y social.
3. Ejemplificar el papel de la revolución científico-tecnológico en el desarrollo de la sociedad.
4. Valorar el papel de las ciencias y sus métodos de investigación en el rechazo de supersticiones y actitudes anticientíficas.
5. Elaborar informes técnicos de actividades realizadas en el laboratorio y en el taller, cumpliendo con la exigencia de la organización y disciplina en el trabajo.
6. Reconocer la necesidad de desarrollar habilidades, de adquirir conocimientos y hábitos, para la solución de problemas de la vida diaria y socio-económicos del país valorando la importancia del trabajo científico.

7. Utilizar el Sistema Internacional de Unidades en correspondencia con las disposiciones establecidas en las leyes del Estado Hondureño.
8. Aplicar los conocimientos relacionados con la teoría de la medición en la solución de problemas prácticos.
9. Establecer diferencias entre las cantidades escalares y vectoriales, describiendo sus características, indicando que ambos pueden representar cantidades físicas, operando con ellas, y en el caso particular de los vectores, utilizando los métodos gráfico y analítico.
10. Clasificar, caracterizar y explicar los fenómenos asociados al movimiento desde una perspectiva cinemática, precisando las condiciones en que ocurren.
11. Identificar los conceptos esenciales que le permiten analizar, interpretar y explicar la cinemática del movimiento de la partícula.
12. Aplicar las ecuaciones de la cinemática considerando las características propias de los movimientos rectilíneo uniforme, uniformemente acelerado y circular uniforme de la partícula, en la solución de problemas prácticos.

    Argumentar, sobre la base de la vivencia experimental, la validez y las limitaciones de las ecuaciones básicas de la cinemática.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: FÍSICA I

**UNIDAD I:** Mediciones e incertidumbres.

**UNIDAD II** Cinemática en una dimensión.

**UNIDAD III:** Cinemática en dos dimensiones.

# UNIDAD I: MEDICIONES E INCERTIDUMBRES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Al finalizar la Unidad I del programa de Física I, él o la educando serán competentes para:*

- Valorar críticamente el papel desempeñado por la medición en el desarrollo social y específicamente en el desarrollo científico técnico, estableciendo a la vez los hechos históricos que dieron origen al Sistema Internacional de Unidades.
- Efectuar Mediciones de cantidades físicas expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional de Unidades.
- Realizar mediciones directas e indirectas, expresando el resultado como un intervalo de valores y con el número correcto de cifras significativas.
- Graficar una colección de datos experimentales (parejas ordenados) en un sistema de referencia ortogonal.
- Aplicar los métodos de: Regresión lineal, Regresión cuadrática y Linealización a una gráfica elaborada a partir de una colección de datos experimentales (parejas ordenados).
- Elaborar informes escritos de actividades experimentales, atendiendo los requerimientos de puntualidad, orden, limpieza y honradez.

**Tiempo**: 30 horas clase.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Argumentan sobre la importancia de la Física y su relación con el desarrollo de la sociedad la técnica y la tecnología. | ■ La Física y su importancia.<br>● La certeza en las participaciones.<br>● Valoración de las opiniones. | ✓ Identifican, partiendo de una discusión participativa, situaciones de la vida diaria en las cuales los conocimientos de Física les sirven para describir fenómenos y entender las relaciones entre la Física y la tecnología. |
| 2. Valoran críticamente, el papel desempeñado por la medición en el desarrollo social y específicamente en el desarrollo científico-técnico. | ■ La medición en el desarrollo social, científico y técnico.<br>▲ Elaboración de ensayos. | ✓ Elaboran un ensayo sobre el origen y desarrollo de la medición a lo largo de la historia de la humanidad destacando la presencia de la medición en casi todas las actividades humanas.<br>✓ Se organizan en pequeños grupos para obtener información en libros o documentos de historia de la ciencia y exponer sobre el desarrollo de las unidades de medición a lo largo de la humanidad, subdividiéndola en etapas que pueden ir desde el uso de los nombres de las partes del cuerpo humano, pasando por la definición de unidades sistemáticas, hasta llegar a establecer las causas que dieron origen al establecimiento del actual Sistema Internacional de Unidades. |
| 3. Explican sobre la base de los hechos históricos, las causas que dieron origen al Sistema Internacional de Unidades. | ■ Origen del Sistema Internacional de unidades.<br>▲ Elaboración de resúmenes escritos<br>● Valoración de las opiniones.<br>▲ Consulta de libros de texto.<br>● Disposición en compartir la cita de fuentes de consulta.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | |
| 4. Reconocen las cantidades básicas, del Sistema Internacional de Unidades. | ■ Cantidades básicas del Sistema Internacional de Unidades.<br>▲ Consulta de libros de texto.<br>● Disposición en compartir la cita de fuentes de consulta. | ✓ Investigan en libros de texto de Física, el nombre, la unidad y el símbolo de las cantidades básicas del Sistema Internacional de Unidades.<br>✓ Exponen información obtenida de libros, diccionarios, textos científicos u otros documentos y expertos en el tema sobre la evolución y las definiciones actuales de la longitud, masa y tiempo |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Localizan en fuentes bibliográficas, las definiciones actuales de los patrones de medida para las cantidades básicas del Sistema Internacional de Unidades: longitud, masa y tiempo. | ■ Los patrones para longitud, masa , y tiempo<br>▲ Consulta de libros de texto y expertos.<br>▲ Citación de expertos y de fuentes de consulta. | ✓ Analizan la procedencia de las unidades de área, volumen y de densidad para establecer la existencia y definición de cantidades derivadas. |
| 6. Enuncian el concepto de cantidad derivada, según la definición publicada en libros de texto.<br>7. Exponen las razones de la utilización del Sistema Internacional de Unidades en Honduras, tomando como base las disposiciones establecidas en las Leyes del Estado Hondureño.<br>8. Explican la relación existente entre la medición y la experimentación. | ■ Cantidad derivada.<br>▲ Consulta de libros de texto.<br>● Disposición en compartir la cita de fuentes de consulta.<br>■ El Sistema Internacional de Unidades en Honduras.<br>▲ Consulta de La Gaceta.<br>▲ Estrategias para el trabajo en equipo.<br>● Disposición en compartir la cita de fuentes de consulta.<br>● Respeto a las leyes. | ✓ Conocen a través de una lectura razonada, el decreto No.39 emitido por la Asamblea Nacional Constituyente el 11 de mayo de 1895 y publicado en La Gaceta No. 1188 del 1 de junio del mismo año, que dispone que el Estado acepta la utilización del Sistema Internacional de Unidades y preparan una divulgación escrita para la comunidad educativa.<br>✓ Reflexionan acerca de la importancia de proporcionar información cuantitativa para divulgar resultados experimentales.<br>✓ Elaboran un listado de pasos que deben ejecutarse para realizar una medición entre los cuales se han de identificar: selección del instrumento de medición, la escala y unidad de medida a utilizar, el procedimiento de medición, entre otros. |
| 9. Enuncian el concepto de medición destacando las características del proceso.<br>10. Explican en qué consisten los procesos de medición directa e indirecta. | ■ Medición y experimentación.<br>▲ Análisis comparativo.<br>● Valoración crítica.<br>■ Medición.<br>▲ Análisis y síntesis.<br>● Disposición para asumir una actitud científica.<br>■ Medición directa e indirecta.<br>▲ Uso de instrumentos.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>● Realización de trabajos meticulosos. | ✓ Desarrollan un experimento que implique la medición del volumen de una esfera, un cubo, utilizando los siguientes métodos: (a) introduciéndola dentro de un cilindro graduado y (b) calculándolo con base en la medición del diámetro. (c) y calculando el volumen del cubo. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 11. Identifican, a partir de la expresión de una medida, el valor central y su incertidumbre absoluta, precisando en la importancia de cada una de estas cantidades.<br><br>12. Juzgan la calidad de una medida con base en su incertidumbre porcentual.<br><br>13. Determinan la incertidumbre absoluta instrumental, para los instrumentos siguientes: regla métrica, balanza de pesas móviles, pie de rey, reloj mecánico o electrónico, dinamómetro y transportador.<br>14. Destacan los elementos fundamentales que definen el concepto de cifras significativas.<br><br>15. Determinan el valor central y la incertidumbre absoluta de una serie de medidas no repetitivas efectuadas a una misma cantidad.<br><br>16. Ejemplifican algunos casos en los cuales la incertidumbre absoluta de una medida es especificada de acuerdo al criterio del experimentador. Calculan la incertidumbre absoluta de una medida indirecta mediante propagación de errores.<br><br>17. Presentan el resultado de una medición directa o indirecta, con el número correcto de cifras significativas y con base en los criterios establecidos para expresar la incertidumbre absoluta. | ■ Valor central e incertidumbre absoluta.<br>▲ Interpretación y reconocimiento.<br><br>■ Precisión de una medida.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Análisis comparativo.<br><br>■ Incertidumbre instrumental<br>▲ Observación y cálculo<br><br>■ Cifras significativas.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Aplicación de conceptos.<br><br>■ Valor central e incertidumbre absoluta en medidas aleatorias.<br>▲ Uso de instrumentos.<br>● Operaciones de cálculo.<br>▲ Trabajo colaborativo.<br>■ Incertidumbre absoluta a criterio del investigador.<br>▲ Uso de instrumentos.<br>● Trabajo en equipo<br>■ Incertidumbre máxima posible<br>■ Propagación de incertidumbres<br><br>▲ Medición de longitudes.<br>▲ Trabajo en equipo.<br>▲ Redacción de informes.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>● Realización de trabajos meticulosos.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales. | ✓ Identifican el valor central y la incertidumbre absoluta a partir de una serie de intervalos de medidas que se le proporcionan.<br><br>✓ Calculan la incertidumbre porcentual de un conjunto de medidas proporcionadas con anticipación, y utilizan esta información para organizarlas por orden de calidad.<br><br>✓ Observan la escala de los siguientes instrumentos: regla métrica, balanza de pesas móviles, pie de rey, reloj mecánico o electrónico, dinamómetro y transportador y determinan e informan la incertidumbre correspondiente a cada uno de ellos.<br><br>✓ Reflexionan sobre la importancia que juega las cifras significativas para proporcionar información sobre el valor de la cantidad numérica y sobre la realidad concreta que se está estudiando.<br><br>✓ Expresan cantidades numéricas, previamente proporcionadas, con dos, tres o cuatro cifras significativas, incluyendo la notación científica y aplicando el redondeo.<br>✓ Proponen el número de cifras significativas que debe contener una medida efectuada a la longitud de un objeto del aula, utilizando la cinta métrica y determinan el número de cifras significativas de otras expresiones numéricas que se le presentan.<br><br>✓ Miden la altura de los compañeros y las compañeras de la clase para determinar la altura promedio del grupo como la media aritmética y la incertidumbre absoluta de esta medida como el promedio de las desviaciones absolutas de cada medida con respecto al valor central. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 18. Grafican una colección de puntos experimentales (parejas ordenadas) en un sistema de referencia ortogonal escogiendo convenientemente las escalas.<br><br>19. Aplican los métodos de regresión lineal, regresión cuadrática y linealización para hacer los ajustes correctos a la gráfica proveniente de un conjunto de datos provenientes de actividades experimentales. | ■ Expresión final de una medida.<br>▲ Medición de masa y longitudes.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br><br>■ Gráfica de puntos experimentales.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Trazado de gráficas.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br><br>■ Regresión lineal.<br>■ Regresión cuadrática.<br>■ Linealización.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Elaboración de tablas de datos.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo. | ✓ Miden la altura del techo a partir del piso utilizando la cinta métrica y sugieren una incertidumbre absoluta, distinta a la instrumental, conforme a la situación que enfrentan.<br>✓ Determinan la incertidumbre absoluta de la medida del área de una hoja de papel cuyos lados han medido con regla métrica.<br><br>✓ Calculan la incertidumbre absoluta del número π con datos obtenidos al medir el diámetro y el perímetro de un disco.<br>✓ Determinan la densidad de una sustancia sólida midiendo la masa, la altura y el diámetro de un cilindro construido con aluminio, hierro o cobre, expresando el resultado con el número correcto de cifras significativas.<br>✓ Recolectan datos de una cantidad que cambia con el tiempo, organizándolos en tablas de valores y representado los puntos en un sistema de referencia ortogonal, seleccionando convenientemente las escalas.<br>✓ Calculan mediante regresión lineal (método de los mínimos cuadrados) las constantes asociadas a una ecuación lineal cuando los datos experimentales se han de ajustar a una línea recta.<br>✓ Reducen el problema de un ajuste cuadrático de datos experimentales a un problema de ajuste mediante regresión lineal cuando la constante independiente del polinomio de segundo grado es cero. |

## RECURSOS DIDACTICOS SUGERIDOS:

- Guías para prácticas de laboratorio.
- Instrumentos de medición: regla métrica, balanza de pesas móviles, pie de rey, reloj mecánico o electrónico, dinamómetro, estroboscopio y transportador.
- Juego de discos.
- Juego de sólidos geométricos (cilindros, cubos, esferas).
- Calculadora científica.
- Papel milimetrado o cuadriculado.

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

***Libros de Física elemental para el nivel medio:***


- Serway, R. A. y Faughn J. S. "Física" , 5ª. Edición (Prentice Hall, 2002).
- Suazo Maximino, "Mediciones e Incertidumbres", (en prensa).


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

1. Presentación de medidas efectuadas a longitudes, masas, tiempos, áreas y volúmenes de forma directa e indirecta, expresando los resultados, en unidades del Sistema Internacional.
2. Demostración de capacidad para seleccionar los instrumentos necesarios y efectuar mediciones directas e indirectas; relacionar las cantidades medidas y efectuar los cálculos pertinentes para determinar el valor central de una medida indirecta, su incertidumbre absoluta y porcentual y expresar el resultado como un intervalo de valores y con el número correcto de cifras significativas.
3. Presentación del cálculo del valor central y la incertidumbre absoluta de una serie de medidas no repetitivas efectuadas a una misma cantidad.
4. Organización, en tablas de valores, la serie de datos obtenidos de una cantidad que cambia en función de otra, representado los puntos en un sistema de referencia ortogonal.
5. Obtención de las constantes para un ajuste lineal o cuadrático mediante regresión lineal, regresión cuadrática y linealización.
6. Presentación de informes de prácticas de laboratorio y de otras tareas ejecutadas durante el desarrollo de la unidad.

# UNIDAD II: CINEMÁTICA EN UNA DIMENSIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Al finalizar la Unidad II del programa de Física I, él y la educando serán competentes para:*

- Recolectar datos de un objeto que se mueve en línea recta utilizando instrumentos para medir longitud y tiempo, expresando correctamente los resultados en las unidades del Sistema Internacional.
- Describir cualitativa y cuantitativamente, el movimiento de una partícula que se mueve en línea recta con velocidad y aceleración constantes, incluyendo caída libre como caso especial, aplicando correctamente, las ecuaciones de la cinemática y el análisis gráfico.
- Resolver problemas teóricos y experimentales, cualitativos y cuantitativos hasta el nivel de reproducción con variantes relacionadas con: el cálculo del desplazamiento, la posición, la velocidad y la aceleración de objetos animados de movimiento rectilíneo uniforme o uniformemente acelerado e involucrando un máximo de dos cuerpos.
- Elaborar informes escritos de actividades experimentales, investigaciones bibliográficas o de campo, atendiendo los requerimientos de puntualidad, orden, limpieza y honradez.

**Tiempo**: 30 horas clase.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Enuncian los conceptos: marco de referencia, posición y movimiento. | ■ Marco de referencia.<br>■ Posición de una partícula.<br>■ Movimiento.<br>▲ Consulta de libros de texto.<br>● Citación de fuentes de consulta. | ✓ Exponen los resultados de una investigación en libros de texto de Física, sobre marco de referencia, posición y movimiento y ejemplifican esta terminología con objetos o con educandos del salón de clases, esquematizando cada una de las situaciones. |
| 2. Establecen las diferencias fundamentales de los conceptos posición, distancia recorrida y desplazamiento.<br><br>3. Enuncian los conceptos de rapidez media y velocidad media, destacando a su vez las diferencias entre ellos. | ■ Trayectoria<br>■ Distancia<br>■ Desplazamiento.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Trazado de gráficas.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>● Honestidad en la presentación de<br>■ resultados experimentales.<br><br>■ Rapidez media.<br>■ Velocidad media.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Interpretación y reconocimiento.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Trazado de gráficas. | ✓ Identifican sobre un mapa de carreteras las coordenadas de al menos dos lugares (posición) y la ruta seguida para ir de un lugar al otro (trayectoria), así como el segmento rectilíneo que conecta a ambos lugares (desplazamiento); efectuando de esa manera, una diferenciación entre posición, distancia recorrida y desplazamiento.<br><br>✓ Analizan la rapidez con la que debe trasladarse un objeto de un punto a otro, en un mismo intervalo de tiempo siguiendo una trayectoria curvilínea y a lo largo de la línea que conecta a los dos puntos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>▲ Valoración crítica.<br>▲ Participación efectiva.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br><br>● Citación de fuentes de consulta.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico. | ✓ Expresan la rapidez media como la razón de la distancia total recorrida entre el tiempo que tarda empleado y la velocidad media como el cambio temporal en la posición de una partícula. |
| 4. Describen matemática y gráficamente el movimiento rectilíneo uniforme de una partícula, interpretando la ecuación y la gráfica correspondiente a la posición en función del tiempo. | ■ Movimiento Rectilíneo Uniforme.<br>▲ Manejo de instrumentación.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación del resultado de una medición.<br>▲ Redacción de informes.<br>Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>● Citación de fuentes de consulta.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico. | ✓ Recolectan datos de la posición y tiempo de una gota de agua que desciende verticalmente a través de aceite vegetal contenido en un tubo vidrio. |
| 5. Interpretan el área bajo la curva de la velocidad en función del tiempo como el desplazamiento de una partícula. | ■ Interpretación física del área bajo la curva de la velocidad en función del tiempo.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación del resultado de una medición.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | ✓ Construyen una gráfica de la posición en función del tiempo en un sistema de referencia ortogonal, estableciendo la ecuación de la recta que conecta los puntos experimentales e interpretando el significado físico de las constantes obtenidas.<br>✓ Construyen una gráfica de la velocidad en función del tiempo para una partícula con movimiento rectilíneo uniforme.<br><br>✓ Encuentran una expresión para calcular el área limitada por la gráfica entre dos tiempos cualesquiera y la relacionan con el desplazamiento de la partícula. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 6. Establecen las condiciones espaciales y temporales asociadas al concepto de velocidad instantánea. | ■ Velocidad instantánea.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | ✓ Discuten en torno al tamaño del intervalo de tiempo cuando dos puntos de la trayectoria están muy próximos entre sí, definiendo la velocidad instantánea como el cambio en el desplazamiento en un intervalo de tiempo aproximadamente cero. |
| 7. Interpretan el significado físico de la aceleración media y del signo que la acompaña. | ■ Aceleración.<br>■ Aceleración media.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | ✓ Calculan la aceleración media como el cambio temporal en la velocidad de una partícula partiendo de datos previamente proporcionados, interpretando el significado del signo. |
| 8. Establecen si un objeto se mueve con aceleración constante partiendo del concepto de aceleración media. | ■ Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.<br>▲ Manejo de instrumentación.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales. | ✓ Clasifican el movimiento de una partícula como rectilíneo uniformemente acelerado, cuando su aceleración media es la misma independientemente de los puntos que se tomen para calcularla. |
| 9. Representan gráficamente y analíticamente la posición y la velocidad en función del tiempo de una partícula animada con movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. | ▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación de resultados.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>● Citación de fuentes.<br><br>■ Ecuaciones del movimiento uniformemente acelerado.<br>■ Representación gráfica de<br>■ Movimiento Uniformemente Acelerado.<br>▲ Construcción de Gráficas.<br>▲ Interpretación de gráficas.<br>▲ Cálculo de constantes. | ✓ Construyen una gráfica de la posición en función del tiempo de un cuerpo en caída vertical partiendo de datos recabados en el laboratorio y sugieren una función que sirva para describir el comportamiento de los datos experimentales.<br><br>✓ Obtienen la ecuación que describe la velocidad en función del tiempo partiendo del concepto de aceleración media, haciendo el valor del tiempo inicial igual a cero. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | ✓ Representan gráficamente la velocidad en función del tiempo para un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, partiendo de la ecuación $V = V_o + at$ y deducen la ecuación de la posición en función del tiempo, relacionando el área bajo la curva con el desplazamiento de la partícula. |
| 10 Utilizan las ecuaciones fundamentales del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado para describir el movimiento de un objeto en caída libre. | ■ Caída Libre.<br>▲ Manejo de instrumentación.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación de resultados.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | ✓ Analizan el comportamiento de la aceleración de un cuerpo que se mueve en caída libre, verticalmente hacia arriba y hacia abajo.<br>✓ Interpretan el significado físico de las ecuaciones que describen el movimiento de objetos en caída libre.<br>✓ Determinan experimentalmente la aceleración de la<br>✓ gravedad local utilizando el péndulo simple. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

***Materiales y equipo***

- Guías para prácticas de laboratorio.
- Mapa de carreteras.
- Regla métrica.
- Tijeras.
- Cronómetros.
- Hilo, cordel.
- Ticómetro.
- Soporte vertical.
- Prensas en “C”.
- Tubo de Moreu.
- Estroboscopio electrónico.
- Esferas metálicas.
- Computadora personal.
- Data Show.

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

**Libros de Texto de Física Elemental para la Educación Media:**


- Serway, R. A. y Faughn J. S. "Física" , 5ª. Edición (Prentice Hall, 2002).
- Giancoli, D.C., "Física", 3ª. Edición (Prentice Hall, 1991).
- Tippens P. E., "Física, Conceptos y Aplicaciones", 5ª Edición, (Mc Graw Hill, 1999).
- Bueche, F. "Fundamentos de Física", 2ª. Edición (Mc Graw Hill, 1990).
- Cutnell, J. D., y Johnson K. W. "Física", 2ª. Edición (Limusa 1992).
- Alvarenga, B. y Máximo, A., "Física General", 3ª edición (Harla, 1983).
- Suazo Maximino, "Mediciones e Incertidumbres", (en prensa).


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentación de problemas resueltos relacionados con el cálculo del desplazamiento, la posición, la velocidad y la aceleración de un cuerpo animado de movimiento rectilíneo uniforme o uniformemente variado en cualquier instante de tiempo.
- Demostración de la capacidad para medir, registrar y graficar la posición en función del tiempo, para objetos en movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente variado.
- Capacidad para utilizar los instrumentos de medida y efectuar cálculos a partir de los datos recabados, para obtener la velocidad o la aceleración de un objeto que se mueve en línea recta.
- Presentación de informes de las prácticas de laboratorio y de otras tareas ejecutadas durante el desarrollo de la unidad.

# UNIDAD III: CINEMÁTICA EN DOS DIMENSIONES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Al finalizar la Unidad III del programa de Física I, él y la educando serán competentes para:*

- Efectuar operaciones básicas con vectores para describir el movimiento de una partícula cuya trayectoria está contenida en un plano.
- Describir cualitativa y cuantitativamente, el movimiento de una partícula que se mueve en trayectoria circular con velocidad y aceleración de magnitudes constantes.
- Resolver problemas cuantitativos y cualitativos, teóricos y experimentales, hasta un nivel de reproducción con variantes, en combinación con el teorema de Pitágoras y las funciones trigonométricas seno, coseno, y tangente, relacionados con:
- El cálculo de la resultante de la suma de vectores involucrando un máximo de tres, el cálculo de las velocidades angular y lineal, la frecuencia, el período y la aceleración centrípeta en el movimiento circular uniforme el diseño de mecanismos para la transmisión de velocidades mediante bandas o cadenas.
- Elaborar informes escritos de actividades experimentales, investigaciones bibliográficas o de campo, atendiendo los requerimientos de puntualidad, orden, limpieza y honradez.

**Tiempo**: 20 horas clase.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Expresan el significado de una cantidad escalar y una vectorial partiendo de la forma de expresión gráfica de las mismas. | ■ Cantidad escalar.<br>■ Cantidad vectorial.<br>● Participación efectiva.<br>● Valoración de las opiniones.<br>▲ Elaboración de tablas de listado. | ✓ Enlistan un conjunto de cantidades, unidades, magnitudes, direcciones y sentidos y otras, sin la dirección y el sentido, estableciendo diferencias entre las cantidades escalares y vectoriales. |
| 2. Identifican las características que poseen los vectores. | ■ Tamaño (magnitud), dirección y sentido de un vector.<br>● Participación colaborativa. | ✓ Distinguen la magnitud, dirección y sentido de un vector, señalando sus características en representaciones gráficas o analíticas.<br>✓ Realizan una actividad experimental con el vectorímetro, en donde varían el ángulo entre dos vectores y encuentran el vector resultante. |
| 3. Determinan las componentes de un vector dada su representación gráfica o analítica. | ■ Descomposición de vectores.<br>▲ Manejo de instrumentación. | ✓ Encuentran los valores de las componentes en X e Y de vectores en una dimensión y en el plano empleando las funciones trigonométricas fundamentales. |
| 4. Calculan la suma y resta de dos o más vectores y el producto de un vector por un escalar, utilizando los métodos gráfico y analítico. | ▲ Presentación del resultado de una medición.<br>■ Operaciones vectoriales de suma, resta de vectores y producto de un escalar por un vector empleando los métodos geométrico y analítico.<br>▲ Análisis de gráficos.<br>● Participación efectiva. | ✓ Encuentran, gráfica y analíticamente, el vector suma resultante, el vector diferencia resultante y el tamaño del vector cuando se multiplica un escalar por un vector.<br>✓ Exponen los resultados de una investigación en libros de texto de Física, sobre marco de referencia, posición y movimiento. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Enuncian los conceptos: marco de referencia, posición y movimiento.<br><br>6. Establecen las diferencias fundamentales de los conceptos posición, distancia recorrida y desplazamiento.<br><br>7. Enuncian los conceptos de rapidez media y velocidad media, destacando a su vez las diferencias entre ellos.<br><br>8. Representan matemática y gráficamente el movimiento rectilíneo uniforme destacando sus características. | ■ Marco de referencia.<br>■ Posición de una partícula.<br>■ Movimiento.<br>▲ Consulta de libros de texto.<br>● Citación de fuentes.<br><br>■ Trayectoria.<br>■ Distancia.<br>■ Desplazamiento.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Trazado de gráficas.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br><br>■ Rapidez media.<br>■ Velocidad media.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>● Actitud científica.<br><br>■ Movimiento Rectilíneo Uniforme.<br>▲ Manejo de instrumentación.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>■ Trayectoria.<br>■ Distancia.<br>■ Desplazamiento.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Trazado de gráficas<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales. | ✓ Identifican sobre un mapa de carreteras las coordenadas de al menos dos lugares (posición) y la ruta seguida para ir de un lugar al otro (trayectoria), así como el segmento rectilíneo que conecta a ambos lugares (desplazamiento); efectuando de esa manera, una diferenciación entre posición, distancia recorrida y desplazamiento.<br>✓ Analizan la rapidez con la que debe trasladarse un objeto de un punto a otro, en un mismo intervalo de tiempo siguiendo una trayectoria curvilínea y a lo largo de la línea que conecta a los dos puntos.<br>✓ Expresan la rapidez media como la razón de la distancia total recorrida entre el tiempo que tarda empleado y la velocidad media como el cambio temporal en la posición de una partícula.<br>✓ Recolectan datos de la posición y tiempo de una gota de agua que desciende verticalmente a través de aceite vegetal contenido en un tubo vidrio y construyen una gráfica en un sistema de referencia ortogonal, estableciendo la ecuación de la recta que conecta los puntos experimentales y las Identifican sobre un mapa de carreteras, las coordenadas de al menos dos lugares (posición) y la ruta seguida para ir de un lugar al otro (trayectoria), así como el segmento rectilíneo que conecta a ambos lugares (desplazamiento); efectuando de esa manera, una diferenciación entre posición, distancia recorrida y desplazamiento. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 9. Establecen las diferencias fundamentales de los conceptos posición, distancia recorrida y desplazamiento.<br><br>10. Enuncian los conceptos de rapidez media y velocidad media, destacando a su vez las diferencias entre ellos.<br><br>11. Representan matemática y gráficamente el movimiento rectilíneo uniforme destacando sus características.<br><br>12. Interpretan el área bajo la curva de la velocidad en función del tiempo como el desplazamiento de una partícula.<br><br>13. Establecen las condiciones espaciales y temporales asociadas al concepto de velocidad instantánea. | ■ Rapidez media.<br>■ Velocidad media.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Actitud científica.<br><br>■ Movimiento Rectilíneo Uniforme.<br>▲ Manejo de instrumentación.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br><br>● Actitud científica.<br>● Citación de fuentes de consulta<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br><br>■ Interpretación física del área bajo la curva de la velocidad en función del tiempo.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación del resultado de una medición.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br><br>■ Velocidad instantánea.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | ✓ Analizan la rapidez con la que debe trasladarse un objeto de un punto a otro, en un mismo intervalo de tiempo siguiendo una trayectoria curvilínea y a lo largo de la línea que conecta a los dos puntos.<br><br>✓ Expresan la rapidez media como la razón de la distancia total recorrida entre el tiempo que tarda empleado y la velocidad media como el cambio temporal en la posición de una partícula.<br><br>✓ Recolectan datos de la posición y tiempo de una gota de agua que desciende verticalmente a través de aceite vegetal contenido en un tubo vidrio y construyen una gráfica en un sistema de referencia ortogonal, estableciendo la ecuación de la recta que conecta los puntos experimentales y las y las características del movimiento rectilíneo uniforme.<br><br>✓ Construyen una gráfica de la velocidad en función del tiempo para una partícula con movimiento rectilíneo uniforme.<br><br>✓ Encuentran una expresión para calcular el área limitada por la gráfica entre dos tiempos cualesquiera y la relacionan con el desplazamiento de la partícula.<br><br>✓ Discuten en torno al tamaño del intervalo de tiempo cuando dos puntos de la trayectoria están muy próximos entre sí, definiendo la velocidad instantánea como el cambio en el desplazamiento en un intervalo de tiempo aproximadamente cero. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 14. Interpretan el significado físico de la aceleración media y del signo que la acompaña. | ■ Aceleración media.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | ✓ Calculan la aceleración media como el cambio temporal en la velocidad de una partícula partiendo de datos previamente proporcionados.<br>✓ Analizan el significado físico del signo que acompaña al valor de la aceleración media. |
| 15. Establecen si un objeto se mueve con aceleración constante partiendo del concepto de aceleración media. | ■ Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación de resultados.<br>● Actitud científica. | ✓ Clasifican el movimiento de una partícula como rectilíneo uniformemente acelerado, cuando su aceleración media es la misma independientemente de los puntos que se tomen para calcularla.<br>✓ Construyen una gráfica de la posición en función del tiempo de un cuerpo en caída vertical partiendo de datos recabados en el laboratorio y sugieren una función que sirva para describir el comportamiento de los datos experimentales. |
| 16. Representan gráficamente y analíticamente la posición y la velocidad en función del tiempo de una partícula animada con movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. | ■ Propiedades del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.<br>▲ Manejo de instrumentación.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación de resultados.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>■ Caída Libre. | ✓ Obtienen la ecuación que describe la velocidad en función del tiempo partiendo del concepto de aceleración media, haciendo el valor del tiempo inicial igual a cero.<br>✓ Representan gráficamente la velocidad en función del tiempo para un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, partiendo de la ecuación<br>✓ $V = V_o + at$ y deducen la ecuación de la posición en función del tiempo, relacionando el área bajo la curva con el desplazamiento de la partícula. |
| 17. Utilizan las ecuaciones fundamentales del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado para describir el movimiento de un objeto en caída libre. | ▲ Manejo de instrumentación.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación de resultados. | ✓ Analizan el comportamiento de la aceleración de un cuerpo que se mueve en caída libre, verticalmente hacia arriba y hacia abajo.<br>✓ Interpretan el significado físico de las ecuaciones que describen el movimiento de objetos en caída libre. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Redacción de informes.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo. | ✓ Determinan experimentalmente la aceleracion de la gravedad local utilizando el péndulo simple. |
| 18. Operan satisfactoriamente, utilizando las relaciones fundamentales del movimiento circular uniforme para describir el movimiento de una partícula que se mueve a lo largo de una circunferencia. | ■ Posición angular.<br>■ Desplazamiento angular.<br>■ Velocidad angular media.<br>■ Velocidad angular.<br>■ Movimiento circular uniforme.<br>■ Frecuencia, período.<br>■ Velocidad tangencial.<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos.<br>▲ Medición de cantidades físicas.<br>● Actitud científica.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo.<br>● Dar informes orales y escritos.<br>▲ Interpretación y reconocimiento de variables.<br>▲ Visita a talleres.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Citación de fuentes de consulta<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>▲ Trabajo en el laboratorio. | ✓ Trazan un círculo con centro en el origen de un sistema de referencia ortogonal; localizan dos puntos sobre la circunferencia y dibujan los rayos respectivos. Miden los ángulos que subtienden los rayos con la horizontal y calculan el cambio de posición o desplazamiento angular.<br>✓ Realizan un experimento para determinar el período, la frecuencia, la rapidez y la velocidad angular de un avión que se mueve en una trayectoria circular, contenida en un plano horizontal, y atado al techo mediante una cuerda.<br>✓ Realizan una visita a un taller de estructuras metálicas para observar la trayectoria tangencial de las virutas metálicas que se arrancan al limar una pieza en un esmeril de disco.<br>✓ Realizan un experimento para medir la frecuencia de rotación y el período de las aspas de un ventilador utilizando un estroboscopio mecánico o electrónico. |
| 19. Aplican los conocimientos del movimiento circular uniforme para describir la transmisión de movimiento mediante bandas.<br><br>20. Explican la naturaleza de la aceleración centrípeta partiendo del carácter vectorial de la velocidad de una partícula que presenta un movimiento circular uniforme. | ■ Aplicación de la velocidad tangencial.<br>▲ Uso de instrumentos.<br>▲ Cálculo de cantidades físicas.<br>● Disposición al trabajo.<br>■ Aceleración centrípeta.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Actitud científica.<br>● Citación de fuentes de consulta.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>▲ Trabajo en el laboratorio. | ✓ Analizan la relación de velocidades angulares entre la rueda trasera de una bicicleta y la catarina obteniendo información cuantitativa.<br>✓ Utilizan un diagrama para demostrar por qué un objeto que viaja en una trayectoria circular se acelera aunque la rapidez del objeto sea constante.<br>✓ Trazan varios vectores que significan velocidades tangenciales, observan los cambios angulares y las direcciones de las mismas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Completan el estudio investigativo sobre el desplazamiento angular, velocidad tangencial, velocidad angular y la importancia de su conocimiento en el rodamiento de los cuerpos.<br><br>✓ Experimentan atando un cuerpo al extremo de un cordel que pasa a través de un tubo rígido y en el otro extremo se le colocan cuantas pesas sean necesarias para mantener circulando, en forma constante, el cuerpo. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Guías para prácticas de laboratorio.
- Calculadoras científicas.
- Diseños de experiencias de cátedra.
- Revistas de carácter científico.
- Cuerdas.
- Tubo de vidrio.
- Juego de pesas.
- Esferas de metal.
- Hondas de hule.
- Escuadras, reglas y transportador.
- Juego de lápices de colores.
- Cartulinas.
- Tijeras.
- Estroboscopio.
- Reloj electrónico o mecánico.
- Ticómetro.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

***Libros de Texto de Física Elemental para la Educación Media:***


- Serway, R. A., y Faughn J. S. "Física" , 5ª. Edición (Prentice Hall, 2002).
- Giancoli, D.C., "Física", 3ª. Edición (Prentice Hall, 1991).
- Tippens, P. E., "Física, Conceptos y Aplicaciones", 5ª Edición, (Mc Graw Hill, 1999).
- Bueche, F. "Fundamentos de Física", 2ª. Edición (Mc Graw Hill, 1990).
- Cutnell, J. D., y Johnson K. W. "Física", 2ª. Edición (Limusa 1992).
- M áximo, A. y Alvaren ga B. " Física General", 3ª Edición (Harla 1983).
- Suazo Maximino, "Mediciones e Incertidumbres", (en prensa).


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:

- Presentación de medidas obtenidas al realizar tareas de carácter experimental para medir el tiempo con reloj electrónico o mecánico y el ticómetro.
- Realización de montaje de instalaciones experimentales sencillas a partir de un esquema dado.
- Demostración de capacidad para describir cualitativa y cuantitativamente, el movimiento de una partícula que se mueve en trayectoria curva con velocidad constante, aplicando correctamente los conocimientos de los vectores, operaciones suma y diferencia, las ecuaciones de la cinemática y dinámica circular, expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional.
- Demostración de capacidad para la selección de los instrumentos necesarios para efectuar mediciones de cantidades que cambian una en relación a la otra, con elaboración de gráficos partiendo de los datos experimentales recabados y cálculo de las constantes de la ecuación lineal o cuadrática que los representa, según el caso.
- Presentación de problemas resueltos, cuantitativos y cualitativos, teóricos y experimentales, hasta un nivel de reproducción con variantes, en combinación con el teorema de Pitágoras, las funciones trigonométricas seno, coseno, y tangente, relacionados con:
- El cálculo de la resultante de la suma de vectores involucrando un máximo de tres.
- El cálculo de las velocidades angular y lineal, la frecuencia, el período y la aceleración centrípeta en el movimiento circular uniforme.
- Presentación de informes de laboratorio y de otras tareas ejecutadas durante el desarrollo de la unidad.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# QUÍMICA I

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Química I
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo
**HORAS SEMANALES:** 4 Horas: teóricas 2 y prácticas 2.

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El campo del conocimiento de Química I está contemplado dentro de la Formación de Fundamento y forma parte del área de Ciencias Naturales. Está orientada a la introducción de conceptos que permitan la comprensión del mundo químico, partiendo de datos que la realidad inmediata nos proporciona y tomando la experimentación como base de cualquier discusión o información teórica. Los contenidos tratados en este programa incluyen el objeto de estudio de la Química, estructura atómica, enlace químico, reacción química. Mediante estrategias adecuadas de aprendizaje tales como: exposiciones, debates, prácticas de laboratorio, redacción de informes, estudio de casos, entre otros.

### PROPÓSITO GENERAL:

El propósito general del campo del conocimiento es propiciar el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades y destrezas para manejar de forma adecuada el equipo y material utilizado en el laboratorio de Química y de esta forma participar con criterios propios ante algunos de los problemas que enfrenta la sociedad actual.

### COMPETENCIAS GENERALES:

- Aplicar los conceptos, leyes, teorías y modelos aprendidos a situaciones de la vida cotidiana.
- Desarrollar habilidades investigadoras, tanto documentales como experimentales con cierta autonomía, reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.
- Reconocer las aportaciones culturales que tiene la Química en la formación integral del individuo, así como las implicaciones que tienen las mismas tanto en el desarrollo de la tecnología como en sus aplicaciones para el beneficio de la sociedad.
- Interpretar la terminología científica para emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para explicarla en el lenguaje cotidiano.
- Demostrar interés y sensibilidad frente a problemas de contaminación por elementos químicos.

### UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: QUÍMICA I

**UNIDAD I:** Objeto de estudio e importancia de la química.
**UNIDAD II:** Estructura atómica.
**UNIDAD III:** Enlace químico.
**UNIDAD IV:** Reacción química.

# UNIDAD I: OBJETO DE ESTUDIO E IMPORTANCIA DE LA QUÍMICA

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Describir el objeto de estudio de la Química y su relación con otras ciencias, mediante la aplicación de los conceptos que involucren el uso de las propiedades de la materia, la energía y su interrelación.

**Tiempo:** 5 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen el objeto de estudio de la Química y su relación con otras ciencias. | ■ Concepto de Química<br>■ Relación de la Química con otras ciencias.<br>■ Ramas de la Química y su aplicación. | ✓ Hacen un mapa conceptual sobre la relación entre la química y otras ciencias. |
| 2. Describen la importancia de la química en la sociedad actual. | ▲ Interpretación y análisis de textos científicos sobre el objeto de estudio de la Química y su relación con otras ciencias. | ✓ Elaboran boletín relacionado con la lectura de artículos científicos.<br>✓ Elaboran una lista de científicos con sus respectivas aportaciones químicas a la humanidad. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Lecturas seleccionadas.**

- Material audiovisual diverso. (software educativos, videos, acetatos, láminas, etc.)
- Guías de interpretación de textos y videos.

## BIBILIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- *Castañedo,* María de los Ángeles. *Química General.* México, Mc Graw Hill, 2004.
- Brown, T. y Lemay, H. *Química.La ciencia central*. México, Prentice Hall, 2004.
- Chang, R. *Química.* México, Mc Graw Hill, 2003.
- Silberberg, S. Martin. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 2002.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

Valoración de los conocimientos previos sobre el objeto de estudio de la Química y la materia, mediante: cuestionarios y los trabajos realizados.

# UNIDAD II: ESTRUCTURA ATÓMICA

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Identificar la estructura y propiedades del átomo mediante el estudio de los modelos atómicos y la clasificación de los elementos químicos.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Explican el concepto de átomo aplicando los postulados de la teoría atómica, reconociendo la participación de los átomos en la formación de la materia. | ■ Teoría atómica<br>▲ Interpretación y análisis de textos científicos sobre los postulados de la teoría atómica.<br>■ Partículas subatómicas<br>■ Número atómico y masa atómica<br>■ Isótopos y sus aplicaciones<br>▲ Capacidad de resolver problemas básicos relacionados con partículas subatómicas, número atómico, masa atómica e isótopos. | ✓ Investigan y realizan exposiciones sobre los postulados de la teoría atómica.<br>✓ Resuelven en equipo problemas de aplicación sobre el número atómico y masa atómica.<br>✓ Elaboran hojas volantes a partir de la lectura de artículos científicos sobre el electrón, neutrón, protón, isótopos. |
| 2. Explican la estructura nuclear del átomo revisando investigaciones sobre radiactividad. | ■ Radiación<br>▲ Capacidad de análisis y síntesis de información referente a radiactividad.<br>● Valoración de los riesgos y beneficios de la radiactividad.<br>■ Números cuánticos<br>■ Orbitales atómicos | ✓ Interpretan en forma colectiva videos educativos sobre los beneficios y riesgos de la radiactividad.<br>✓ Enumeran los elementos radiactivos y conocen sus aplicaciones.<br>✓ Interpretan videos sobre los efectos de la radioactividad en el hombre y ambiente. |
| 3. Describen la estructura electrónica del átomo a partir del modelo atómico, comprendiendo la organización periódica de los elementos. | ■ Configuración electrónica y electrones de valencia.<br>▲ Capacidad de representar la distribución electrónica de diferentes elementos químicos mediante modelos. | ✓ Construyen modelos sobre configuración electrónica.<br>✓ Escriben la configuración electrónica de diferentes elementos e identifican los electrones de valencia. |
| 4. Describen a los elementos de acuerdo a su ubicación en la tabla periódica, destacando sus propiedades físicas y químicas. | ■ Ubicación y clasificación de los elementos.<br>■ Grupos y períodos.<br>■ Metales, no metales y metaloides.<br>■ Distribución y configuración<br>■ Electrónica.<br>■ Valencia.<br>● Habilidad para trabajar en equipo mediante la interacción constante que implique la toma conjunta de decisiones. | ✓ Elaboran mapas conceptuales sobre las propiedades físicas y químicas de los elementos de acuerdo a la ubicación de éstos en de la tabla periódica.<br>✓ Elaboran esquemas distribuyendo los electrones en subniveles energéticos y realizan la configuración electrónica en los diferentes niveles<br>✓ Determinan la valencia de algunos elementos que forman un compuesto. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas.
- Material audiovisual diverso. (software educativos, videos, acetatos, láminas, etc.)
- Modelos
- Listas de cotejo.

## BIBILIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- *Castañedo,* María de los Ángeles. *Química General.* México, Mc Graw Hill, 2004.
- Brown, T. y Lemay, H. *Química.La ciencia central*. México, Prentice Hall, 2004.
- Chang, R. *Química.* México*,* Mc Graw Hill, 2003.
- Silberberg, S. Martin. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 2002.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Valoración de los conocimientos previos sobre el átomo mediante: cuestionarios y guías de observación en ejercicios de coevaluación.
- Presentación oral explicando el concepto de átomo aplicando los postulados de la teoría atómica.
- Demostración de habilidades en la descripción de la estructura electrónica a partir del modelo atómico.
- Presentación de informe sobre investigaciones de radiactividad.
- Demostración de la responsabilidad, interés científico, habilidades socio-afectivas para el trabajo en equipo mediante listas de cotejo.
- Explicación de la posición de los elementos en la tabla periódica en función de las propiedades físicas y químicas mediante un mapa conceptual.

## UNIDAD: III ENLACE QUÍMICO

### *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Describir la formación de compuestos a partir del análisis de las formas en que interactúan los átomos y se unen las moléculas.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen los modelos de enlace iónico y covalente considerando las estructuras de Lewis, la regla del octeto y las propiedades periódicas de los elementos, relacionándolas con la estructura de los compuestos. | ■ Enlaces químicos<br>■ Energía de ionización y afinidad electrónica<br>■ Números de oxidación<br>▲ Capacidad de utilizar la tabla periódica para predecir ■ números de oxidación, propiedades, fórmulas y tipos de enlace en los compuestos.<br>■ Enlace iónico<br>■ Enlace covalente<br>■ Estructuras de Lewis<br>▲ Capacidad de resolver ejercicios y problemas de aplicación en forma individual sobre las estructuras de Lewis.<br>▲ Desarrollo de exploraciones y experimentaciones referidas a los diferentes tipos de enlace.<br>▲ Manejo del equipo básico de laboratorio de química. | ✓ Discuten mediante exposiciones los modelos de enlace iónico y covalente.<br>✓ Resuelven de forma individual problemas de aplicación relacionados con las estructuras de Lewis.<br>✓ Realizan práctica experimental sobre "Propiedades de los compuestos iónicos y covalentes".<br>✓ Determinan los números de oxidación, predicen la fórmula y el tipo de enlace de los compuestos que se forman, utilizando la tabla periódica.<br>✓ Estiman las propiedades de los elementos en función de su ubicación en la tabla periódica. |
| 2. Enuncian los nombres y símbolos de los elementos, a través de sus fórmulas y nomenclatura de compuestos más comunes. | ▲ Capacidad de presentar resultados mediante informes sencillos.<br>■ Moléculas y iones<br>■ Fórmulas químicas<br>■ Nomenclatura de los compuestos<br>▲ Dominio de la Nomenclatura y formulación de compuestos químicos inorgánicos.<br>▲ Capacidad de nombrar productos de uso cotidiano por su nombre químico. | ✓ Completan tablas escribiendo la fórmula y nombre correcto de los compuestos que se forman al combinarse cationes y aniones.<br>✓ Nombran y formulan compuestos inorgánicos mediante ejercicios en parejas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas.
- Guía de práctica de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Material audiovisual diverso (software educativos, videos, acetatos, láminas, etc.)
- Listas de cotejo.

## BIBILIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- *Castañedo,* María de los Ángeles. *Química General.* México, Mc Graw Hill, 2004.
- Brown, T. y Lemay, H. *Química.La ciencia central*. México, Prentice Hall, 2004.
- Chang, R. *Química.* México*,* Mc Graw Hill, 2003.
- Silberberg, S. Martin. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 2002.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Demostración de habilidades en el desarrollo de procedimientos de análisis y de laboratorio así como de las habilidades para resolver problemas relacionados con los contenidos de la unidad.
- Presentación de registros cualitativos, acerca de los tipos de enlace, determinados de manera experimental.
- Demostración de la responsabilidad, interés científico, habilidades socio-afectivas para el trabajo en equipo mediante listas de cotejo.

# UNIDAD IV: REACCIÓN QUÍMICA

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Caracterizar los cambios químicos y los factores que los determinan, haciendo uso del lenguaje de la disciplina a partir de la identificación, representación y cuantificación de los agentes que intervienen.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Escriben ecuaciones químicas correctamente empleando el lenguaje de la disciplina, en la explicación de las transformaciones de las sustancias. | ■ Definición de reacción y ecuación química.<br>■ Significado de los términos y símbolos utilizados en las ecuaciones químicas.<br>▲ Habilidad de interpretar la información que proporcionan las ecuaciones químicas. | ✓ Resuelven ejercicios donde deben escribir la ecuación química a partir de la descripción de una reacción química y viceversa.<br>✓ Realizan ejercicios de interpretación de ecuaciones químicas. |
| 2. Clasifican las diversas reacciones químicas, de acuerdo con los productos obtenidos a partir de ciertos tipos de reactivos. | ■ Tipos de reacción química.<br>▲ Habilidad de aplicar el concepto reacción química a situaciones de la vida cotidiana.<br>▲ Desarrollo de exploraciones y experimentaciones referidas a las reacciones químicas.<br>▲ Manejo del equipo básico de laboratorio de química.<br>▲ Capacidad de presentar resultados mediante informes sencillos. | ✓ Exponen sobre los tipos de reacciones químicas.<br>✓ Elaboran boletín de los factores físicos y químicos que influyen en una reacción química utilizando recortes de revista.<br>✓ Realizan práctica experimental sobre "Los tipos de reacción química".<br>* Síntesis o combinación.<br>* Descomposición<br>* Sustitución o reemplazo.<br>* Doble reemplazo |
| 3. Realizan el balanceo de ecuaciones químicas aplicando la ley de conservación de la materia para explicar la necesidad de utilizar coeficientes en las ecuaciones químicas. | ■ Balanceo de ecuaciones químicas.<br>▲ Capacidad de resolver ejercicios y problemas de aplicación en forma individual sobre balanceo de ecuaciones químicas. | ✓ Resuelven de forma individual problemas de balanceo de ecuaciones químicas. |
| 4. Describen los riesgos– beneficios que conlleva el desarrollo tecnológico y científico, analizando su impacto en el ambiente y la sociedad. | ▲ Riesgos y beneficios de la ciencia y la tecnología.<br>● Valoración del conocimiento científico como medio para mejorar la calidad de vida.<br>● Demostración del dominio de los procedimientos de la Ciencia al interpretar los fenómenos del entorno. | ✓ Interpretan videos educativos sobre los riesgos y beneficios de la Ciencia y la Tecnología.<br>✓ Contestan y discuten la guía. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas.
- Guía de práctica de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Material audiovisual diverso (software educativos, videos, acetatos, láminas, etc.)
- Listas de cotejo.

## BIBILIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- *Castañedo,* María de los Ángeles. *Química General.* México, Mc Graw Hill, 2004.
- Brown, T. y Lemay, H. *Química.La ciencia central*. México, Prentice Hall, 2004.
- Chang, R. *Química.* México*,* Mc Graw Hill, 2003.
- Silberberg, S. Martin. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 2002


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presenta oralmente los diferentes tipos de reacciones químicas.
- Demuestra las destrezas en el desarrollo de procedimientos de laboratorio así como habilidades para aplicar los conceptos de la unidad.
- Demuestra responsabilidad, interés científico y habilidades socio-afectivas para el trabajo en equipo.
- Presenta informe de resultados y conclusiones sobre la actividad experimental de reacciones químicas.
- Demuestra dominio en la escritura y balanceo de ecuaciones químicas.
- Participa en discusiones sobre los riesgos y beneficios de la Ciencia y Tecnología.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# BIOLOGÍA I

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Biología I.
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 4 Horas semanales, 80 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

La Biología, como parte de las ciencias naturales, constituye un vasto ámbito del conocimiento, lo que le ha permitido progresar en las últimas décadas. El desarrollo del conocimiento y de la tecnología ha propiciado el surgimiento y consolidación de numerosas especializaciones científicas. Este fenómeno se ha hecho patente en la biología, en particular, y en las ciencias naturales, en general.

Esta propuesta privilegia la construcción de elementos conceptuales (instrumentos del conocimiento) y desarrolla operaciones intelectuales que permiten un ágil y comprensivo procesamiento de cualquier información y el desarrollo de un aprendizaje significativo, en el que la teoría y la práctica se complementan. Desde esta perspectiva, se espera que las y los educandos que estudian el bachillerato tengan la posibilidad de apropiarse de las herramientas básicas del conocimiento en el campo de la Biología y desarrollen habilidades de pensamiento que, a su vez, le permitan reconocer, interpretar, representar, explicar y aplicar principios como las leyes del mundo vivo.

Para ello, se aborda una variada temática tal como:

- La biología y su importancia, el estudio de los seres vivos.
- La célula: estructura, funciones y sus procesos metabólicos.
- Reproducción.
- Genética: mecanismos de la herencia.
- Educación ambiental.

Lo que permite el estudio de “lo vivo” como un fenómeno natural y complejo, resultado de un flujo integrado de materia y energía, que se mantiene gracias a complejos engranajes y relaciones de interdependencia, entre el mundo orgánico e inorgánico, haciendo énfasis en el tratamiento secuencial, completo y explicativo de leyes y principios fundamentales, desde las moléculas hasta los ecosistemas, a fin de conocer su organización, estructura, función, aplicación y diversidad, tomando en cuenta su origen y evolución, así como la adaptación y sus relaciones con el medio ambiente.

Considerando en esta disciplina la búsqueda del conocimiento de los fenómenos biológicos universales; iniciando con el estudio de la estructura y fisiología de los seres vivos, hasta llegar a la solución de problemas relacionados con la vida; el estudio de la biodiversidad e interacción de los organismos con su ambiente, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.

Las unidades que se tratan en el presente programa describen los aspectos relevantes, básicos, significativos cognitivos, procedimentales y actitudinales de esta disciplina, para lograr la preparación integral de los futuros profesionales, tanto para enfrentar los retos del campo laboral, como para continuar estudios superiores.

## PROPOSITOS GENERALES:

El propósito fundamental de la disciplina de Biología del área de Ciencias Naturales, en la formación del Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, es lograr, basándose en los conocimientos previos, las competencias generales del área y de la disciplina en particular. Se pretende desarrollar competencias en la comprensión e investigación de la realidad natural de una manera objetiva, rigurosa y comparada; permitiendo intervenir racionalmente en ella.

Propone la participación activa, para la construcción y apropiación de conocimientos científicos significativos, además pretende crear consciencia del valor funcional de la ciencia, de su capacidad para explicar y predecir los fenómenos naturales cotidianos. Esta disciplina contribuye a preparar a los educandos, para una adecuada inserción en la sociedad, a través del mantenimiento de una buena salud, mediante el desarrollo de una actitud de respeto, cuidado de sí mismo y de los demás; logrando así una mayor eficiencia en el campo laboral, que conlleva al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Además la formación en esta disciplina contribuye a que los educandos contrarresten el deterioro ambiental que amenaza a la seguridad alimentaria, el equilibrio ecológico, la salud, los recursos energéticos, la atención integral de la familia; considerando los avances científicos y tecnológicos de la actualidad.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Aplicar los conocimientos sobre las funciones y estructuras de los sistemas biológicos en general y del ser humano en particular, para asegurar el mantenimiento de una buena salud, logrando así una mayor eficiencia en el campo laboral.
- Desarrollar una visión analítica y crítica de la relación ser humano-naturaleza, desde una perspectiva de desarrollo integral, para lograr una mejor calidad de vida, considerando los avances científicos y tecnológicos de la actualidad.
- Aplicar el método científico y sus procedimientos para la adquisición de conocimientos de los fenómenos naturales y de las leyes que los rigen, para plantear y resolver problemas cotidianos.
- Utilizar los conocimientos básicos de biología para la interpretación científica y aplicaciones tecnológicas que enfrentará en el mundo laboral, así como para continuar estudios superiores.
- Promover la prevención integral ante la amenaza de los fenómenos naturales y participar en alternativas de solución a problemas medioambientales.
- Valorar críticamente los problemas actuales relacionados con la Biología, después de analizar información proveniente de diferentes fuentes, para formarse una opinión propia, que le permita expresarse y actuar preventivamente.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE : BIOLOGÍA I

**UNIDAD I:** La biología y su importancia, el estudio de los seres vivos.
**UNIDAD II:** La célula: estructura, funciones y sus procesos metabólicos.
**UNIDAD III:** Reproducción.

# UNIDAD I: LA BIOLOGÍA Y SU IMPORTANCIA, EL ESTUDIO DE LOS SERES VIVOS.

### *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Desarrollar una visión analítica de la relación ser humano naturaleza desde una perspectiva de desarrollo integral para una mejor calidad de vida, considerando los avances científico y tecnológicos de la unidad.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Construyen el concepto de ciencia, biología y explican la importancia de las mismas. | ■ Concepto e importancia de la ciencia y la biología. | ✓ Elaboran cuadros sinópticos y resúmenes con los puntos más importantes de la unidad. |
| 2. Describen las diferentes ramas de la Biología y la importancia de las ciencias auxiliares en los procesos<br>3. biológicos. | ■ Las ramas de la biología. | ✓ Demuestran habilidades en el manejo del método de experimentación.<br>✓ Realizan prácticas de laboratorio. |
| 4. Describen las características de los seres vivos, sus constituyentes químicos y su clasificación. | ■ Los seres vivos sus constituyentes químicos, clasificación y características. | ✓ Desarrollan habilidades en la construcción de herbarios, foliarios, insectarios, modelos, disecciones, terrarios, organismos preservados, acuarios, láminas, etc. |
| 5. Analizar la importancia, estructura y función de los órganos y sistemas del reino animal y vegetal. | ■ Niveles de organización biológica. La importancia, estructura, función y enfermedades más comunes de los sistemas biológicos en los organismos del reino animal y vegetal<br>▲ Análisis de la estructura básica, función y enfermedades más comunes en los distintitos sistemas biológicos.<br>● Desarrollo de actitudes de responsabilidad, respeto y autonomía al conocer el funcionamiento de su organismo.<br>● Iniciación y cultivo del desarrollo de hábitos y prácticas tendientes a conservar la salud.<br>■ El entorno como fuente de micro-nutrientes. | ✓ Plantean estudios o aplicaciones científicas, ante problemas o dilemas que tengan relación con temas de la unidad.<br>✓ Analizan láminas y videos.<br>✓ Construyen modelos anatómicos.<br>✓ Realizan disecciones.<br>✓ Investigan en los centros de salud cercanos.<br>✓ Reciben curso de primeros auxilios.<br>✓ Participan en discusión dirigida en cada los temas de la unidad. |
| 6. Realizar mediante experimentos o representación de modelos, los bioelementos y las biomoléculas. | ■ Los elementos biogenésicos: características, estructuras y funciones.<br>● Desarrollan actitudes de responsabilidad, respeto y autonomía<br>● Desarrollan interés y autonomía para abordar temas relacionados con órganos y sistemas del cuerpo humano. | ✓ Realizan exposiciones de los principales sistemas, sus órganos, funciones y cuidados para prevenir enfermedades. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 7. Reconocen el valor de la vida en sus distintas manifestaciones. | ▲ Elaboración de modelos de seguimiento de un fenómeno biológico, de acuerdo a los pasos del método científico.<br>▲ Construcción de modelos que expliquen la dinámica químico-biológica de los sistemas biológicos.<br>● Valoración del cuidado y mantenimiento del equilibrio entre el mundo orgánico e inorgánico para garantizar el funcionamiento de los sistemas biológicos.<br>● Desarrollo de la curiosidad científica frente a la dinámica vital. | ✓ Discuten materiales o revistas, científicas actualizadas, relacionadas con los temas desarrollados. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas por el docente y los (as) educandos.
- Manual y cuaderno de prácticas de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio. Material audiovisual diverso.
- Recursos naturales: hojas, flores, insectos, suelos, etc.
- Modelos.
- Láminas.
- Equipo de primeros auxilios.
- Fichas.
- Rompecabezas y otro material didáctico creativo.
- Consultas en Internet.

## BIBILIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Biología. La Vida en la Tierra. 4ª ed. México: Ed. Prentice-Hall, Inc. A Simon &, Schuster Company. 1997.
- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Biología. Unidad en la diversidad, 4ª ed. México: Ed. Prentice-Hall, Hispanoamericana, S.A.1997.
- Guyton, A.C Fisiología Humana. 5ª ed. México: Ed. Interamericana. 1984.
- Kimbal, J.B. Biología. México: Interamericana.1986.
- Sainz Cañedo, Luis Carlos, Saldaña Montemayor, Yolanda Argentina y Sainz Almazán, Karla Ivette.Biología 2. La Dinámica de la Vida. 2ª ed. México: Ed. Prentice-Hall Hispano americana, S.A. 1998.
- Sadler, T. W. Embriología Médica. 7ª ed. México: Ed. Médica Panamericana.1998.
- Solomón, Eldra Pearl, Berg, Linda y Martín, Diana, Biología. 5ª ed. México: Ed. McGraw- HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2001.
- Tortota, Gerard J. y Grabowski Sandra. Principios de Anatomía y Fisiología. 9ª ed. México: Ed: Oxford. 2002.
- Van de Graff, K.M. y Ward Rhees, R. Anatomía y Fisiología Humana. México: Ed. Interamericana. 1989.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Valoración de los conocimientos previos, mediante instrumentos tales como: cuestionarios, guías de observación, preguntas orales, etc.
- Seguimiento del educando en su proceso educativo para guiarlo en la consecución de las competencias propuestas. Este tipo de evaluación considera: ejercicios de auto evaluación y/o coevaluación, investigación-acción, observación participante, etc.
- Revisión en pequeños grupos o mediante debates y exposiciones, los temas desarrollados, a través de presentación de conclusiones, resúmenes, mapas conceptuales entre otras.
- Valoración de las destrezas, juicio crítico, capacidad de análisis, de resolver problemas, en el desarrollo de prácticas de laboratorios en el aula y en el campo.
- Presentación de registros cualitativos y cuantitativos de observaciones y experimentaciones mediante la utilización de rúbricas.
- Valoración de la responsabilidad, interés científico, habilidades socio-afectivas, para el trabajo en equipo, utilizando registros de participación, iniciativa y colaboración con escalas valorativas según el caso.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los educandos, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de actividades experimentales y teóricas, participación en discusión, prueba objetiva, etc. Su ponderación se realizará de manera colegiada en cada institución educativa.

# UNIDAD II: LA CÉLULA:
# ESTRUCTURA, FUNCIONES Y SUS PROCESOS METABÓLICOS

***COMPETENCIA DE LA UNIDAD***

- Analizar la unidad estructural y funcional en los sistemas biológicos, así como la complejidad de las funciones celulares en los seres vivos.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen mediante prácticas de laboratorio la estructura y funcionamiento de las células. | ■ La teoría celular y sus postulados.<br>■ La teoría celular en los micro y macro sistemas biológicos. | ✓ Asisten a proyección de videos.<br>✓ Realizan observaciones correctas por medio del microscopio o del uso de láminas. |
| 2. Valoran la importancia de la vida en general, considerando la complejidad del funcionamiento celular. | ■ Estructura y función de la célula. Funciones celulares.<br>▲ Observación y reconocimiento de las estructuras celulares en diferentes tipos de células.<br>▲ Reconocimiento de diferencias entre células animales y vegetales.<br>■ Fotosíntesis: obtención de la energía.<br>■ Respiración celular.<br>▲ Descripción y resumen de los diferentes procesos observados en la fotosíntesis y la respiración celular.<br>● Desarrollo de actitudes de curiosidad científica y de autonomía, frente a problemas o dilemas relacionados con el funcionamiento de micro y macro sistemas biológicos. | ✓ Observan en el microscopio placas de células vegetales y animales.<br>✓ Elaboran esquemas y modelos tridimensionales.<br>✓ Realizan prácticas de laboratorio.<br>✓ Manejan técnicas de laboratorio.<br>✓ Muestran autonomía y curiosidad científica en la resolución de problemas, relacionados con aplicaciones de la teoría celular en la salud y nutrición (por ejemplo: enfermedades, farmacología, etc.).<br>✓ Discuten materiales o revistas, científicas actualizadas, relacionadas con los temas desarrollados.<br>✓ Círculos de estudio para tratar temas relacionados a los temas, aprovechando la información de actualidad de los programas televisivos y de revistas científicas para su discusión. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas por el docente.
- Manual y cuaderno de prácticas de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Material audiovisual diverso.
- Modelos tridimensionales.
- Medicamentos.
- Consultas en Internet.

## BIBILIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Biología. La Vida en la Tierra. 4ª ed. México: Ed. Prentice- Hall, Inc. A Simon & Schuster Company. 1997.
- Kimbal, J.B. Biología. México: Interamericana. 1986.
- Sainz Cañedo, Luis Carlos, Saldaña Montemayor, Yolanda Argentina y Sainz Almazán, Karla Ivette. Biología 2. La Dinámica de la Vida. 2ª ed. México: Ed. Prentice-Hall Hispano americana, S.A. 1998.
- Solomón, Eldra Pearl, Berg, Linda y Martín, Diana, Biología. 5ª ed. México: Ed. McGraw-HILL. Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2001.
- Tortota, Gerard J. y Grabowski Sandra. Principios de Anatomía y Fisiología. 9ª ed. México: Ed: Oxford. 2002.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Valoración de los conocimientos previos, mediante instrumentos tales como: cuestionarios, guías de observación, preguntas orales, etc.
- Seguimiento del educando en su proceso educativo para guiarlo en la consecución de las competencias propuestas. Este tipo de evaluación considera: ejercicios de auto evaluación y/o coevaluación, investigación-acción, observación participante, etc.
- Revisión en pequeños grupos o mediante debates y exposiciones, los temas desarrollados, a través de presentación de conclusiones, resúmenes, mapas conceptuales entre otras.
- Valoración de las destrezas, juicio crítico, capacidad de análisis, de resolver problemas, en el desarrollo de prácticas de laboratorios en el aula y en el campo.
- Presentación de registros cualitativos y cuantitativos de observaciones y experimentaciones mediante la utilización de rúbricas.
- Valoración de la responsabilidad, interés científico, habilidades socio-afectivas, para el trabajo en equipo, utilizando registros de participación, iniciativa y colaboración con escalas valorativas según el caso.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los educandos, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de actividades experimentales y teóricas, participación en discusión, prueba objetiva, etc. Su ponderación se realizará de manera colegiada en cada institución educativa.

# UNIDAD III: REPRODUCCIÓN

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Analizar la estructura y funcionamiento de los procesos de reproducción en los organismos vivos.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Explican el proceso de reproducción en los organismos vivos. | ■ Reproducción celular (mitosis, meiosis)<br>▲ Descripción y comparación de las fases: mitosis y meiosis.<br>■ Tipos de reproducción.<br>■ Reproducción en eucariotes y procariotes.<br>■ Reproducción asexual (Gemación, fragmentación, esporulación, multiplicación vegetativa). | ✓ Elaboran esquemas sobre los temas de la unidad.<br>✓ Analizan láminas y videos de reproducción.<br>✓ Leen e interpretan modelos hipotéticos.<br>✓ Asisten a proyecciones sobre el tema.<br>✓ Participan en discusiones dirigidas. |
| 2. Detallan la estructura y el funcionamiento del sistema reproductor femenino y masculino. | ■ Reproducción sexual (Intervención de gametos).<br>Partenogénesis<br>Reproducción en humanos.<br>Ovogénesis.<br>Espermatogénesis.<br>Aparato reproductor masculino y femenino.<br>Desarrollo de actitudes de responsabilidad, respeto y autonomía, en la vivencia de la sexualidad del humano. | ✓ Observan en el microscopio placas de diferentes tipos de reproducción o con ayudas audiovisuales. |
| 3. Describen el proceso de la fecundación humana y sus exigencias fisiológicas. | ■ Fertilidad y fecundación: ciclo ovulatorio, infertilidad masculina.<br>▲ Decodificación de modelos hipotéticos del ciclo ovulatorio y relación existente con la fertilidad.<br>▲ Caracterización de la reproducción sexual y asexual. | ✓ Demuestran interés y autotomía al abordar temas relacionados con aspectos biológicos. |
| 4. Aplican los cuidados del sistema reproductor para la conservación de la salud.<br><br>5. Desarrollan aceptación, respeto y responsabilidad en el manejo de aspectos biológicos y psicológicos de la sexualidad. | ■ Infecciones de transmisión sexual, **VIH/SIDA, etc.**<br>■ Métodos anticonceptivos.<br><br>● Responsabilidad reproductiva<br>● Desarrollo de la aceptación de los aspectos biológicos y Psicológicos de la exualidad. | ✓ Asisten a charlas con especialistas del área de salud.<br><br>✓ Discuten sobre responsabilidad reproductiva auxiliados por personal capacitado.<br>✓ Asisten a charlas con personal que profundice en el tema. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Potenciación de Manifestaciones de respeto y responsabilidad personal en el manejo del cuerpo y en la vivencia de la sexualidad. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas por el docente y los (las) educandos.
- Manual y cuaderno de prácticas de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Material audiovisual diverso.
- Láminas.
- Especímenes.
- Modelos.
- Consultas en Internet.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Biología. La Vida en la Tierra. 4ª ed. México: Ed. Prentice- Hall, Inc. A Simon & Schuster Company. 1997.
- Guyton, A.C Fisiología Humana. 5ª ed. México: Ed. Interamericana. 1984.
- Kimbal, J.B. Biología. México: Interamericana 1986.
- Sainz Cañedo, Luis Carlos, Saldaña Montemayor, Yolanda Argentina y Sainz Almazán, Karla Ivette. Biología 2. La Dinámica de la Vida. 2ª ed. México: Ed. Prentice-Hall Hispano americana, S.A. 1998.
- Sadler, T. W. Embriología Médica. 7ª ed. México: Ed. Medica Panamericana.1998.
- Solomón, Eldra Pearl, Berg, Linda y Martín, Diana, Biología. 5ª ed. México: Ed. McGraw-HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2001.
- Tortota, Gerard J. y Grabowski Sandra. Principios de Anatomía y Fisiología. 9ª ed. México: Ed: Oxford. 2002.
- Van de Graff, K.M. y Ward Rhees, R. Anatomía y Fisiología Humana. México: Ed. Interamericana. 1989.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Valoración de los conocimientos previos, mediante instrumentos tales como: cuestionarios, guías de observación, preguntas orales, etc.
- Seguimiento del educando en su proceso educativo para guiarlo en la consecución de las competencias propuestas. Este tipo de evaluación considera: ejercicios de auto evaluación y/o coevaluación, investigación-acción, observación participante, etc.
- Revisión en pequeños grupos o mediante debates y exposiciones, los temas desarrollados, a través de presentación de conclusiones, resúmenes, mapas conceptuales entre otras.
- Valoración de las destrezas, juicio crítico, capacidad de análisis, de resolver problemas, en el desarrollo de prácticas de laboratorios en el aula y en el campo.
- Presentación de registros cualitativos y cuantitativos de observaciones y experimentaciones mediante la utilización de rúbricas.
- Valoración de la responsabilidad, interés científico, habilidades socio-afectivas, para el trabajo en equipo, utilizando registros de participación, iniciativa y colaboración con escalas valorativas según el caso.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los educandos, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de actividades experimentales y teóricas, participación en discusión, prueba objetiva, etc. Su ponderación se realizará de manera colegiada en cada institución educativa.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Sociales

## ESPACIO CURRICULAR

# SOCIOLOGÍA

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Sociología General
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Durante buena parte del siglo XX, cuando se hacía alusión a la sociología se decía que era una ciencia joven, pues el término sociología había sido creado en 1839 por su fundador Augusto Comte. Desde esa época la sociología se ha consolidado como ciencia pues cumple los supuestos de tener objeto de estudio, campo teórico, sus propios métodos y técnicas de investigación, establece sus nexos con otras ciencias, tiene sus escuelas de pensamiento y sus paradigmas que se reconstruyen con el devenir social.

La Sociología se ha constituido en un campo del conocimiento obligatorio de la educación media. Se aspira a que este campo del conocimiento contribuya a que los educandos tengan una visión científica del funcionamiento de la sociedad en que viven.

Es así que este programa de estudio está estructurado para su desarrollo en competencias, las que en la nueva propuesta curricular para la enseñanza media, se define como: "el proceso continuo de formación y capacitación del talento humano que facilita los aprendizajes (conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes) y su capacidad de movilizarlos y aplicarlos en diferentes situaciones, contextos y ámbitos"[11]

Se pretende la comprensión de la vida en sociedad a través de categorías conceptuales propias de la Sociología, pero al mismo tiempo interpretar las propias experiencias y el comportamiento tanto de los distintos grupos sociales como de sí mismo.

El desarrollo del campo del conocimiento se propone en base a unidades temáticas, que tienen que ver con una síntesis histórica del desarrollo de esta ciencia; la comprensión del funcionamiento de la sociedad y el tratamiento de la acción social bajo diferentes dimensiones: "lo social", "lo cultural" y "lo político".

El papel de este campo del conocimiento en el pensum del bachillerato técnico profesional y científico humanista, sumado a lo anteriormente mencionado se orienta a contribuir a la maduración del pensamiento y fortalecer la racionalidad de las acciones y comportamientos de los educandos.

### PROPÓSITOS GENERALES:

Con el desarrollo de la campo del conocimiento se pretende: Que los educandos puedan discutir sobre la evolución histórica del objeto de estudio de la sociología, así mismo afiancen la comprensión científica del funcionamiento de las diversas colectividades humanas y de la sociedad en particular, apoyados en el conocimiento y métodos de las diferentes escuelas sociológicas. Reconocer la importancia del mundo simbólico y de las representaciones colectivas como orientadoras del comportamiento del ser humano en la sociedad. Fortalecer la preparación teórico sociológica para poder entender y asumir la praxis del ejercicio de una ciudadanía con sentido de responsabilidad, a partir de la aplicación de diferentes métodos de la Sociología, Estructuralismo versus Acción, en el que los educandos puedan participar aplicando métodos positivistas para resultados cuantitativos y cualitativos y construyendo sus propios criterios. Con estos propósitos estamos encauzando a que los educandos de los bachilleratos puedan tener conocimientos, habilidades y destrezas del entorno social y las relaciones sociales, lo cual beneficiará los diferentes ámbitos

[11] Secretaria de Educación (SE) Programa de Apoyo a la Enseñanza Media en Honduras (PRAHEMO),, Propuesta Estructura de Nuevo Diseño Curricular, 2006, pp. 27.

## COMPETENCIAS GENERALES:

*Se espera lograr en el desarrollo y tener como evidencias al final del mismo las siguientes competencias:*

- Analizar las principales etapas en el desarrollo de la teoría sociológica.
- Analizar las distintas teorías y métodos de la Sociología.
- Enunciar las categorías sociológicas en la explicación y búsqueda de respuestas a la problemática social hondureña
- Interpretar las estructuras sociales como base para entender el sentido de los procesos y de las relaciones sociales en un contexto histórico determinado.
- Describir la desigualdad socio-económica como el principal problema social en Honduras y consultar distintas explicaciones sobre su origen.
- Analizar la acción social como el punto de partida para la estructuración de la sociedad en instituciones y grupos humanos
- Reconocer la cultura como un sistema de símbolos y como expresión de normas y valores de grupos, clases sociales e instituciones sociales.
- Valorar la unidad y la diversidad cultural: lenguaje, rituales y códigos éticos como construcción continúa de identidades y cosmovisiones.
- Manejar conceptos de la sociología política para entender el funcionamiento del estado y de las formas de gobierno.
- Analizar el ejercicio de la política como procesos históricos vinculados a la vida socio-económica de cada nación y las distintas formas de "hacer y aplicar política".

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: SOCIOLOGÍA

**UNIDAD I:** Naturaleza y significado de la Sociología.
**UNIDAD II:** Colectividades humanas, instituciones y vida en sociedad.
**UNIDAD III:** Cultura, representaciones colectivas y comportamiento social.
**UNIDAD IV:** Ciudadanía, ética y participación social.

# UNIDAD I: NATURALEZA Y SIGNIFICADO DE LA SOCIOLOGÍA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Comparar cómo las teorías sociológicas responden a las situaciones de crisis y bonanza de las estructuras sociales en determinados contextos históricos.
- Reflexionar sobre los principales aportes de los clásicos de la Sociología.
- Alcanzar el manejo de los conocimientos básicos de la Sociología.
- Reconocer los y las principales pensadores de la Sociología en Honduras.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reflexionan sobre los aportes de las principales teorías y clásicos de la Sociología.<br>2. Alcanzan el manejo de conocimientos básicos de la disciplina. | ■ Síntesis histórica de la Sociología.<br>■ Principales etapas históricas en el origen y desarrollo de la Teoría Sociológica. | ✓ Realizan lecturas referidas a la revolución francesa, revolución industrial en Europa y sobre los procesos de industrialización tanto en Estados Unidos como en América Latina. |
| 3. Relacionan el contexto histórico con la construcción de teorías sociológicas.<br>4. Reflexionan el por qué la Sociología se desarrolla en sociedades de desarrollo capitalista.<br>5. Explican en un cuadro comparativo las distintas teorías sociológicas estableciendo sus diferencias y similitudes. | ■ EL siglo IX: Condiciones socioeconómicas y políticas de Europa.<br>■ Los Clásicos de la Sociología Moderna y Contemporánea. Exponentes de los enfoques estructuralistas y estructura acción; destacando el estudio de a) teoría de la dependencia y b) el funcionalismo. | ✓ Organizan grupos de discusión argumentativos alrededor de la temática sugerida.<br>✓ Elaboran resúmenes retrospectivos sobre el surgimiento de la Sociología en diferentes regiones del mundo.<br>✓ Consultan en distintos textos, conceptos que definen el objeto de estudio de la Sociología y comentan sus similitudes y diferencias.<br>✓ Hacen una lámina etnográfica simbólica comparando la situación social y económica del siglo XXI con la época en la que surgió la Sociología. |
| 6. Examinan los y las principales exponentes de la Sociología en Honduras destacando: la temática estudiada y las teoría (as) adoptadas.<br>7. Identifican la evolución cronológica del desarrollo de la Sociología en Honduras | ■ Figuras más relevantes de la Teoría Sociológica en Honduras<br>■ La Sociología y la búsqueda de respuestas a la problemática nacional.<br>■ Uso del método comparativo<br>■ Búsqueda de información en textos y diccionarios especializados. | ✓ Hacen mapas geográficos identificando el origen y los aportes principales de los clásicos de la Sociología.<br>✓ Investigan sobre los y las principales exponentes de los estudios sociológicos en Honduras destacando la temática estudiada y la teoría (as) y métodos adoptados. |
| 8. Reflexionan sobre los análisis y propuestas de la teoría sociológica hondureña en relación con la problemática nacional | ■ Normas y valores en trabajo en equipo. | ✓ Analizan con sentido crítico las temáticas abordadas en Honduras.<br>✓ Elaboran de un mural de la Sociología en Honduras. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Material multicopiado
- Láminas de papel bond
- Recortes de periódico y diarios
- Mapas multicopiados
- Marcadores y lápices de colores
- Pizarras
- Papel bond carta
- Pegamento
- Hojas de auto evaluación
- Hojas de observación

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Bulnes Marcio. Lecturas de Sociología General. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán 2001.
- Posas Mario. Sociología. Capítulo II. UNAH. 2005.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prueba Objetiva: sobre teorías y conceptos.
- Prestación de resúmenes de exposiciones, clases y pesquisas
- Presentaciones de cuadros comparativos de la Sociología internacional y nacional
- Presentación de láminas etnográficas para lectura de la realidad
- Presentación de mapas sobre el origen y aportaciones de la Sociología
- Capacidad de trabajar en equipo en función de: tolerancia, disciplina, aceptación y argumentación
- Escala de observación basada en una rúbrica[12] (profesor – alumno(a) y auto evaluación.

[12] Establecer una escala de aspectos que se tomaran a consideración para ser evaluados por el profesor – educando (as) y de los educando (as) en su propio desempeño.

# UNIDAD II: COLECTIVIDADES HUMANAS, INSTITUCIONES Y VIDA EN SOCIEDAD

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Analizar las distintas concepciones sobre la forma de entender la estructuración de la sociedad.
- Relacionar los principales rubros productivos y el grado de desarrollo regional.
- Utilizar conceptos de estratificación social con los cuales los individuos, familias y grupos se jerarquizan en diferentes niveles sociales.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Construyen modelos para la interpretación de la sociedad.<br><br>2. Esquematizan las relaciones entre las diferentes dimensiones de la sociedad.<br><br>3. Establecen la relación entre el índice desarrollo humano y la orientación y situación geográfica de la producción.<br>4. Caracterizan los principales rubros productivos de Honduras y su relación con el grado de desarrollo regional.<br>5. Formulan tendencias acerca de las oportunidades económicas de Honduras en el contexto regional.<br><br>6. Utilizan conceptos de estratificación social a través de los cuales los individuos, familias y grupos sociales.<br><br>7. Construyen posibles. estructuras jerárquicas a partir de las escalas ocupacionales.<br>8. Investigan sobre las distintas organizaciones en que se aglutinan los distintos grupos y clases sociales de la sociedad hondureña. | ■ Relaciones Sociales<br><br>■ Estructuras sociales, procesos y relaciones sociales.<br><br>■ Principales rubros/actividades productivas de Honduras, su relación con el grado de desarrollo regional.<br><br>■ Teorías de la estratificación social<br><br>■ Normativas del ejercicio. profesional<br>■ Identidad profesional<br>■ Investigaciones on-line y otros recursos<br>■ La Entrevista estructurada, | ✓ Construyen según las teorías esquemas para la interpretación de la sociedad.<br><br>✓ Esquematizan por medio de dramas las relaciones entre las diferentes dimensiones y relaciones que conforman la estructura de la sociedad.<br>✓ Construyen un álbum individual según las cuatro dimensiones de la sociedad.<br><br>✓ Hacen una exposición oral sobre el Índice de Desarrollo Humano.<br><br>✓ Reconocen en un mapa la relación entre el índice desarrollo humano y la orientación y situación geográfica de la producción.<br><br>✓ Reflexionan sobre lasoportunidades económicas de Honduras en el contexto regional.<br>✓ INVESTIGAN cuáles son las escalas ocupacionales en Honduras<br>✓ Construyen posibles estructuras jerárquicas a partir de las escalas ocupacionales.<br>✓ Investigan sobre las distintas organizaciones en que se aglutinan los distintos grupos y clases sociales en la sociedad hondureña |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Marcadores de pizarra
- Papel bond carta
- Mapas económicos
- Lápices y marcadores para papel
- Láminas de papel bond
- Instrumentos de entrevistas
- Hojas de evaluación y coevaluación.
- Uso de laboratorios de informática

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Posas Mario. Sociología, Capítulo II. UNAH. 2005
- Búlnes Marcio. Lecturas de Sociología. U.P.N.F.M. 2002


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prueba objetiva: de vocabulario básico.
- Presentación de resúmenes
- Presentación de esquemas
- Presentación de Pirámide de estratificación social y ocupaciones.
- Presentaciones orales de los análisis y trabajos de clase y grupales
- Investigaciones Campo
- Rigor científico: manejo de datos y procedimientos y actitud solidaria
- Co evaluación y auto evaluación
- Pautas de identificación profesional y toma de postura.

# UNIDAD III: CULTURA, REPRESENTACIONES COLECTIVAS Y COMPORTAMIENTO SOCIAL.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Reconocer el papel de la socialización como un proceso de aprendizaje e interiorización de los elementos socioculturales de su medio social y de su encuentro con el otro.
- Analizar a la sociedad hondureña como un entramado de relaciones multiculturales.
- Reconocer la importancia del conocimiento y la necesidad adoptar normas que rigen el campo del ejercicio profesional.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analizan y procesar información sobre distintas tipologías de familia en la actualidad.<br>2. Desarrollan curiosidad e imaginación acerca de las costumbres de los diferentes grupos étnicos y otros grupos de la sociedad hondureña.<br>3. Revisan distintos textos, de comunicación, para identificar el tipo de valores que promueven. | ■ Instituciones sociales y cultura. Instituciones sociales: familia, escuela y trabajo.<br>■ La Cultura Sistemas de Símbolos y expresión de normas y valores. | ✓ Revisan lecturas acerca de las distintas tipologías de familia en la actualidad.<br>✓ Construyen el árbol genealógico personal. |
| 4. Identifican las distintas organizaciones de los grupos étnicos, de género en Honduras, de sus demandas, luchas y logros. | ■ Diversidad cultural: identidades y cosmovisiones de la sociedad hondureña | ✓ Presentación de videos alusivos a los diferentes grupos étnicos y otros grupos de la sociedad hondureña. |
| 5. Fomentan sentimientos de solidaridad hacia los proyectos de los distintos grupos sociales, de género y étnicos particularmente del país.<br>6. Presentan información sobre los colegios profesionales, su filosofía, sus normas de ejercicio profesional y el significado de sus símbolos. | ■ Aceptación del otro y sus proyectos de vida | ✓ Subrayan artículos destacando los tipos de valores que se fomentan<br>✓ Visitan a personajes sobresalientes de los distintos grupos sociales y étnicos del país. |
| 7. Desarrollan la autoestima y la identidad profesional para poder enfrentarse a las dificultades del ejercicio profesional.<br>8. Trabajan con sensibilidad y empatía hacia y con los otros. | ■ Auto identificación y vida profesional | ✓ Visitan sobre los colegios profesionales, su filosofía, sus normas de ejercicio profesional y el significado de sus símbolos. |
| 9. Desarrollan la capacidad de trabajar en grupos multiculturales | ■ Estrategias de solidaridad | ✓ Observación controlada del trabajo grupal en el aula |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Material multicopiado
- Láminas de papel bond
- Marcadores de papel
- Guías de análisis de video
- Escala de observación
- Invitaciones
- Periódicos

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Jiménez Ottalengo, Regina, Sociología de la Educación. Editorial Trillas, México 1997.
- Serie de Informes de Desarrollo Humano en Honduras 1998- 2005. PNUD Honduras.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prueba objetiva: sobre las instituciones sociales.
- Esquemas tipológicos
- Árbol genealógico
- Mural sobre valores
- Investigaciones de campo
- Guías de observación.
- Video foro
- Manejo de la empatía y de la introspección.

# UNIDAD IV: CIUDADANÍA, ÉTICA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Analizar la política como una relación social entre gobernantes y gobernados.
- Describir la historia política de Honduras.
- Caracterizar los principales elementos y sujetos que intervienen en el ejercicio político.
- Argumentar sobre la responsabilidad del derecho ciudadano.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocen diversas acepciones sobre política, gobierno, poder, autoridad y legitimidad.<br><br>2. Discuten sobre la cultura política hondureña, caracterizando las diferentes posiciones políticas.<br><br>3. Analizan mensajes de artículos para reconstruir la evolución política del estado hondureño.<br><br>4. Construyen un mapa lineal estableciendo los principales cambios que se han producido en el ejercicio de la política hondureña en el siglo XX.<br><br>5. Identifican los distintos grupos sociales y partidos políticos que influyen en la forma de gobernar en Honduras.<br><br>6. Identifican algunas normas y leyes fundamentales como derecho de ejercicio ciudadano.<br><br>7. Reflexionan a cerca de la ética en el ejercicio de la política y de la vida ciudadana. | ■ Política y Ciudadanía. Conceptos de la Sociología Política<br>■ La política como proceso social<br><br>■ Prácticas políticas y sujetos políticos en Honduras<br><br>■ Escenarios de la vida política en Honduras<br><br>■ Comportamientos éticos, políticos y vida ciudadana.<br><br>■ Mecanismos de Rendición de cuentas.<br><br>■ Análisis de mensajes de los medios de comunicación | ✓ Investigan diversas acepciones sobre política, gobierno, poder, autoridad y legitimidad.<br>✓ Discuten sobre la cultura política hondureña.<br><br>✓ Desarrollan una actitud de escucha a las diversas concepciones políticas.<br><br>✓ Leen fragmentos de artículos para reconstruir la evolución política del estado hondureño.<br>✓ Construyen un mapa lineal estableciendo los principales cambios que se han producido en el ejercicio de la política hondureña en el siglo XX.<br><br>✓ Toman conciencia acerca de las posibilidades de la participación personal y grupal en el escenario político hondureño.<br><br>✓ Identifican los distintos grupos sociales y partidos políticos que influyen en la forma de gobernar en Honduras. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>Conceptuales<br>Procedimentales<br>Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 8. Caracterizan los principales elementos y sujetos que intervienen en ejercicio político. | | ✓ Desarrollan capacidad crítica respecto a la propaganda política.<br>✓ Saben algunas normas y leyes fundamentales como derecho deberes de ejercicio ciudadano.<br>✓ Reflexionan a cerca de la ética en ejercicio de la política y de la vida ciudadana |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

***Además de los clásicos:***

- Material multicopiado sobre el ejercicio de la política en Honduras
- Láminas de papel bond
- Periódicos
- Mensajes radiales y televisivos
- Propaganda política impresa

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Estado, sociedad y desarrollo. Centro de Documentación de Honduras.2002.
- Democracia y Partidos Políticos de Honduras. Centro de Documentación de Honduras. 2003.
- Democracia y Medios de Comunicación en Honduras. Centro de Documentación de Honduras. 2001.
- Serie de Informes de Desarrollo Humano 1998-2005.PNUD – Honduras.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prueba Objetiva: sobre conceptos políticos.
- Glosario de términos políticos.
- Presentación de láminas con conclusiones de las clases y trabajos realizados.
- Construcción de escenarios de la cotidianidad política hondureña (dramas, etc.)
- Discutir sobre normas éticas del accionar político hondureño

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Sociales

## ESPACIO CURRICULAR

# FILOSOFÍA

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Filosofía
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Desde su Etimología (amor a la sabiduría) el término anticipa la no posesión de la sabiduría y a la vez expresa el anhelo de alcanzarla. Porque no es lo mismo saber con certeza que repetir lo que se tiene por sabido y que no hemos pensado a fondo. En el mundo de los que creen que saben, el filósofo acepta su ignorancia. "La principal preocupación de la filosofía es cuestionar y aclarar algunas ideas muy comunes que todos usamos cada día sin pensar sobre ellas" (Thomas Nágel)

Las ciencias, la técnica y la filosofía parten de *problemas reales*. Las dos primeras" multiplican las perspectivas y *especializan* el saber" (Savater Fernando). La filosofía se empeña en las relaciones para constituir un *todo* a partir de lo múltiple y especializado.

Si el ámbito de la filosofía es la totalidad de la realidad, en el intento de alcanzar un conocimiento universal, todas las formas de conocimiento sirven de punto de partida y les asegura sus bases últimas por medio de la reflexión. La filosofía en este sentido, es reflexión sobre la cultura humana.

Filosofía es reflexión (doblarse sobre sí mismo). Es la mirada de comprobación y comparación más allá de un primer juicio, es llamada también "segunda intención".

En la filosofía están los principios del arte, las ciencias, la técnica…Ella toma los resultados de las producciones humanas y reflexiona sobre las formas universales de conciencia que los han generado.

La filosofía en América Latina está fundamentada en la búsqueda de un pensamiento propio que está disperso en nuestras manifestaciones culturales. Honduras, sus saberes y haceres reclaman un *lugar de unidad* en el pensamiento personal y en el ámbito de la educación sistemática. Esto es la función de la Filosofía como saber. Saber que se levanta a partir de otros y diversos saberes: artísticos, artesanales, políticos, míticos, técnicos…"esfuerzo legítimo y valioso…de pensamiento teórico; es decir de visión de conjunto, actualización conceptual y perspectiva universal." (Castillo Roberto. Filosofía y Pensamiento Hondureño)

Se planteó entonces la necesidad de mejorar el pensamiento en las escuelas, así como el desarrollo de instrumentos curriculares y pedagógicos que ayudaran a la enseñanza del pensamiento.

En nuestros días nadie duda que una de las metas fundamentales de la educación sea enseñar a la gente a pensar, y que se deba estimular y mejorar el pensamiento en el aula. (Eloísa A. González Reyes. UNAM. *Desarrollo de habilidades del pensamiento en el aula).*

## COMPETENCIAS GENERALES

*Como principales competencias que se fomentarán en el desarrollo del curso y que deberán ser evidenciadas al final del mismo se esperan:*

- Construir conocimientos históricos básicos de la disciplina filosófica.
- Describir los aportes de la cultura occidental en los procesos de reflexión que conducen a toma de decisiones para la resolución de problemas científicos, técnicos y de experiencia humana ordinaria.
- Desarrollar el interés por saber cómo vivir mejor.
- Reflexionar sobre el espíritu ético de las acciones humanas.

- Resumir las ideas filosóficas encontradas en fragmentos de lecturas de autores hondureños y latinoamericanos para establecer ideas claves sobre cultura e identidad.
- Extraer la visión del mundo que se manifiesta en diferentes expresiones culturales y mitos hondureños y latinoamericanos.
- Organizar y discernir conceptos fundamentales de filosofía para continuar adquiriendo nuevos conocimientos a nivel universitario y en su vida ciudadana.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: FILOSOFÍA

**UNIDAD I:** El porque de la Filosofía. Definición, historia y valor de la Filosofía.

**UNIDAD II:** ¿Quién soy? Teorías sobre la naturaleza humana.

**UNIDAD III:** ¿Qué debo y puedo hacer? Introducción a la ética.

**UNIDAD IV:** ¿Quiénes somos? Pensamiento hondureño y latinoamericano.

# UNIDAD I: EL PORQUE DE LA FILOSOFÍA. DEFINICIÓN, HISTORIA Y VALOR DE LA FILOSOFÍA.

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Durante esta unidad se estimulará el desarrollo de las siguientes habilidades de pensamiento:*

- Resumir textos a partir de documentos en su fuente.
- Practicar normas y formas de trabajo cooperativo.
- Priorizar las ideas dentro de un discurso oral o escrito.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analizan el significado de los términos filosóficos empleados en el desarrollo de los temas, utilizando diccionarios y textos. | ■ Aprendiendo a organizar el desarrollo metodológico del campo del conocimiento:<br>■ Análisis de conceptos y definiciones básicas<br>■ Ponderación del valor de una opinión por el nivel de saberes que posee quien la emite.<br>■ Criterios lógicos para elaborar definiciones.<br>■ Las definiciones como dimensión de su autor. | ✓ Se organizan en equipos de trabajo para el desarrollo de la campo del conocimiento. (implica estructura, cohesión, autorregulación y coevaluación)<br>✓ Estudian desde Platón, u otro autor qué es una opinión, cómo se elabora y cuál es el valor de la misma.<br>✓ Elaboran aproximaciones al término Filosofía, desde la etimología hasta una primera definición.<br>✓ Discuten diversas definiciones de filosofía desde las propuestas de varios filósofos como Platón, Hegel, Bertrand Russel y la lección IX de Ortega y Gasset u otros filósofos.<br>✓ Encuentran los criterios generales para expresar una definición.<br>✓ Clasifican las definiciones en nominales y reales, connotativas, denotativas, tradicionales y operacionales.<br>✓ Preparan tablas comparativas de definiciones.<br>✓ Construyen por equipos, definiciones del término filosofía, apoyándose en lo estudiado |
| 2. Construyen conocimientos históricos básicos de la disciplina filosófica, empleando resúmenes, líneas de tiempo y otras actividades de síntesis. | ■ Breve historia de la filosofía en occidente.<br>■ Filosofía presocrática.<br>■ La filosofía de la Edad Antigua.<br>■ La Filosofía de la Edad Media.<br>■ La Filosofía de la Edad Contemporánea, Filosofía Española de la segunda mitad del siglo XX Pensamiento posmoderno | ✓ Leen, subrayan y comentan un resumen escrito sobre la historia de la filosofía que ha sido preparado por su profesor.<br>✓ Preparan líneas de tiempo con datos relevantes de la historia de la filosofía<br>✓ Comparten, afianzan y corrigen los resúmenes de las lecturas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Analizan problemas, conceptos y definiciones propios de cada época, a partir de textos filosóficos. | ■ Análisis de conceptos y definiciones.<br>■ Reconocimiento de filósofos y algunas de sus obras.<br>■ Comprensión del valor histórico del pensamiento y de las grandes tendencias actuales de la razón filosófica:<br>Positivismo y neopositivismo.<br>Pragmatismo.<br>Materialismo<br>Existencialismo<br>Filosofía analítica<br>Hermenéutica<br>Postmodernismo | ✓ Preparan trifolios o murales de los filósofos representativos de las diversas épocas estudiadas.<br>✓ Presentan glosarios con los términos nuevos estudiados en esta unidad. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

***Además de los clásicos:***

- Diccionario de la Real Academia y de Filosofía
- Diccionario de Filosofía de Juan Carlos Gonzáles García
- Marcadores de alcohol finos y grueso
- Hojas de coevaluación
- Glosarios
- Prueba escrita
- Material multicopiado
- Trifolios
- Gafetes
- Se recomienda utilizar videos, exposiciones artísticas, películas y otros eventos de la comunidad que sean pertinentes.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Abad, Juan José y otros autores. Historia de la Filosofía. Mc graw Hill. Madrid.1998.
- Abbagnano, Incola. Historia de la Filosofía. Hora. Barcelona. 1982.
- Arnau, H. y otros autores. Temas y Textos de Filosofía. Pearson. México. 2001.
- Brugger, Walter, Diccionario de Filosofía. Herder.1983.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Observaciones del docente y los compañeros sobre la participación y respeto al tratamiento de la temática por cada grupo dentro y fuera de clase.
- Participación y colaboración en los trabajos grupales.
- Puntualidad y pulcritud en la presentación de productos.
- Elaboración anticipada de rúbricas para la evaluación de portafolio, glosarios, resúmenes, mapas mentales, líneas de tiempo y trifolios.
- Resuelven una prueba corta sobre Vocabulario filosófico y el pensamiento filosófico en las diversas etapas históricas.

# UNIDAD II: ¿QUIÉN SOY? TEORÍAS SOBRE LA NATURALEZA HUAMANA

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

*Durante el desarrollo de esta unidad se pretende el desarrollo de las siguientes competencias de pensamiento:*

- Redefinir conocimientos previos obtenidos por el sentido común o el pensamiento mítico.
- Revisar prácticas de vida personal y social.
- Participar en discusiones sobre la naturaleza humana.
- Diseñar propuestas éticas para sus proyectos de vida.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Caracterizan diversas definiciones y etimologías de hombre, tanto de manera oral como escrita. | ■ Propuestas sobre la naturaleza del ser humano:<br>■ Nota etimológica | ✓ Realizan un ejercicio de presentación. ( currículo, árbol genealógico, historia de vida, gráfico de vida o datos cronológicos sobre la vida de cada uno) |
| 2. Sintetizan propuestas teóricas sobre la naturaleza humana, empleando subrayados y tablas. | ■ Las teorías: Animal racional (Homo sapiens Animal razonable, Ser espiritual, Animal evolucionado Homo faber, Homo ludens, Libido, Hombre-decadencia, Hombre-masa, Animal simbólico, Ser creador) | ✓ Leen y resumen un material brindado por el profesor (a) ( máximo once hojas) en el que se presentan las propuestas sobre la naturaleza del ser humano: Animal racional (Homo sapiens), Animal razonable, Ser espiritual, Animal evolucionado, Homo faber, Homo ludens, Libido, Hombre- decadencia, Hombre-masa, Animal simbólico, Ser creador,<br>✓ Por grupos de trabajo, presentan ejemplos para sustentar cada una de las teorías<br>✓ Discuten situaciones obtenidas por observación directa o de fuentes confiables tanto personales como documentales.<br>✓ Elaboran un resumen a partir del subrayado del material. Preparan un cuadro comparativo de las notas más relevantes de cada teoría y lo presentan para discusión en clase.<br>✓ Preparan un sociodrama con la representación del hombre o mujer típica para cada definición.<br>✓ Elaboran, por grupo, una definición connotativa operacional del término valoración de la diversidad humana para ser presentada en la mitad de un cartel. |
| 3. Emiten juicios sobre el supuesto básico que subyace en algunas teorías que intentan definir al hombre. | ■ Valoración de la diversidad humana. | ✓ Estudian y presentan por equipos propuestas sobre el origen del ser humano: Génesis, Popol-Vuh, mitología griega, egipcia, persa. Analizan los mitos para concluir sobre el origen y papel del hombre y la mujer en cada cultura y momento histórico. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Integran una definición de ser humano a partir de la definición central de cada propuesta teórica. | ■ Caracterización de las propuestas. | ✓ Revisan el contenido de nuestros refraneros y analizan el papel que en el sentido común se asigna a hombres y mujeres en nuestra cultura del siglo XXI. |
| 5. Exploran en el entorno ideas míticas, religiosas y de sentido común que intentan definir al ser humano. | ■ Respeto de la personalidad ajena y valoración del cultivo de la propia. | ✓ Realizan de manera individual el ejercicio del "así como"<br>✓ Realizan el ejercicio Así vemos a...( técnica del abanico) |
| 6. Articulan diversas propuestas teóricas con la experiencia personal y el proyecto de vida por medio de ejercicios. | ■ Búsqueda de la definición desde las raíces. | ✓ Redefinen el concepto de hombre que escribieron en la mitad de la lámina.<br>✓ Realizan ejercicios para evaluar el cuidado que se brindan como personas. |
| 7. Elaboran ensayos básicos sobre autodefinición. | ■ Estímulo de la autoconciencia | ✓ Revisan sus hábitos de consumo<br>✓ Revisan sus hábitos de trabajo y estudio.<br>✓ Preparan un collage con el tema "yo soy" ( u otra técnica de auto-definición) |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

***Además de los clásicos:***

- Diccionario de la Real Academia, de Filosofía, de etimologías
- Marcadores de alcohol gruesos
- Ejercicios multicopiados
- Hojas de auto y coevaluación
- Carpeta del educando
- Prueba escrita
- Material multicopiado
- Carteles.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Abbagnano, Nícola. La sabiduría de la vida. Versal. Barcelona. 1986.
- Baena Paz, Guillermina. Construcción del Pensamiento prospectivo. Trillas. México. 2005.
- Frondizi, Risieri. Introducción a los problemas fundamentales del Hombre .Fondo de Cultura Económica. España.1977.
- Serrano, Augusto. Selección de lecturas del pensamiento filosófico y Científico. Editorial Universitaria. UNAH. 1989. Tegucigalpa
- Ortega y Gasset, José. La rebelión de las masas. Barcelona. Orbis.1983.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Con la dirección del docente o la docente aplican rúbricas para la evaluación de portafolios resúmenes, ejercicios, lámina.
- Observación del docente o la docente y los compañeros de la participación y seriedad del tratamiento de la temática por cada grupo dentro y fuera de clase.
- Participan y colaboran en los trabajos de equipo.
- Manifiestan atención y respeto por lo que se discute.
- Puntualidad y pulcritud en la presentación de productos.
- Resuelven prueba escrita corta sobre Vocabulario filosófico, Etimologías. Teorías sobre la Naturaleza Humana Autodefinición.

# UNIDAD III: ¿QUÉ DEBO Y PUEDO HACER? INTRODUCCIÓN A LA ÉTICA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Durante el desarrollo de esta unidad se pretende el desarrollo de las siguientes competencias de pensamiento:*

- Discutir enfoques éticos
- Revisar tablas de valores, personales y grupales
- Decidir formas de comportamiento y asumir sus consecuencias
- Analizan comportamientos de moral práctica.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Transfieren conceptos éticos a situaciones existenciales<br>2. Definen el campo de la Axiología, la Ética y la moral. | ■ Escuelas Éticas:<br>■ Definición de términos fundamentales para la reflexión ética | ✓ Escuchan situaciones problemáticas planteadas por el docente y proponen formas de actuar a la luz de la experiencia de los y las educandos. Argumentan cada respuesta. |
| 3. Analizan los términos: ética, libertad, libertinaje, hábito, virtud, vicio, conciencia, voluntad, libre albedrío, determinismo.<br>4. Analizan las dualidades: libertad-necesidad; libertad- responsabilidad | ■ Aproximación a las propuestas éticas:<br>justo medio<br>el fin justifica los medios<br>La verdadera libertad saber escoger<br>La ética del amor propio<br>Amarás a tu prójimo como a ti mismo.<br>■ Análisis de situaciones de moral práctica. | ✓ Revisan diarios y extraen situaciones de discusión sobre moral práctica-<br>✓ Delimitan con claridad el campo de la axiología, la ética y la moral. |
| 5. Analizan documentos que permitan generar reflexión ética: Aristóteles, Kant, Maquiavelo, Abbagnano, Ortega y Gasset, Savater, Ingenieros.<br>6. Identifican principios éticos que guían la vida familiar y escolar. | ■ Concreción de teorías en maneras de ser. | ✓ Elaboran listados personales y grupales de escalas de valores morales en forma descendente.( El orden descendente responde al nivel de importancia que den a cada valor enlistado)<br>Organizan un glosario básico y discuten los significados de los términos: ética, libertad, libertinaje, hábito, virtud, vicio, conciencia, voluntad, libre albedrío, determinismo |
| 7. Exploran principios éticos en los haceres educativos, científicos, tecnológicos y político. | ■ Reflexión sobre los actos voluntarios. | ✓ Presentan un mapa conceptual del documento: La verdadera libertad: saber escoger |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Realizan un análisis holístico de la dualidad libertad y necesidad y presentan los esquemas a la clase.<br>✓ Se distribuyen entre los grupos segmentos de los siguientes temas:<br>✓ Ética a Nicómaco-Aristóteles<br>✓ Metafísica de las Costumbres (capítulo II)-Kant<br>✓ El príncipe-Maquiavelo<br>✓ La otra cara de la libertad-Abbagnano<br>✓ Ética para Amador- Savater<br>✓ Ética del amor propio- Savater.<br>✓ El hombre mediocre-José Ingenieros. |
| 8. Construyen modelos éticos para la convivencia escolar y personal. | ■ Construcción de modelos éticos. | ✓ Preparan presentaciones de 10 minutos y discuten o ejemplifican sus propuestas.<br>✓ Enlistan en forma descendente las normas familiares explícitas e implícitas que se practican en la familia y la escuela.<br>( Desde la más estricta a la más flexible norma)<br>✓ Comentan la existencia de códigos ocultos y explícitos entre parientes y amigos o conocidos.<br>✓ Esbozan modos éticos para bienvivir la juventud.<br>✓ Elaboran un código ético para dirigir sus relaciones dentro de la Institución.<br>✓ Escuchan a su profesor explicar los principios éticos que practica en el ejercicio de la docencia. |
| 9. Participan asertivamente en conversaciones sobre propuestas éticas colegiadas | ■ Aplicación de principios éticos | ✓ Invitan a su clase a médicos, abogados y otros profesionales o agremiados presentar los códigos éticos de sus organizaciones |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

***Además de los clásicos:***

- Diccionario de la Real Academia, de Filosofía, de etimologías
- Marcadores de alcohol gruesos
- Ejercicios multicopiados
- Hojas de auto y coevaluación
- Carpeta del educando
- Prueba escrita
- Material multicopiado
- Carteles

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Abbagnano, Nícola. La sabiduría de la vida. Versal. Barcelona.|1986.Aristoteles Éticas a Nicomaco.
- Baena Paz, Guillermina. Construcción del Pensamiento Prospectivo. Trillas . Mexico. 2005
- Chaves Calderon, Pedro. Historia de las Dotrinas Filosoficas. Pearson. Mexico. 1998
- Frodizi, Risieri. Introducción a los Problemas Fundamentales del Hombre. Fondo de Cultura Económica. España. 1977
- Savater, Fernando. Ética para Amador. Ariel. Barcelona. 1998
- Savater, Fernando. Ética Como Amor Propio. Grijalbo. Barcelona. 1998
- Varios Autores. Temas y Textos de Filosofía.Pearson Mexico. 1998


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Observación del docente o la docente y los compañeros de la participación y respeto al tratamiento de la temática por cada grupo dentro y fuera de clase. Participación y colaboración en los trabajos grupales.
- Puntualidad y pulcritud en la presentación de productos.
- Aplican rúbricas o listas de cotejo para la evaluación de portafolios, resúmenes, ejercicios, códigos de ética, conferencias, esquema de análisis holístico.
- Prueba: Leen en voz alta un “código de ética personal” que han elaborado en casa. Presentan una composición no mayor de una página respondiendo a la pregunta ¿Qué puedo y debo hacer?

# UNIDAD IV: ¿QUIÉNES SOMOS? PENSAMIENTO HONDUREÑO Y LATINOAMERICANO.

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Durante el desarrollo de esta unidad se pretende el desarrollo de las siguientes competencias de pensamiento:*

- Abstraer los conceptos de cultura e identidad nacional
- Interpretar propuestas del concepto de identidad, en autores hondureños y latinoamericanos
- Explorar cosmovisiones de artistas, artesanos y escritores hondureños
- Describir los grupos étnicos de Honduras.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Organizan el concepto de cultura a partir de por lo menos tres versiones sustentadas. | ■ Cultura<br>■ Definición de cultura<br>■ Cultura letrada e iletrada. Espíritu objetivo y espíritu subjetivo.<br>■ Arte, ciencia, artesanía, mitos, arquitectura y otras mediaciones culturales. | ✓ Analizan fragmentos de las efiniciones de cultura en Ernest Cassirer y Paulo Freire y otros autores<br>✓ Conceptualizan el término cultura en general y las ideas de cultura letrada e iletrada.<br>✓ Enumeran las grandes mediaciones culturales<br>✓ Identifican las formas culturales más representativas de América Latina y Honduras. |
| 2. Indagan ideas claves sobre identidad nacional a partir de lecturas de autores nacionales. | ■ Valoración de la diversidad cultural en Honduras<br>■ Reconocimiento del mapa étnico de Honduras.<br>■ Respeto de la cultura ajena y valoración de la propia. | ✓ Identifican en mapas de Honduras la ubicación geográfica de la diversidad cultural hondureña.<br>✓ Se organizan en grupo para realizar indagación bibliográfica (máximo 5 páginas.) sobre las características culturales de: Mestizos, Lencas, Garífunas, Afroantillanos, miskitos. Xicáques, Chortís Pech, Tawahka, Nahoas |
| 3. Resumen ideas claves de las propuestas panamericanistas, unionistas, y de defensa del pensamiento latinoamericano. | ■ Reconocimiento a las ideas de nuestros intelectuales.<br>■ Estímulo del gusto de la lectura de nuestros escritores | ✓ Preparan un mural con la información encontrada.<br>✓ Seleccionan segmentos del Boletín de la defensa nacional, Lo esencial, La oración del hondureño y Filosofía y Pensamiento hondureño de.<br>– Froylán Turcios<br>– Alfonso Guillén Zelaya<br>– Roberto Castillo<br>✓ Leen y fichan los documentos seleccionados.<br>✓ Establecen discusión intragrupo de lo leído.<br>✓ Redactan en láminas de papel una definición de identidad nacional. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Indagan la visión del mundo que se expresa en mitos hondureños y latinoamericanos. | | ✓ Se organizan en grupos para leer:<br>– Soñaba el Abad de San Pedro y yo también sé soñar.<br>– Manifiesto de David<br>– La filosofía Latinoamericana como problema del hombre. De los autores:<br>– José Cecilio del Valle<br>– Francisco Morazán y<br>– Leopoldo Zea, respectivamente.<br><br>✓ Preparan fichas y comparten las lecturas con los compañeros y compañeras.<br>✓ Definen: Panamericanismo, ideal de unión Centroamérica, pensamiento latinoamericano.<br>✓ Comentan la vigencia de los procesos de integración del área. Sus ventajas y desventajas<br>✓ Esquematizan cuentos latinoamericanos a partir de lectura en voz alta realizada por el docente. (Historia de los siete prodigios de Eduardo Galeano u otros cuentos que estimulen la representación gráfica).<br>✓ Narran mitos y comentan el basamento real de ellos.<br>( Han sido guardados en las carpetas durante el desarrollo de las unidades anteriores)<br>✓ Organizan un evento para compartir con la comunidad escolar el tema de la identidad sin suspensión de la actividad académica en la Institución.<br>✓ Evalúan el desarrollo del curso. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

***Además de los clásicos:***

- Diccionario de la Real Academia, de Filosofía, de etimologías
- Marcadores de alcohol gruesos
- Hojas de auto y coevaluación
- Carpeta del educando
- Prueba escrita
- documentos
- Carteles
- Pegamento
- Mural
- Evento sobre identidad: concursos de dibujo, canto u oratoria, exposición de comidas regionales o nacionales, conversación o exposición con músicos o pintores, conversación con el personaje folklórico de la comunidad, afiches, murales, Charlas en las aulas a los compañeros, investigaciones de campo.
- Gira guiada para conocer facetas de la diversidad cultural y natural de la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Cassirer, Ernest. Antropología Filosófica. Fondo de cultura económica.México. 1976.
- Castillo, Roberto. Filosofía y Pensamiento Hondureño. Editorial Universitaria. Tegucigalpa.1992.
- Galeano, Eduardo. Las Palabras Andantes.
- Menton, Seymour. Antología. El Cuento Hispanoamericano. Fondo de cultura económica. México. 1964.
- Navarro Miguel. Páginas Hondureñas.
- Zea, Leopoldo. La Filosofía Americana como Filosofía Sin Más. Siglo XXI. México. 1978.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Aplicación de rúbricas para evaluar fichas, esquemas, mapas, informes y el portafolios final.
- Estimular que se auto evalúen por su participación y respeto al tratamiento de la temática por cada grupo dentro y fuera de clase, su participación y colaboración en los trabajos grupales, puntualidad y pulcritud en la presentación de sus productos.
- Aplicar evaluación escrita sobre vocabulario filosófico y étnico e identificación de características culturales.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Tecnología

## ESPACIO CURRICULAR

# INFORMÁTICA

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Informática
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Este campo del conocimiento trata las temáticas y prácticas necesarias para formar en el uso y manejo de las nuevas tecnologías de información y comunicación como parte esencial e ineludible de su formación profesional y acorde con los cambios tecnológicos del mundo moderno.

Se desarrolla bajo el aprendizaje y manejo de un conjunto de herramientas de ofimática que incluye: Manejo básico de sistemas operativos, procesadores de texto, hojas de cálculo, diseñador de presentaciones, bases de datos, Internet y sus utilidades.

**Temas:**

1. Sistemas operativos.
2. Procesador de texto.
3. Hojas de cálculo.
4. Diseño de presentaciones.
5. Manejo básico de base de datos.
6. Utilidades de comunicación en Internet.

Todo el diario vivir de cualquier profesional y mucho más el de los del área técnica, se encuentran inmersos en el mundo de las nuevas tecnologías de información y comunicación, tanto en su hogar (TV, artefactos electrónicos, oficina, celulares, etc.) como en el ambiente laboral (maquinaria, computadoras, copiadoras, etc.), es decir se vive inmersos en la tecnología y sus diversas formas de comunicación local, regional y mundial.

Es a través de la formación en la campo del conocimiento de informática que el educando, en los centros de estudio, formará estas competencias y hará que el ambiente tecnológico con sus vertiginosos cambios se vuelva natural y de uso diario.

Este campo del conocimiento abarca los aspectos técnicos-informáticos de la información, ya que facilita su acceso y uso, sobre todo, el manejo de la computadora para la creación de documentos, presentaciones, cuadros con fórmulas matemáticas, gráficos, bases de datos y otros tipos de documentos y programas obtenidos a través de Internet que servirán en un primer momento para su formación académica y posteriormente en su desempeño profesional.

El contenido de la clase se puede desarrollar en el tiempo estipulado en plan de estudio (60 horas clase), ya que para tener un óptimo desempeño de la misma se deberá agregar en el contenido de la clase la parte investigativa que le dará una mejor perspectiva de la clase, porque le ayuda al joven a ser un educando más autodidácticos y autosuficientes, de esa manera enriquecerá sus conocimientos técnicos y prácticos de las herramientas ofimáticas.

## PROPÓSITOS GENERALES:

Se pretende con este campo del conocimiento formar un profesional capaz de utilizar el desarrollo de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) como herramienta para la potenciación de sus competencias laborales, así como en su diario vivir.

Al igual que el desarrollo de procesos formativos donde el educando desarrolle la capacidad de manejar y usar las herramientas ofimáticas en las diferentes actividades educativas, profesionales y recreativas, así como el poder utilizar la herramienta del Internet para buscar información educativa-formativa y poder comunicarse con otras personas a través de correo electrónico, servicios de mensajería y telefonía para crear finalmente una conducta de interés por la actualización e investigación permanente.

El o la docente deberá aprovechar al máximo las horas que están asignadas para dicha clase, tratando de hacer más práctica su labor docente y hacer conciencia a los educandos sobre la importancia de aprender nuevos conocimientos tecnológicos que son vitales en la vida profesional y personal.

## COMPETENCIAS GENERALES:

Aplicar conocimientos tecnológicos básicos de manera práctica que resalten las aplicaciones reales de la tecnología, desde informática básica y alfabetización informática hasta fotografía digital, diseño de páginas Web o software de productividad.

Uutilizar un procesador de textos para escribir y revisar diversos documentos personales y comerciales, desde cartas y memorandos sencillos hasta documentos complejos que contienen gráficos y tablas.

Definir conceptos básicos de las hojas de cálculo incluyendo la creación de hojas de cálculo, la modificación de datos, la creación de diagramas y gráficos, y la publicación de una hoja de cálculo en el Web.

Diseñar presentaciones utilizando las herramientas propias para crear, abrir, introducir, configurar, modificar, duplicar, transformar hojas de presentación a través del uso de plantillas prediseñadas o creación propia, así como la combinación de ambas.

Definir los fundamentos del uso de una base de datos relacional para crear tablas, formularios e informes. Navegar en Internet para navegar, consultar, buscar y comunicarse a través de los diversos servicios que presta la World Wide Web y su constante evolución.

Combinar las herramientas y documentos creados en los diferentes programas de ofimática para la creación de documentos profesionales integrados.

Investigar información relacionada con los temas a tratar en la campo del conocimiento de Informática para que se desarrolle óptimamente.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: INFORMÁTICA

**UNIDAD I:** Sistemas operativos.
**UNIDAD II:** Procesadores de texto.
**UNIDAD III:** Hojas de cálculo.
**UNIDAD IV:** Diseño de presentaciones.
**UNIDAD V:** Bases de datos.
**UNIDAD VI:** Internet. Navegación y utilidades de investigación y comunicación.

# UNIDAD I: SISTEMAS OPERATIVOS.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Durante el desarrollo de esta unidad se pretende el desarrollo de las siguientes competencias de pensamiento:*

- Identificar las características del equipo tecnológica en uso, utilizando los programas o utilidades del sistema operativo.
- Crear directorios, respaldo de datos y administración de archivos y programas.
- Instalar o desinstalar aplicaciones y programas.
- Administrar la eficiencia del equipo y archivos utilizando las herramientas del sistema operativo.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplican las utilidades para la administración, respaldo, transmisión, y optimización de archivos. | ■ Conceptos generales.<br>■ Funciones y utilidades.<br>■ Comparaciones entre Windows y Linux. | ✓ Contestan preguntas orales de sondeo al azar para detectar conocimientos previos. |
| 2. Utilizan programas y herramientas del sistema operativo para la optimización del equipo. | ▲ Programas base. (Calculadora, archivos y directorios, Utilidades de disco, Juegos, herramientas para mantenimiento, protección y respaldo). | ✓ Siguen instrucciones de cuidado y seguridad en el uso y manejo del laboratorio de computación, así como del equipo e instalaciones y otros recursos. |
| 3. Describen las similitudes, diferencias y conveniencias entre los diferentes sistemas operativos. | ▲ Crear, guardar, respaldar, copiar, eliminar, comprimir, descomprimir, proteger y compartir archivos entre diferentes dispositivos de almacenamiento local y remoto.<br>● Valorar el uso de herramientas informáticas para un manejo óptimo y seguro de archivos y programas. | ✓ Visualizan las características, funciones, utilidades, ventajas y desventajas de los diferentes sistemas operativos.<br>✓ Realizan trabajo práctico sobre utilidades, herramientas y programas en los sistemas operativos.<br>✓ Desarrollan evaluaciones teóricas sobre los fundamentos teóricos de la temática.<br>✓ Investigan ejercicios elaborados que se relacionan con el tema |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Sitios Web**:

- www.monografias.com
- www.manuales.com
- www.microsoft.com/latam/educacion
- www.Linux.org

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Windows Avanzado, Jeffrey Richter, Microsoft Press.
- Manual de LinEx (GNU/Linux), Fernando Acero, Luis Hontoria, GNOME de la Junta de Extremadura.
- Prácticas de Sistemas Operativos, Junta De Castilla Y Leon. Consejería De Educación Y Cultura.
- CD Interactivos.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Discusión plenaria y prueba escrita sobre los fundamentos teóricos de los sistemas operativos así como la descripción de ejemplos prácticos para el uso de las utilidades de los sistemas operativos.
- Desarrollo de guías de laboratorio, con cumplimiento de tiempos y metas.
- Monitoreo de los diferentes trabajos asignados.
- Asignación de trabajo individual, por parejas y grupos para motivar y evaluar el trabajo colaborativo, a través de la Investigación de trabajos asignados de acuerdo al tema a desarrollar en el laboratorio.
- Valoración de los criterios de responsabilidad, aseo, puntualidad, orden, colaboración.
- Asignación de un proyecto al final del semestre con los conocimientos adquiridos en clase.

# UNIDAD II: PROCESADORES DE TEXTO

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Utilizar un procesador de textos para escribir y revisar diversos documentos personales y comerciales, desde cartas y memorandos sencillos hasta documentos complejos que contienen gráficos y tablas

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplican los conceptos básicos de procesamiento de textos. | ■ Conceptos generales de procesadores de texto.<br>■ Funciones y utilidades de los procesadores de texto. | ✓ Contestan preguntas orales de sondeo al azar para detectar conocimientos previos. |
| 2. Navegan e identifiquen cada uno de las opciones del menú principal, barras de herramientas y todos los elementos del ambiente visual del procesador de textos. | ■ Comparaciones entre diferentes procesadores de texto.<br>■ Entorno gráfico, barras de herramientas y menús de los procesadores de texto. | ✓ Observan y opinan sobre la presentación de ejemplos de texto reales y prácticos, en los cuales se identifiquen normas y prácticas de estilo para la creación de documentos de carácter profesional. |
| 3. Diseñan documentos de carácter profesional utilizando las diferentes opciones y herramientas de los procesadores de texto. | ▲ Desarrollo de prácticas para Elaborar, respaldar, guardar y compartir documentación e informes de uso general en la industria con características profesionales, a través del uso de las herramientas del procesador de texto tales como: tipos, formatos, estilos, herramientas ortográficas y gramaticales, tablas, inserción y combinación de documentos, imágenes, gráficos y archivos, etc.<br>● Cooperación en la producción de textos.<br>● Compromiso en la revisión de la calidad ortográfica y gramatical de los documentos. | ✓ Presentan trabajos de investigación sobre la herramienta.<br>✓ Desarrollan trabajos prácticos y de aplicación real conforme a su área de estudio.<br>✓ Investigan ejercicios elaborados que se relacionan con el tema |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Sitios Web**:

- www.monografias.com
- www.manuales.com
- www.microsoft.com/latam/educacion
- www.openoffice.org

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Word XP, Guía teórica y supuestos ofimáticos, Editorial CEP.
- OpenOffice-Writer: La Alternativa Gratuita a Microsoft Word, Dornov Denis, Pc- Cuadernos Técnicos, 2006. CD Interactivos


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Discusión plenaria y prueba escrita sobre los fundamentos teóricos de las aplicaciones para procesamiento de texto, así como la descripción de ejemplos prácticos para el uso de las utilidades de estos.
- Desarrollo de guías de laboratorio, con cumplimiento de tiempos y metas.
- Monitoreo de los diferentes trabajos asignados.
- Asignación de trabajo individual, por parejas y grupos para motivar y evaluar el trabajo colaborativo, a través de la Investigación de trabajos asignados de acuerdo al tema a desarrollar en el laboratorio.
- Valoración de los criterios de responsabilidad, aseo, puntualidad, orden, colaboración, creatividad.
- Asignación de un proyecto al final del semestre con los conocimientos adquiridos en clase.

# UNIDAD III: HOJAS DE CÁLCULO

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Utilizar un programa de hoja de cálculo para La creación de hojas de cálculo, la modificación de datos, la creación de diagramas y gráficos, y la publicación de una hoja de cálculo en el Web.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplican los conceptos básicos de Hojas de Cálculo.<br>2. Configuran las opciones de hojas de cálculo según el documento u hoja a crear. | ■ Conceptos generales de Hojas de Cálculo.<br>■ Funciones y utilidades de las hojas de cálculo.<br>■ Comparaciones entre diferentes Hojas de Cálculo.<br>■ Entorno gráfico, barras de herramientas y menús de las hojas de cálculo. | ✓ Contestan preguntas orales de sondeo al azar para detectar conocimientos previos.<br>✓ Observan y opinan sobre la presentación de ejemplos de hojas de cálculos reales y prácticos, en los cuales se identifiquen normas y prácticas de estilo para la creación de documentos de carácter profesional. |
| 3. Diseñan Planillas o cálculos automatizados utilizando las funciones básicas de hojas de cálculo.<br>4. Grafican datos procesados en hojas de cálculo.<br>5. Integran en el procesador de textos: tablas, planillas o gráficos desarrollados en la hoja de cálculo. | ▲ Desarrollo de prácticas para Elaborar: Planillas, cálculos automatizados y gráficos e informes de uso general en la industria con características profesionales, a través del uso de las herramientas de la hoja de cálculo.<br>● Cooperación en la elaboración de planillas y gráficos.<br>Compromiso en la revisión de la calidad ortográfica, gramatical, color y dimensiones de los gráficos y documentos. | ✓ Presentan trabajos de investigación sobre la herramienta.<br>✓ Desarrollan trabajos prácticos y de aplicación real conforme a su área de estudio y otros que se integren al procesador de texto.<br>✓ Investigan ejercicios elaborados que se relacionan con el tema |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Sitios Web**:

- www.monografias.com
- www.manuales.com
- www.microsoft.com/latam/educacion

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Excel Avanzado de Hojas de Cálculo, Ideas Propias de Publicidad, S.L.
- OpenOffice-Calc: Guía avanzada de Openoffice, Bankhacker (Juan I. Pérez Sacristán).
- CD Interactivos.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Discusión plenaria y prueba escrita sobre los fundamentos teóricos de las aplicaciones para hojas de cálculo, así como la descripción de ejemplos prácticos para el uso de las utilidades de estos.
- Desarrollo de guías de laboratorio, con cumplimiento de tiempos y metas.
- Monitoreo de los diferentes trabajos asignados.
- Asignación de trabajo individual, por parejas y grupos para motivar y evaluar el trabajo colaborativo, a través de la Investigación de trabajos asignados de acuerdo al tema a desarrollar en el laboratorio
- Valoración de los criterios de responsabilidad, aseo, puntualidad, orden, colaboración, detalles numéricos.
- Asignación de un proyecto al final del semestre con los conocimientos adquiridos en clase.

# UNIDAD IV: DISEÑO DE PRESENTACIONES

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Utilizar un programa de diseño de presentaciones para crear presentaciones electrónicas convincentes, desde la creación de presentaciones con diapositivas básicas hasta cómo agregar gráficos, vídeo y audio para conseguir presentaciones multimedia completas.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplican los conceptos básicos de presentaciones y programas de diseño. | ■ Conceptos generales de diseño de presentaciones.<br>■ Funciones y utilidades de las presentaciones. | ✓ Contestan preguntas orales de sondeo al azar para detectar conocimientos previos. |
| 2. Ensayan con los diferentes efectos y plantillas prediseñadas como base para la creación de diseños propios. | ■ Comparaciones entre diferentes programas para diseño de presentaciones.<br>■ Plantillas, efectos, formatos, diseño y transiciones. | ✓ Observan y opinan sobre el impacto visual y actitudinal de una buena presentación. |
| 3. Diseñan presentaciones relacionadas utilizando diferentes formatos y efectos según los objetivos de la presentación. | ▲ Desarrollo de prácticas para Elaborar: Presentaciones con diferentes temáticas, objetivos y públicos. | ✓ Presentan trabajos de investigación sobre la herramienta.<br>✓ Desarrollan trabajos prácticos y de aplicación real conforme a su área de estudio y otras prácticas que integren documentos creados con el procesador de textos, así como documentos o gráficos creados en la hoja de cálculo. |
| 4. Integran a la presentación texto o documentos creados con el procesador de textos, así como documentos o gráficos creados en la hoja de cálculo. | ● Creatividad en la combinación de colores, fondos y efectos. corrección, precisión y prolijidad en la presentación de trabajos | ✓ Investigan ejercicios elaborados que se relacionan con el tema |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Sitios Web**:

- www.monografias.com
- www.manuales.com
- www.microsoft.com/latam/educacion

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- LinEX - Guía Práctica, Anaya Multimedia, PowerPoint 2000 Para MI. Conceptos, técnicas y trucos, ISBN 0-9749060-7-7, CD Interactivos.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Discusión plenaria y prueba escrita sobre los fundamentos teóricos de las aplicaciones para hojas de cálculo, así como la descripción de ejemplos prácticos para el uso de las utilidades de estos.
- Desarrollo de guías de laboratorio, con cumplimiento de tiempos y metas.
- Monitoreo de los diferentes trabajos asignados.
- Asignación de trabajo individual, por parejas y grupos para motivar y evaluar el trabajo colaborativo, a través de la Investigación de trabajos asignados de acuerdo al tema a desarrollar en el laboratorio
- Valoración de los criterios de responsabilidad, aseo, puntualidad, orden, colaboración, detalles numéricos.
- Asignación de un proyecto al final del semestre con los conocimientos adquiridos en clase.

# UNIDAD V: BASES DE DATOS

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Utilizar un programa de base de datos para, crear tablas, formularios e informes.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplican los conceptos básicos de bases de datos. | ■ Conceptos generales de bases de datos.<br>■ Funciones y utilidades de las programas gestores de bases de datos. | ✓ Contestan preguntas orales de sondeo al azar para detectar conocimientos previos.<br>✓ Presentan trabajos de investigación sobre la herramienta. |
| 2. Ensayan con los diferentes asistentes de base de datos incorporados en los programas gestores de bases de datos. | ■ Comparaciones entre diferentes programas para manejo de base de datos.<br>■ Tablas, informes.<br>▲ Desarrollo de prácticas para crear: bases de datos con ejemplos prácticos del área de formación. | ✓ Analizan diversos casos para discutir sobre el mejor diseño y aplicación de una base de datos.<br>✓ Desarrollan trabajos prácticos y de aplicación real conforme a su área de estudio y otras prácticas que integren los informes al procesador de textos, así como a las hojas de cálculo. |
| 3. Diseñan e impriman informes de bases de datos utilizando ejemplos reales de su área de formación.<br>4. Practican importaciones y exportaciones de datos con el procesador de texto y la hoja de cálculo. | ● Análisis y creatividad en el diseño de tablas y campos.<br>● Ética en el manejo de la información.<br>● Eficiencia en el diseño de la base de datos. | ✓ Investigan ejercicios elaborados que se relacionan con el tema. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Sitios Web**:

- www.monografias.com
- www.manuales.com
- www.microsoft.com/latam/educacion

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Access 2000 Manual de Uso al Máximo.
  Manuales Compumagazine, en Español / Spanish (Compumagazine; Coleccion de Libros & Manuales) (Paperback) I.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Discusión plenaria y prueba escrita sobre los fundamentos teóricos de las aplicaciones para hojas de cálculo, así como la descripción de ejemplos prácticos para el uso de las utilidades de estos.
- Desarrollo de guías de laboratorio, con cumplimiento de tiempos y metas.
- Monitoreo de los diferentes trabajos asignados.
- Asignación de trabajo individual, por parejas y grupos para motivar y evaluar el trabajo colaborativo, a través de la Investigación de trabajos asignados de acuerdo al tema a desarrollar en el laboratorio
- Valoración de los criterios de responsabilidad, aseo, puntualidad, orden, colaboración, detalles numéricos.
- Asignación de un proyecto al final del semestre con los conocimientos adquiridos en clase.

# UNIDAD VI: INTERNET. NAVEGACIÓN Y UTILIDADES DE INVESTIGACIÓN Y COMUNICACIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Utilizar programas de navegación en Internet para:*

- Manejar programas especializados que permitan acceder a la red Internet, ya sea desde el instituto, sitios de servicios de Internet o casas.
- Identificar el tipo de recursos que se pueden encontrar en Internet y que puedan aplicarse en el área de formación y en la vida propia mediante el acceso a los recursos de comunicación tales como correo electrónico, mensajería, video conferencias, telefonía digital y otras formas de comunicación que vayan surgiendo.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplican los conceptos básicos de Internet y diferentes programas de navegación. | ■ Conceptos generales de Internet, utilidades y formas de comunicación | ✓ Contestan preguntas orales de sondeo al azar para detectar conocimientos previos. |
| 2. Utilizan navegadores de Internet para el acceso a diversos sitios de interés académico, colectivo o personal. | ■ Navegadores de Internet.<br>■ Formatos y manejo de documentos compartidos en Internet.<br>■ Futuro de Internet. | ✓ Presentan trabajos de investigación sobre la herramienta. |
| 3. Envían y reciben información en diferentes formatos digitales a través de servicios ftp, correo eléctrónico o servidores web. | ▲ Navegación por sitios Web y análisis de contenidos esperados según su extensión: org, com, edu, tv, etc) | ✓ Analizan diversos casos para discutir sobre el correcto uso de los servicios, ventajas, utilidades y peligros en el uso de Internet. |
| 4. Practican búsqueda, extracción, envió y protección de información obtenida y compartida en la web. | ▲ Desarrollo de prácticas de recepción y envío de documentos en formatos nativos, PDF, ZIP, RAR, etc.<br>▲ Prácticas de trabajo colaborativo en formas de comunicación a través de correo electrónico, mensajería, foros, telefonía, video conferencia, etc. | ✓ Desarrollan trabajos prácticos y de aplicación real conforme a su área de estudio y otras prácticas que integren la información obtenida, al procesador de textos, a las hojas de cálculo, al gestor de base de datos, es decir buscar la combinación e integración en el uso de las herramientas aprendidas. |
| 5. Realizan comunicaciones reales y en línea a través de servicios de mensajería, video conferencias, telefonía IP y otras formas que vayan surgiendo. | ▲ Desarrollo de proyecto de trabajo colaborativo y relacionado con el área de formación.<br>● Ética en el manejo de la información.<br>● Eficacia y Eficiencia en la búsqueda y manejo de la información.<br>● Responsabilidad en la navegación en sitios que beneficien su formación integral y no en aquellos que le afecten. | ✓ Envío, discusión y recepción de la información utilizando los servicios de Internet.<br>✓ Investigan ejercicios elaborados que se relacionan con el tema |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Sitios Web**:

- www.monografias.com
- www.manuales.com
- www.microsoft.com/latam/educacion

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- El Internet para dummies, Levine, John R.
- Internet para principiantes, Rendon Ortíz, Gilberto


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Discusión plenaria y prueba escrita sobre los fundamentos teóricos de las aplicaciones para hojas de cálculo, así como la descripción de ejemplos prácticos para el uso de las utilidades de estos.
- Desarrollo de guías de laboratorio, con cumplimiento de tiempos y metas.
- Monitoreo de los diferentes trabajos asignados.
- Asignación de trabajo individual, por parejas y grupos para motivar y evaluar el trabajo colaborativo, a través de la Investigación de trabajos asignados de acuerdo al tema a desarrollar en el laboratorio
- Valoración de los criterios de responsabilidad, aseo, puntualidad, orden, colaboración, detalles numéricos.
- Asignación de un proyecto al final del semestre con los conocimientos adquiridos en clase.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Orientación Profesional

## ESPACIO CURRICULAR

# PSICOLOGÍA

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Psicología
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

El campo del conocimiento de Psicología se propone desarrollar capacidades cognitivo que faciliten al educando, la construcción de nuevos aprendizajes, empleando los saberes adquiridos para comprenderse así mismo, vivir, convivir con los demás en armonía y mejorando el entorno que lo rodea.

La campo del conocimiento de Psicología corresponde a la formación de fundamento, se compone de cinco unidades de competencia encaminadas a favorecer el auto-descubrimiento, desarrollar planes de mejoramiento personal aprendizaje permanente, fortalecer el proceso de toma de decisiones, favorecer el proceso meta cognitivo y promover el desarrollo de habilidades sociales.

Este campo del conocimiento contribuye al perfil profesional de la enseñanza media, al proporcionar una persona integralmente formada, competente para la vida productiva, la vida ciudadana y la realización de estudios superiores.

## PROPOSITOS GENERALES:

Este campo del conocimiento está orientado a fomentar en los educandos, la capacidad de gestionar sus propios aprendizajes, a optar por una autonomía creciente en su carrera académica y profesional, así como a disponer de herramientas intelectuales y sociales que les permitan aprender a lo largo de la vida.

A través de este campo del conocimiento los educandos serán capaces de comprender que el aprendizaje trasciende al espacio de la escuela ya que este es permanente a lo largo de la vida. Los educandos podrán gestionar nuevas experiencias de aprendizaje y por tanto tener una actitud positiva frente a su aprendizaje.

Existe una valoración hacia la convivencia, el respeto por el otro y esto se traduce en que los educandos estarán en mejoramiento permanente de sus habilidades sociales.

Los procesos de mejora personal apuntan a una evaluación permanente del auto-desempeño, de allí que los educandos desarrollen estrategias cognitivas de alto nivel como ser la meta cognición, la cual permitirá identificar sus fortalezas y debilidades en las distintas áreas de su vida personal, social y profesional.

Junto a un aprendizaje permanente, el fortalecimiento de habilidades sociales y los procesos cognitivos de alto nivel como la meta cognición, se requiere que el educando se apropie de su proceso educativo a través de la toma de decisiones pertinentes que lo posicionen como autor de su proceso educativo y le habiliten para el desempeño de su profesión en los ámbitos laborales.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Demostrar habilidades y actitudes para el auto-descubrimiento, mejora personal, toma de decisiones y procesos meta cognitivos en el marco de un aprendizaje permanente y que contribuyan al desarrollo personal y profesional.
- Manifestar habilidades sociales que fortalezcan la conducta propositiva y autorregulada en el desempeño profesional.
- Identificar espacios para la convivencia y el desarrollo de relaciones interpersonales de calidad.
- Mostrar habilidades para el manejo adecuado de conflictos en contextos personales, laborales y sociales.
- Llevar a cabo el proceso de toma de decisiones en contextos personales, laborales y sociales.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: PSICOLOGÍA

**UNIDAD I:** Ciclo vital y desarrollo de habilidades para el aprendizaje permanente.
**UNIDAD II**: Habilidades sociales.
**UNIDAD III:** Proceso de toma de decisiones.
**UNIDAD IV:** Proceso metacognitivo.

# UNIDAD I: CICLO VITAL Y DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL APRENDIZAJE PERMANENTE

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar elementos conceptuales sobre ciclo vital y aprendizaje permanente.
- Explicar la relación entre aprendizaje permanente y ciclo vital.
- Emplear resultados de técnicas utilizadas para evaluar su desempeño como aprendiz.
- Identificar áreas para el mejoramiento permanente de su aprendizaje.
- Identificar los fundamentos teóricos para el diseño de un plan de mejora para el aprendizaje.
- Diseñar un plan de mejora que sea factible a los recursos personales, sociales y económicos.
- Ejecutar el plan de mejora para el aprendizaje.
- Redactar informes de avance de manera oral y escrita.
- Informar de avances y logros en de áreas de mejora personal.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Explican conceptos de ciclo vital, aprendizaje permanente. | ■ Ciclo vital: bases conceptuales, etapas, características.<br>■ Aprendizaje permanente: fundamentos conceptuales, características, procesos.<br>■ Relación entre ciclo vital y aprendizaje permanente.<br>■ Aprendices principiantes y expertos. | ✓ Participan en conferencias con especialistas, y elaboran un resumen incluyendo sus propias reflexiones sobre el tema.<br>✓ Redactan una autobiografía que refleje su vivencia desde las características de su etapa adolescente.<br>✓ Analizan videos, películas, artículos de revistas, biografías de personas relacionados con los contenidos, presentan en forma oral y escrita sus opiniones personales. |
| 2. Evalúan el proceso de mejora para el aprendizaje como parte del aprendizaje permanente.<br>3. Diseñan estrategias de mejora para el aprendizaje individual y en equipo en función de recursos personales, sociales, y económicos.<br>4. Ejecutan y evalúan planes y proyectos de mejora para el aprendizaje que sean factibles. | ■ Plan de mejora para el aprendizaje<br>■ Aprendizaje en Servicio.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Disposición al trabajo.<br>● Respeto a normas de convivencia. | ✓ Elaboran plan de mejora para el aprendizaje<br>✓ Diseñan en equipo un proyecto de aprendizaje en servicio, (Tomando en cuenta recursos personales, sociales y económicos) factible de ser ejecutado en la comunidad educativa o local.<br>✓ Participan en taller sobre redacción de informes escritos.<br>✓ Reportan oral y por escrito el diseño, avances y logros del plan de mejora para el aprendizaje y proyecto de aprendizaje en servicio. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Videos, películas, artículos de revistas, biografías, monografías, conferencistas, libros de texto, papel bond, pizarra, lápices, marcadores, masking tape.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Morris, C. G. (2001). *Psicología.* Duodécima Edición. México: Prentice-Hall Hispanoamérica.
- Pozo, J. I. & Monereo. C (2000). El aprendizaje estratégico. Madrid: Santillana
- Papalia, Diane. (2000). *Desarrollo Humano*. 8va. edición. México: MacGraw-Hill.
- Whetten, David A., Cameron, Kim s. (2005). Desarrollo de habilidades directivas. 6ta. edición. México: Prentice Hall.
- Woolfok, Anita. (1999). *Psicología Educativa*. 7ma. edición. México: Mac GrawHill.
- Tapia María Nieves (2000) *La Solidaridad como Pedagogía.* BsAs, Ciudad Nueva.


**Disponible en Internet**


- www.eyc.me.gov.ar.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Presentación oral y escrita de resúmenes, guías de trabajo o mapas conceptuales**: puede emplearse para la explicación de conceptos como ser: ciclo vital, aprendizaje permanente y experticia.
- **Biografía**: se sugiere como una técnica para que el educando, aplicando las bases conceptuales del ciclo vital en lo relativo a etapas y características, se conozca y comprenda en relación a los cambios biopsicosociales propios de su edad. Al mismo tiempo el docente obtendrá información relativa a la dimensión, física, familiar, social, personal, escolar, que podría servirle de base para tener el perfil psicológico de los educandos, establecer su relación docente- orientador/educando, de acuerdo a sus diferencias individuales. Se proporcionará orientaciones sobre la redacción de la autobiografía y criterios cualitativos de su evaluación.
- **Portafolio del educando**: integra una colección de trabajos por ejemplo: resúmenes, mapas conceptuales, guías de trabajo, informes escritos, entre otros. Estos han sido evaluados por el docente, o en procesos de auto-evaluación y coevaluación todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante la campo del conocimiento. También puede integrar experiencias relacionadas con valores, actitudes, habilidades. Permite la reflexión conjunta sobre los productos incluidos y sobre los aprendizajes alcanzados.
- **Conferencias con especialistas**: busca que los educandos obtengan diferentes enfoques sobre los temas en las clases e integren éstos conocimientos a las actividades prácticas dentro del campo del conocimiento. Para conocer el nivel de comprensión alcanzado, los educandos deben entregar resúmenes, mapas conceptuales, guías analizadas.

- **Guías para análisis de videos u otros recursos audiovisuales o escritos**: busca profundizar en el pensamiento reflexivo y apreciación crítica de los temas vistos en clase. Puede complementarse con otras estrategias como análisis de películas, periódicos e investigación bibliográfica.
- **Informe oral y escrito sobre el plan de mejora para el aprendizaje**: el educando debe dar cuenta de los avances, logros, aciertos y desaciertos en su proceso como aprendiz. Es importante destacar los conocimientos, habilidades y actitudes alcanzadas, cuáles están en procesos de logro, y las que no se han alcanzado. A fin de diseñar las estrategias específicas para mejorar el aprendizaje.
- **Proyecto de aprendizaje en servicio**: Se trata de ofrecer espacios donde los educandos se den cuenta que lo que hacen puede significar algo, puede mejorar algo, al mismo tiempo experimentan conceptos aprendidos y competencias desarrolladas en el aula, descubren habilidades, disposiciones e intereses personales. De igual manera fortalecen la capacidad para trabajar en equipo, desarrollan la iniciativa personal y de resolución de problemas, formando y fortaleciendo competencias adecuadas para la intervención en la sociedad. El docente proporcionará lineamientos para el proyecto, establecerá criterios de evaluación.
- **Taller de redacción de informes**: El educando aprende a redactar informes escritos, para ello debe identificar los elementos que integran un informe y saber presentar la información que se solicita. Este taller puede incluir además como hacer las presentaciones orales de los resultados obtenidos.

# UNIDAD II: HABILIDADES SOCIALES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Establecer relaciones y diferencias entre los conceptos de habilidad social y convivencia.
- Identificar habilidades relevantes para la convivencia.
- Analizar situaciones sociales concretas empleando habilidades sociales que favorezcan la convivencia.
- Emplear habilidades sociales en situaciones cotidianas de su vida.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Elaboran explicaciones sobre los conceptos de habilidades sociales y convivencia, para luego poder establecer valoraciones entre ellos. | ■ Habilidades sociales: bases conceptuales, características, desarrollo.<br>■ Convivencia: bases conceptuales, procesos. | ✓ Participan en clases expositivas dialogadas.<br>✓ Realizan discusión guiada.<br>✓ Elaboran trabajos acordes a la temática y los organizan en un portafolio. |
| 2. Aplican habilidades sociales en distintas situaciones del ámbito, personal y profesional, valorando aquellas que promueven la convivencia social. | ■ Habilidades sociales y convivencia en contextos sociales, laborales, académicos.<br>■ Aplica habilidades sociales en situaciones concretas (personal, laboral, social).<br>■ Emplea habilidades sociales que promueven la convivencia.<br>■ Realiza reportes orales y escritos.<br>■ Aplican dinámicas de grupo.<br>■ Valora habilidades sociales que promueven la convivencia. | ✓ Dramatizan una situación (personal, social, laboral) en la que demuestran habilidades sociales, y analizan su empleo en situaciones concretas reales (personal, social, laboral).<br>✓ Investigan sobre habilidades sociales y convivencia (periódicos, revistas, monografías, biografías, películas, documentales televisivos, entre otros).<br>✓ Presentan en plenaria el informe de la investigación realizada.<br>✓ Participan en conferencias de especialistas que promueven la convivencia.<br>✓ Desarrollan ejercicios de dinámicas de grupo que promuevan las relaciones sociales y la convivencia. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Periódicos, textos, revistas, películas, documentales televisivos, pizarra, tiza, borrador, guía de trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Andreola Balduino A. (1997) Dinámica de Grupo, Editorial sal Terrae. España.
- Fritzen Silvino José (19989 la Ventana de Johari. Editorial Sal Terrae. España.
- Morris, C. G. (2001). Psicología. Duodécima Edición. México: Prentice-Hall Hispanoamérica.
- Whetten, David A., Cameron, Kim s. (2005). Desarrollo de habilidades directivas. 6ta. edición. México: Prentice Hall.
- Woolfok, Anita. (1999). Psicología Educativa. 7ma. edición. México: Mac GrawHill.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Presentación oral y escrita de resúmenes, guías de trabajo o mapas conceptuales**: para explicación de conceptos de habilidades sociales y convivencia, para luego poder establecer valoraciones entre ellos. Estas actividades deben orientarse a evaluar qué están comprendiendo los educandos y en qué áreas presentan dificultades.
- **Portafolio del educando**: integra una colección de trabajos por ejemplo: resúmenes, mapas conceptuales, guías de trabajo, informes escritos, entre otros. Estos han sido evaluados por el docente, o en procesos de auto-evaluación y coevaluación, puede integrar todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante la campo del conocimiento, o seleccionar aquellas que resulten más significativas en relación al aprendizaje del educando. También puede integrar experiencias relacionadas con valores, actitudes, habilidades. Permite la reflexión conjunta sobre los productos incluidos y sobre los aprendizajes alcanzados. En este punto debe ayudarse al educando a reconocer sus áreas fuertes y débiles para que pueda seguir aprendiendo.
- **Prácticas de habilidades sociales**: se diseñan situaciones puede ser a través de dramatizaciones y se aplican habilidades sociales concretas. El modelador de estas experiencias inicialmente puede ser el docente, y luego los educandos introducen su propio análisis sobre las situaciones vivenciadas. El educando debe mostrar la aplicación de habilidades sociales concreta, reconoce en dónde están sus fortalezas y debilidades para que pueda seguir mejorando.
- **Dinámicas de grupo**: como área de la Psicología es una herramienta que conduce a las personas a tomar conciencia de su dinámica interna y desarrollar pautas de comunicación y cooperación. A través de las dinámicas se pretende que los educandos lleguen a descubrir su propia identidad y sus propios valores y en el grupo se produzcan formas más humanas y constructivas de convivencia, concienciándose y sensibilizándose en relación a aquellos comportamientos y actitudes que dificultan las relaciones interpersonales. En esta medida el docente promoverá espacios de desarrollar ejercicios de dinámicas de grupo y establecerá unos criterios de evaluación cualitativa.
- **Guías para análisis de videos, periódicos**: se analizan y valoran críticamente situaciones sociales que promueven la convivencia. El educando debe mostrar capacidad de reflexión crítica sobre las situaciones presentadas. Esta actividad también puede ser complementada con otras, como ser mapas conceptuales, resúmenes, a dramatizaciones a fin de profundizar sobre el tema.solicita. Este taller puede incluir además como hacer las presentaciones orales de los resultados obtenidos.

# UNIDAD III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Analizar los fundamentos conceptuales de la toma de decisiones.
- Explicar los pasos del proceso de toma de decisiones.
- Analizar casos cotidianos donde apliquen el proceso de toma de decisiones.
- Emplear los pasos del proceso de toma de decisiones en los casos presentados.
- Describir las fortalezas y debilidades de las decisiones tomadas en los casos resueltos.
- Realizar análisis de ventajas y desventajas al tomar decisiones en el área vocacional.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | ■ CONTENIDOS<br>▲ Conceptuales<br>● Procedimentales<br>■ Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican el proceso de toma de decisiones como proceso, para poder aplicarlo a situaciones concretas de la vida cotidiana. | ■ Toma de decisiones: fundamentos conceptuales, procesos, pasos.<br>■ Toma de decisiones en los contextos, personal, social, laboral.<br>Procesos de auto-evaluación. | ✓ Participan en clases expositivas dialogadas.<br>✓ Discuten en pequeños grupos estudio de caso.<br>✓ Presentan y discuten en plenaria resultados de análisis de casos, obtienen conclusiones generales de todo el grupo.<br>✓ Realizan y presentan informe de consulta bibliográfica. |
| 2. Analizan experiencias en donde se han aplicado pasos y procesos en la toma de decisiones, para poder hacer valoraciones sobre sus los resultados obtenidos. | ■ Analiza casos en base al proceso de toma de decisiones.<br>Ejecuta el proceso de toma de decisiones en casos específicos. | ✓ Participan en conferencias con personas consideradas como buenas tomadoras de decisiones.<br>✓ Presentan por escrito sus juicios de valor sobre el contenido de la conferencia |
| 3. Evalúan críticamente fortalezas y debilidades en el proceso de toma de decisiones. | ■ Fomenta una actitud analítica y crítica. | ✓ Completan escalas de autoevaluación. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Material fotocopiado, pizarra, tiza, marcadores, libros de texto, papel bond grande.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Morris, C. G. (2001). *Psicología.* Duodécima Edición. México: Prentice-Hall Hispanoamérica.
- Whetten, David A., Cameron, Kim S. (2005). Desarrollo de habilidades directivas. 6ta. edición. México: Prentice Hall.
- Woolfok, Anita. (1999). *Psicología Educativa*. 7ma. edición. México: Mac GrawHill.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Presentación oral y escrita de resúmenes, guías de trabajo o mapas conceptuales**: para explicación de conceptos de habilidades sociales y convivencia, para luego poder establecer valoraciones entre ellos. Estas actividades deben orientarse a evaluar qué están comprendiendo los educandos y en qué áreas presentan dificultades.
- **Portafolio del educando**: integra una colección de trabajos por ejemplo: resúmenes, mapas conceptuales, guías de trabajo, informes escritos, entre otros. Estos han sido evaluados por el docente, o en procesos de auto-evaluación y coevaluación, puede integrar todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante la campo del conocimiento, o seleccionar aquellas que resulten más significativas en relación al aprendizaje del educando. También puede integrar experiencias relacionadas con valores, actitudes, habilidades. Permite la reflexión conjunta sobre los productos incluidos y sobre los aprendizajes alcanzados. En este punto debe ayudarse al educando a reconocer sus áreas fuertes y débiles para que pueda seguir aprendiendo.
- **Prácticas de habilidades sociales**: se diseñan situaciones puede ser a través de dramatizaciones y se aplican habilidades sociales concretas. El modelador de estas experiencias inicialmente puede ser el docente, y luego los educandos introducen su propio análisis sobre las situaciones vivenciadas. El educando debe mostrar la aplicación de habilidades sociales concreta, reconoce en dónde están sus fortalezas y debilidades para que pueda seguir mejorando.
- **Dinámicas de grupo**: como área de la Psicología es una herramienta que conduce a las personas a tomar conciencia de su dinámica interna y desarrollar pautas de comunicación y cooperación. A través de las dinámicas se pretende que los educandos lleguen a descubrir su propia identidad y sus propios valores y en el grupo se produzcan formas más humanas y constructivas de convivencia, concienciándose y sensibilizándose en relación a aquellos comportamientos y actitudes que dificultan las relaciones interpersonales. En esta medida el docente promoverá espacios de desarrollar ejercicios de dinámicas de grupo y establecerá unos criterios de evaluación cualitativa.
- **Guías para análisis de videos, periódicos**: se analizan y valoran críticamente situaciones sociales que promueven la convivencia. El educando debe mostrar capacidad de reflexión crítica sobre las situaciones presentadas. Esta actividad también puede ser complementada con otras, como ser mapas conceptuales, resúmenes, a dramatizaciones a fin de profundizar sobre el tema.solicita. Este taller puede incluir además como hacer las presentaciones orales de los resultados obtenidos.

# UNIDAD IV: PROCESO METACOGNITIVO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Explicar los fundamentos conceptuales sobre meta cognición.
- Identificar los elementos relevantes del proceso meta cognitivo.
- Aplicar el proceso meta cognitivo en la vida diaria.
- Ejecutar la técnica del FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas).
- Aplicar la técnica FODA en el proceso de mejora de aprendizaje.
- Analizar el FODA para tomar decisiones en la mejora como aprendiz.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Exponen los fundamentos conceptuales de la meta cognición. | ■ Meta-cognición: conceptos, elementos y procesos. | ✓ Investigan en fuentes bibliográficas u otras proporcionadas por el docente, los fundamentos conceptuales, elementos y procesos de la meta cognición.<br>✓ Escogen una dinámica de trabajo en equipo y exponen su trabajo de investigación. |
| 2. Discuten los elementos relevantes del proceso meta cognitivo<br>3. Aplican los fundamentos de la meta cognición a situaciones específicas de la vida académica, profesional y laboral. | ■ Aplica el proceso meta-cognitivo en la vida personal, social, laboral. | ✓ Presentan un estudio de caso en el que apliquen procesos meta cognitivas a situaciones específicas de la vida académica, profesional o laboral.<br>✓ Implementan un diario de experiencias a nivel de equipo, sobre las aplicaciones de los fundamentos teóricos de la clase. |
| 4. Aplican la técnica del FODA en su proceso como aprendiz.<br>5. Toman decisiones para mejorar su proceso de aprendizaje basado en la técnica FODA. | ■ Técnica FODA: pasos, análisis. Analiza el FODA para la toma de decisiones.<br>Valora el aprendizaje permanente. | ✓ Participan en taller para realización de la técnica FODA.<br>✓ Realizan entrevistas a especialistas del campo, para analizar las aplicaciones de procesos meta- cognitivos.<br>✓ Presentan informe de la entrevista realizada con sus propias conclusiones<br>✓ Participan en taller para realización de la técnica del FODA.<br>✓ Elaboran una propuesta personal que refleje toma de decisiones basado en la técnica de FODA.<br>✓ Presentan su propuesta y reciben observaciones y sugerencias del docente<br>✓ Implementan un diario de experiencias a nivel grupal, sobre las aplicaciones de los fundamentos teóricos de la clase.<br>✓ Realizan visitas o entrevistas a especialistas del campo, para analizar las aplicaciones de procesos meta-cognitivos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Guías de visita y/o entrevista, pizarra, tiza, borrador, marcadores, masking-tape, visita a contextos laborales, entrevistas a expertos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Morris, C. G. (2001). *Psicología.* Duodécima Edición. México: Prentice-Hall Hispanoamérica.
- Pozo, J. I. & Monereo. C (2000). El aprendizaje estratégico. Madrid: Santillana
- Woolfok, Anita. (1999). *Psicología Educativa*. 7ma. edición. México: MacGrawHill.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Informe escrito, mapa conceptual, mapa sinóptico**: se presentan y discuten fundamentos conceptuales de la meta-cognición. Busca evaluar la comprensión de los educandos sobre los temas.
- **Estudio de caso**: se evalúa la aplicación de estrategias meta cognitivas situaciones específicas de la vida académica, profesional y laboral. Lo importante es que el estudio de caso ayude al educando a aplicar el conocimiento adquirido a situaciones concretas de la vida real, ya sea en contextos laborales, académicos o profesionales. Los planteamientos de los educandos no son calificadas como buenas o malas, se valora el nivel de comprensión alcanzado, la aplicación que hace en situaciones cotidianas, y si los planteamientos indican una mayor probabilidad de éxito en la solución dada.
- **Portafolio del educando**: integra una colección de trabajos por ejemplo: resúmenes, mapas conceptuales, guías de trabajo, informes escritos, entre otros. Estos han sido evaluados por el docente, o en procesos de auto-evaluación y co-evaluación, integra todas o actividades de aprendizaje seleccionadas, por la información que revelan sobre el aprendizaje del educando. También puede integrar experiencias relacionadas con valores, actitudes, habilidades. Permite la reflexión conjunta sobre los productos incluidos y sobre los aprendizajes alcanzados. En este punto debe ayudarse al educando a reconocer sus áreas fuertes y débiles para que pueda seguir aprendiendo.
- **Diario de experiencias**: El educando reporta experiencias como aprendiz y los significados que construye en torno a las mismas. Estas experiencias están vinculadas con el ámbito académico y laboral, también debe reflejar valoraciones actitudinales. El educando recibe comentarios sobre sus escritos. Esta actividad puede ser desarrollada a nivel individual y en equipo. En el caso de diarios de equipo, los educandos eligen las experiencias más significativas que deseen compartir.
- **Entrega de reporte de análisis FODA**: se evalúa la aplicación de la técnica del FODA en su proceso como aprendiz, y la propuesta de toma de decisiones según los resultados obtenidos. La evaluación debe centrarse en la calidad del análisis que realiza el educando, planteamiento superficiales deben ser devueltas para que sean mejoradas. Esta actividad puede realizarse a nivel individual y grupal, en ambos casos puede requerir de tutoría.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

# PLAN DE ESTUDIO Y PROGRAMAS CURRICULARES "BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA"

## BTP-Agroindustria

# PROGRAMAS CURRICULARES DÉCIMO GRADO

## SEGUNDO SEMESTRE

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Comunicación

## ESPACIO CURRICULAR

# ESPAÑOL II

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Español II
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 5 Horas semanales, 100 semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Español II comprende en general los siguientes temas: Las finalidades, metas y productos, los contenidos implícitos y su participación, la transgresión de las normas, los registros y los procedimientos retóricos, el registro, la coherencia pragmática y de contenido, el mantenimiento del referente: Procedimientos léxicos, la progresión temática, los marcadores y los conectores, estructura de los textos escritos y el esquema globalizado de la comprensión lectora. Estos temas surgidos a partir de la cuidadosa revisión bibliográfica, implican gran importancia para la formación del bachiller científico humanista y técnico profesional, ya que le proporcionarán los saberes fundamentales para el fortalecimiento de las cuatro competencias generales de la disciplina, que si bien se ha iniciado en los niveles educativos anteriores, al llegar a este nivel se espera que haya adquirido la madurez necesaria para valorar y emplear conscientemente dichas competencias en situaciones académicas y cotidianas, que seguramente le ofrecerán oportunidades para insertarse con éxito en la sociedad del conocimiento y de la información, convirtiéndolo potencialmente en una persona con actitudes y valores positivos que emplee la comunicación como herramienta y medio de acercamiento al mundo laboral y académico a partir del paradigma comunicativo en donde la lengua no es un objeto en sí, sino un vehículo de comunicación.

### PROPÓSITOS GENERALES:

El campo del conocimiento ,español II, persigue la consolidación de las cuatro competencias fundamentales: leer, escribir, hablar y escuchar, ya que se considera el espacio curricular adecuado para que el educando de bachillerato, realice dentro y fuera del aula, prácticas cada vez más reales de comunicación, en donde conscientemente ponga en juego no sólo los saberes aprendidos de manera específica en este campo del conocimiento, sino que se encamine al empleo multidisciplinario de otros saberes de su plan de estudios, ya que la importancia y necesidad de este campo del conocimiento es, precisamente su utilización para acceder a un sinnúmero de saberes provenientes de fuentes diversas. Otro de los alcances de este campo del conocimiento, es contribuir a la maduración de actitudes y valores personales e interpersonales, ya que la comunicación implica el contacto con otras personas, por ello es necesario el manejo apropiado de sus emociones para lograr un acercamiento efectivo que le garantice llevar a cabo un verdadero proceso de comunicación.

### COMPETENCIAS GENERALES:

*Al finalizar el curso de español II, el educando del Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, será capaz de:*

- Emplear los modos de organización del discurso de acuerdo a los propósitos comunicativos.
- Producir, interpretar y resumir diferentes textos escritos conforme al contexto comunicativo de los actores (educandos, padres de familia, docentes, amigos, etc.).
- Utilizar distintas habilidades que permitan la comprensión lectora ya sea de textos inéditos, o bien, producidos por autores nacionales e internacionales.
- Aplicar los aspectos de la comprensión oral para interpretar mensajes provenientes de distintas situaciones comunicativas.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: ESPAÑOL II

**UNIDAD I:** Mensajes orales acordes a las intenciones comunicativas, a sus estructuras y a sus relaciones.

**UNIDAD II**: Los textos escritos y sus propiedades textuales.

**UNIDAD III:** Lectura comprensiva de textos escritos e imágenes.

**UNIDAD IV:** Los aspectos de la comprensión oral para interpretar mensajes.

## UNIDAD I: MENSAJES ORALES ACORDES A LAS INTENCIONES COMUNICATIVAS, A SUS ESTRUCTURAS Y A SUS RELACIONES.

### *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Escoger los mensajes orales pertinentes a la situación comunicativa en la que se desenvuelvan.

**Tiempo:** 25 horas. 10 horas teóricas, 15 horas prácticas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Emitir mensajes orales atendiendo diferentes intenciones comunicativas, a sus estructuras y a sus relaciones. | ■ Las finalidades, metas y productos.<br>■ Los contenidos implícitos y su participación.<br>▲ Estructuración de un texto escrito.<br>▲ Preparación de discursos.<br>● Corrección y precisión en la presentación de trabajos.<br>■ La trasgresión de las normas.<br>■ Decir el discurso: los registros y los procedimientos retóricos.<br>■ La narración.<br>■ La descripción.<br>■ La argumentación.<br>■ La explicación.<br>■ El diálogo.<br>■ El Registro: El campo.<br>■ El Tenor: Personal,<br>■ Impersonal y funcional. El Modo. | ✓ Elaboran individuamente textos escritos (informes de trabajo, memorandos, ayuda, memoria, solicitud de empleo, de permisos, renuncias etc. para integrar los modos de organización del discurso.<br>✓ Elaboran diálogos sobre formas de resolver conflictos laborales, discusión sobre las reglas para operar máquinas y equipos, para presentarlos en demostraciones en la clase.<br>✓ Analizan las diferentes descripciones realizadas e infieren sus conceptos |
| 2. Participar en situaciones comunicativas nuevas o imprevistas, inventando u organizando diálogos coherentes y adecuados a dichas situaciones. | ■ Los Procedimientos Retóricos: Las figuras de palabras, las figuras de construcción, las figuras de pensamiento, las figuras de sentido.<br>● Valoración y respeto al trabajo de los demás.<br>▲ Elaboración de diálogos.<br>▲ Utilización de procedimientos retóricos en poemas inéditos.<br>● Participación ordenada en los discursos.<br>● Sensibilidad en la interpretación de poemas. | ✓ Realizan prácticas dentro y fuera del aula simulando situaciones comunicativas reales, empleando los registros y procedimientos retóricos estudiados, tales como explicación de un procedimiento, interpretación de instrucciones, relaciones interpersonales.<br>✓ Reconocen la importancia de la trasgresión de las normas en la realización de un trabajo asignado.<br>✓ Presentan varios asuntos que se presten para un tratamiento narrativo, pero vinculado a su orientación particular: forma de presentarse a una entrevista de trabajo, relato de acciones realizadas durante un trabajo asignado y resolución de problemas encontrados en la ejecución de una tarea.<br>✓ Seleccionan diferentes situaciones para describirlos: problemas o situaciones |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Organizan la información apoyados por el/la maestra, construyen sus propios conceptos y ejemplos.<br>✓ Escuchan discursos de personas que han desempeñado distintas funciones en un puesto de trabajo.<br>✓ Elaboran discursos inéditos (cómo resolver conflictos en el trabajo, elaboración de resúmenes orales sobre tareas asignadas, etc.) para presentarlos en clase o bien, en una demostración o práctica.<br>✓ Elaboran un manual de instrucciones (individual o en equipos)<br>✓ empleando los procedimientos retóricos.<br>✓ Aplican normas ortográficas |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**

- Libros de poesía hondureña y latinoamericana.
- Mesas para trabajo en equipo.
- Papelería.
- Lápices de colores o marcadores.
- Televisor.
- DVD.
- Radio.
- Láminas con lugares turísticos.
- Postales.
- Pizarra.
- Grabadora.
- Casetes.
- Revistas.
- Postales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Álvarez Angulo, T. El dialogo y la conversación en la enseñanza de la lengua. Didáctica (Lengua y Literatura). 2001
- Calsamiglia Helena; Tusón A. Las Cosas del Decir. Manual de Análisis del Discurso. Barcelona: Ariel, S. A. 1999.
- Lomas, C., Osorio, A.(comp.). El enfoque comunicativo de la enseñanza de la lengua. Barcelona: Paidós 1993.
- Mañalich Suárez, Rosario. Taller de la Palabra., Madrid, España. Editorial PUEBLO Y EDUCACION. 1999.
- R. M. Mata. El Gran libro de la Moderna correspondencia comercial y privada. Editorial de Vecchi.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Evaluación escrita.
- Presentación de los discursos.
- Exposición temática.
- Desarrollo de un debate utilizando la argumentación.
- Desarrollo de plenarias.
- Organización y desarrollo de exposiciones orales dentro del aula como fuera de ella.
- Participación en obras de teatro en el centro educativo.
- Revisión del texto escrito conforme a rúbrica.
- Audición de los discursos.
- Revisión de los ejercicios conforme a pautas de trabajo.
- Estimulación del nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas actividades programadas.
- Estimación del sentido de cooperación y solidaridad con respecto al grupo.
- Aplicación de autoevaluación y coevaluación conforme a rúbricas. (Escalas de evaluación que establecen criterios específicos, construidos por los educandos y el docente, para valorar un trabajo realizado).

# UNIDAD II: LOS TEXTOS ESCRITOS Y SUS PROPIEDADES TEXTUALES

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Utilizar las propiedades textuales para escribir documentos afines y necesarios a su área de desempeño

**Tiempo:** 25 horas. 10 horas teóricas, 15 horas prácticas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplicar las propiedades textuales de coherencia, cohesión y adecuación en diferentes textos escritos, tomando en cuenta el contexto de los lectores. | ■ La coherencia pragmática.<br>■ La coherencia de contenido. Macro regla de supresión, de integración, de construcción y de generalización.<br>■ El mantenimiento del referente: Procedimientos léxicos.<br>Repeticiones.<br>Sustitución por sinónimos y por antónimos.<br>Sustitución por calificaciones valorativas.<br>Sustitución por preformas léxicas.<br>■ El mantenimiento del referente: Procedimientos gramaticales.<br>La progresión temática.<br>Los marcadores y los conectores. | ✓ Realizan lecturas para identificar las intenciones de los hablantes, en informes de trabajo, resúmenes ejecutivos, cartas, manuales de operaciones, currículos, etc.<br>✓ Proponen la producción (selección del tema) de un determinado tipo de discurso insertado en una situación comunicativa cuyos parámetros se definen con claridad: ¿quién? (autor)<br>✓ ¿qué? (asunto) ¿para quién? (lector/a)<br>✓ ¿con qué finalidad? (propósito).<br>✓ Buscan, seleccionan y organizan la información significativa de acuerdo a la finalidad propuesta.<br>✓ Dramatizan sobre situaciones laborales y cotidianas, identificando el propósito comunicativo, el nivel de formalidad y el grado de especificad, conforme a cada situación comunicativa.<br>✓ Elaboran un esquema del documento que han de redactar basado en los modelos.<br>✓ Redactan textos escritos (manuales de instrucciones para manejar máquinas y equipos, currículos, resúmenes, etc.) tomando en cuenta la cohesión, la coherencia y la adecuación de cada texto. |
| 2. Redactar diferentes tipos de textos no literarios o informativos empleando la adecuación, cohesión, coherencia y corrección, para expresarse de acuerdo con estilo expresivo propio | ● Corrección y precisión en la presentación de trabajos.<br>■ Propósito comunicativo.<br>■ Tratamiento personal.<br>■ Nivel de formalidad.<br>■ Grado de especificidad.<br>▲ Búsqueda de información adicional sobre los temas.<br>▲ Manipulación de radio y televisión para realizar asignaciones.<br>● Cooperación en la producción de textos. | ✓ Elaboran resúmenes aplicando las propiedades textuales de cohesión, la coherencia y la adecuación.<br>✓ Comentan en equipos de trabajo el proceso de redacción llevado a cabo.<br>✓ Producen la versión final del texto propuesto preferiblemente en computador: seleccionan el formato y soporte, realizan la diagramación.<br>✓ Escuchan mensajes provenientes de anuncios publicitarios (radio y televisión) para identificar las intenciones de los hablantes.<br>✓ Anticipan o incorporan la información que espera encontrar el/la lector(a). |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Aplicar reglas ortográficas en la redacción de los documentos. | ▲ Elaboración de informes de trabajo.<br>● Seguir indicaciones para elaborar resúmenes y otras asignaciones.<br>▲ Selección de procedimientos léxicos adecuados a cada situación comunicativa.<br>● Creatividad y originalidad en la elaboración de sus trabajos. | ✓ Dramatizan sobre situaciones laborales y cotidianas, identificando el propósito comunicativo, el nivel de formalidad y el grado de especificad, conforme a cada situación comunicativa.<br>✓ Elaboran guías de ejercicios prácticos (individuales y colectivos) en donde se identifiquen las propiedades textuales de cada lectura, manuales de instrucciones para manejar máquinas y equipos, currículos, resúmenes, etc.)<br>✓ Emplean diferentes procedimientos léxicos para lograr la cohesión y el mantenimiento del referente en un texto escrito.<br>✓ Hacen uso en sus escritos de acuerdo con sus necesidades expresivas de los diferentes tipos de párrafos de acuerdo con las formas elocutivas: descriptivos, narrativos y expositivo.<br>✓ Construyen autónomamente, de forma individual o en equipos de trabajo, textos atendiendo la necesaria adecuación del mismo a la situación de<br>✓ comunicación: la intención u objetivo que persigue (informar, argumentar, interpretar sintetizar entretener, exponer etc.) el público al que va dirigido y a las características del contexto comunicativo (el tiempo y el lugar).<br>✓ Reconstruyen el texto organizando la secuencia lógica de la información obtenida en las respuestas a las preguntas que surjan en el desarrollo de la actividad.<br>✓ Revisan un texto ajeno e identifica errores ortográficos y de construcción del mismo.<br>✓ Corrigen de forma autónoma algunos errores de sus propios textos señalados por sus compañeros en función de los contenidos ya trabajados. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**

- Cuaderno.
- Selección de lecturas.
- Guía de ejercicios.
- Materiales para elaborar resúmenes.
- Libros de cuentos hondureños y latinoamericanos.
- Mesas para trabajo en equipo.
- Papelería.
- Lápices de colores o marcadores.
- Pizarra.
- Grabadora.
- Casete.
- Televisor.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- García Sánchez, J y Marbán J. M. Instrucción estratégica en la composición escrita. Barcelona: Ariel. 2002
- Mendoza Fillola, Antonio. Didáctica de la Lengua y la Literatura.
- Madrid, España: Pearson.
- Pérez Grajales, Héctor. Nuevas Tendencias de la Composición Escrita. Santa fe de Bogotá Colombia. AULA ABIERTA MAGISTERIO.
- Solé, I. Estrategias de lectura. Barcelona: ICE/ Graó.2000


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Corrección de pares.
- Evaluaciones escritas alrededor la temática estudiada.
- Debate sobre la temática desarrollada.
- Desarrollo de una guía de ejercicios prácticos (fragmentos de textos) alrededor de las propiedades textuales.
- Redacción de cuentos inéditos, artículos, reseñas y ensayos.
- Informe de trabajo sobre la escritura de resúmenes, redacciones, cartas, etc. Atendiendo las propiedades textuales.
- Exposiciones para presentar los textos redactados.
- Estimulación del nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas actividades programadas.
- Estimación del sentido de cooperación y solidaridad con respecto al grupo.
- Aplicación de autoevaluación y coevaluación conforme a rúbricas.

# UNIDAD III: LECTURA COMPRENSIVA DE TEXTOS ESCRITOS E IMÁGENES

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Realizar la interpretación adecuada de textos escritos e imágenes estrechamente relacionadas con su campo laboral y profesional (Manuales, informes de trabajo, resúmenes ejecutivos, ayudas memorias, etc.)

**Tiempo:** 25 horas. 10 horas teóricas, 15 horas prácticas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Interpretar los textos escritos en un esquema globalizado conforme a las fases de la comprensión lectora. | ■ Uso de mayúsculas.<br>■ Estructura de los textos escritos.<br>■ Esquema globalizado de la comprensión lectora.<br>▲ Aplicación correcta de las fases de la comprensión lectora. | ✓ Seleccionan textos escritos expositivos o informativos (manuales, informes de trabajo, ayudas memoria, etc.) para aplicar las fases de la comprensión lectora: antes, durante y al final. |
| 2. Desarrollar estrategias de comprensión lectora de diferentes tipos de textos no literarios para obtener información precisa, y actuar conforme a la situación comunicativa. | ■ Aspectos del proceso integral de la comprensión lectora.<br>▲ Lectura silenciosa y comprensiva.<br>● Escucha atenta de textos.<br>■ Idea principal y secundaria en el texto escrito.<br>■ Estrategias para enriquecer vocabulario.<br>■ Fases de la comprensión lectora.<br>■ Signos de puntuación y entonación.<br>■ Reglas ortográficas.<br>■ Lectura silenciosa.<br>■ Uso de letras mayúsculas.<br>■ Formación de palabras<br>▲ Identificación de reglas ortográficas en el texto escrito.<br>● Participación ordenada en las discusiones.<br>▲ Interpretación de textos escritos.<br>● Valoración de la utilización de un vocabulario preciso que permita la comprensión lectora.<br>▲ Elaboración de ficheros de vocabulario.<br>● Cooperación con el trabajo de las lecturas. | ✓ Organizan círculos de lectores e intercambian los textos con sus compañeros.<br>✓ Interpretan las diferentes imágenes insertas en documentos como manuales, informes de trabajo y ayudas memoria, para complementar la información del texto escrito.<br>✓ Reconocen la importancia de las imágenes insertas en documentos de su área de desempeño.<br>✓ Comentan la importancia de la interpretación adecuada de instrucciones en la realización de un trabajo asignado.<br>✓ Reflexionan organizados en equipo sobre la importancia que tiene la interacción entre la lectura individual y el comentario público en el enriquecimiento y modificación del significado de un texto.<br>✓ Aplican el esquema globalizado para la comprensión lectora de textos vinculados a su área de formación.<br>✓ Identifican en los textos escritos seleccionados, la idea principal y secundaria de cada uno.<br>✓ Utilizan estrategias para enriquecer vocabulario: ejercicios de sinónimos y antónimos, polisemia, formación de familias de palabras y campos semánticos |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Elaboran individualmente ficheros de vocabulario, con cada texto trabajado.<br>✓ Emplean el diccionario para conocer el significado de palabras nuevas y agregarlas al fichero personal.<br>✓ Elaboran interpretaciones antes al concluir cada texto.<br>✓ Realizan diferentes procedimientos (Identificación de idea principal, secundaria) a partir de la lectura e interpretación del texto escrito.<br>✓ Establecen comparaciones entre lo expresado en el texto y evalúan la forma en que se llevó a cabo el procedimiento realizado.<br>✓ Expresan por escrito, con sus propias palabras, giros o frases del texto.<br>✓ Identifican en cada texto escrito, palabras que ofrezcan dificultad ortográfica.<br>✓ Realizan prácticas de lectura silenciosa e interpretativa de textos seleccionados.<br>✓ Establecen relaciones o redes conceptuales entre las palabras claves en textos seleccionados. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**

- Cuaderno.
- Selección de lecturas.
- Cuestionario.
- Diccionario.
- Material para elaborar fichero: cartulina, tijeras, pegamento, marcadores.
- Papelería.
- Lápices de colores o marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Carpeta de la clase.
- Regla.
- Pizarra.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Aulis, M. W. Enseñanza activa de las habilidades de comprensión de las ideas principales, en Baumann, J.F.: La comprensión lectora (Cómo trabajar la idea principal en el aula). Madrid: Aprendizaje/ Visor. 1990.
- Álvarez, A. Ortografía Española. Práctica y Fundamento. Madrid: Coloquio. 1983.
- Cooper, J.D. Cómo mejorar la comprensión lectora. Madrid: Visor / MEC. 1990.
- Millán Chivite. Ortología y Ortografía. Didáctica de la expresión oral y escrita. Sevilla: grupo de investigación de Lengua Española Aplicada a la enseñanza. 2000
- Hernández, A. y Quintero, A. Comprensión y composición escrita. Madrid: Síntesis. 2001
- Océano .Ortografía Práctica. España: Océano.
- Océano. Diccionario de sinónimos y antónimos. España: Océano.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pauta de observación de la lectura en voz alta (ver anexo 1).
- Evaluaciones escritas alrededor la temática estudiada.
- Cuestionario sobre los aspectos relevantes de una lectura: personajes, ambiente, solución, tema y problema.
- Selección de palabras sin errores ortográficos en un test de elección múltiple.
- Revisión del cuaderno del educando.
- Elaboración de resúmenes de cada lectura.
- Identificación de las ideas principales y secundarias de los textos seleccionados.
- Revisión del fichero de vocabulario.
- Observación indirecta del educando en la resolución de ejercicios y tareas.
- Análisis de trabajos y carpetas.
- Valoración de interés y receptividad con respecto a la temática estudiada.

# UNIDAD IV: LOS ASPECTOS DE LA COMPRENSIÓN ORAL PARA INTERPRETAR MENSAJES.

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Aplicar los aspectos de la comprensión oral de mensajes provenientes de distintas situaciones comunicativas, construidas o extraídas de su contexto laboral o profesional.

**Tiempo:** 25 horas. 10 horas teóricas, 15 horas prácticas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Utilizar los diferentes aspectos de la comprensión oral establecidos, para interpretar los distintos mensajes emitidos. | ■ La entonación.<br>▲ Comunicarse oralmente.<br>■ El diálogo.<br>■ La corrección en la lectura.<br>■ Tipos de textos.<br>■ El buen lector expresivo.<br><br>▲ Interpretación de los mensajes emitidos en diferentes textos y situaciones.<br><br>● Participación en actividades dentro y fuera del aula.<br><br>▲ Lectura textos diversos diferentes. | ✓ Comparten verbalmente experiencias y conocimientos previos sobre los temas: La entonación, el diálogo, la corrección en la lectura con sus compañeros.<br>✓ Hacen una lluvia de ideas sobre su información previa en relación al tema, en parejas o en pequeños equipos.<br>✓ Construyen sus propios conceptos con la ayuda de el / la maestra.<br>✓ Observan distintos programas de televisión para analizar la entonación y corrección en la emisión de los mensajes.<br>✓ Establecen comparaciones entre las diferentes lecturas realizadas.<br>✓ Realizan conversaciones en parejas o equipos para la comprensión de los mensajes emitidos en situaciones de prácticas o desempeños en talleres.<br>✓ Escuchan programas radiales y televisivos de carácter informativo para identificar el mensaje emitido en cada una.<br>✓ Leen de manera oral y dirigida textos seleccionados (instrucciones, reglas de los talleres, informes de trabajo, manuales para el manejo de máquinas y equipos, etc., empleando las condiciones del buen lector expresivo.<br>✓ Realizan discusiones sobre situaciones relevantes ocurridas en diferentes ambientes, observando el vocabulario, la concentración y orden sintáctica en los participantes. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Prácticas de diálogos conforme a pautas establecidas.<br><br>● Aceptación de la crítica a su trabajo e ideas.<br><br>● Siguen indicaciones en la realización de sus trabajos. | ✓ Realizan lecturas en voz alta (instrucciones, reglas de los talleres, informes de trabajo, manuales para el manejo de máquinas y equipos, etc. para contrarrestar vicios de articulación.<br>✓ Graban diálogos informales y luego los escuchan en el aula para emitir comentarios, corregirse y autoevaluarse.<br>✓ Leen artículos informativos y científicos para identificar el mensaje propuesto en cada uno.<br>✓ Realizan lecturas de textos específicos de su carrera para practicar la entonación y corrección en la lectura.<br>✓ Planifican y presentan exposiciones orales en parejas o equipo sobre temas relacionados con otros campos del conocimiento.<br>✓ Organizan y jerarquizan previamente ideas para recopilar toda la información necesaria tomando en cuenta el objetivo y a quien va dirigida.<br>✓ Elaboran esquemas como láminas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y notas para utilizarlos como apoyo en las diferentes intervenciones |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

### Materiales

- Periódicos nacionales.
- Revistas.
- Libros de poesías.
- Cuaderno.
- Grabadora.
- Casetes.
- Radio.
- Televisor.
- Fotocopia de lecturas seleccionadas.
- Papelería.
- Lápices de colores o marcadores.
- Carpeta de la clase.
- Regla.
- Pizarra.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Colomer, T y Camps A. Enseñar a leer, enseñar a comprender. Madrid: Celeste/MEC. 1996
- Lomas, C. La enseñanza de la Lengua y el aprendizaje de la comunicación. Gijón:Trea. 1994.
- Mendoza Fillola, Antonio. Didáctica de la Lengua y la Literatura. Madrid, España: Pearson.
- Reyzábal, M. V. La Comunicación oral y su didáctica. Madrid: La Muralla. 1993.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Demostraciones de lecturas expresivas.
- Aplicación de pautas de observación de la lectura en voz alta. (ver anexo 1)
- Evaluaciones escritas sobre la temática abordada.
- Observación directa de los textos escritos aplicando los aspectos de la comprensión.
- Elaboración de carpeta con las lecturas seleccionadas.
- Trabajo comparativo entre los mensajes de las canciones comerciales y protesta.
- Grabación de las actividades planificadas para desarrollar la oralidad.
- Revisión del material elaborado para las distintas actividades.
- Observación indirecta del educando en la resolución de las lecturas.
- Análisis de trabajos y carpetas.
- Valoración del grado e interés y receptividad con respecto a la temática estudiada.

## ANEXO 1

### SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

### PAUTA DE OBSERVACIÓN DE LA LECTURA EN VOZ ALTA*

| ASPECTOS | SI | NO | A VECES |
|---|---|---|---|
| **1.** Coloca el dedo debajo de cada palabra que lee. | | | |
| **2.** Está tenso mientras lee. | | | |
| **3.** se distrae fácilmente. | | | |
| **4.** Se pone el libro muy cerca. | | | |
| **5.** Se pone el libro muy lejos. | | | |
| **6.** Confunde consonantes que se escriben de manera parecida. | | | |
| **7.** Adiciona palabras durante la lectura. | | | |
| **8.** Cambia palabras durante la lectura. | | | |
| **9.** Suprime palabras de la lectura. | | | |
| **10.** Lee en voz baja. | | | |
| **11.** No respeta la puntuación del texto. | | | |
| **12.** Lee sin entonación adecuada a cada texto. | | | |

** Tomado de Pauta de Observación en voz alta de Conoldi, Colpo y el grupo MT (1981), que Colomer y Camps incluyen en su Enseñar a leer, enseñar a comprender (1996)*

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Comunicación

## ESPACIO CURRICULAR

# INGLES II

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Ingles II
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Este programa de Inglés II ha sido estructurado de acuerdo a las Normas Técnicas de Competencias en Instituciones Educativas, el cual contiene temas de interés para los educandos e integra destrezas orales, auditivas, lectoras y de escritura, así como también vocabulario y gramática en contexto.

El enfoque comunicativo, subyacente del curso, mantiene que el lenguaje se adquiere mejor cuando éste es usado para una comunicación significativa. Por lo que incluye tópicos contemporáneos y auténticos muy relevantes en la vida del educando, por ej. pasatiempos, entretenimiento, etc., y ya que ellas/ellos poseen conocimiento y experiencia con estos temas pudiendo así compartir opiniones e información de forma productiva.

Es importante mencionar que este curso, tiene un currículo funcional paralelo al currículo gramatical lo cual permita al educando aprender funciones comunicativas útiles para expresar sus ideas y sentimientos. Mediante estrategias metodológicas participativas (trabajo en equipo, resolución de problema, ejecución de proyectos educativos, etc.) que sitúen en primer plano a los educandos y permitan además, un cambio en las tradicionales relaciones pedagógicas.

## PROPÓSITOS GENERALES:

Este campo del conocimiento tiene como propósito general, brindar las herramientas básicas de comunicación a los educandos, integrando ejercicios que desarrollen las cuatro competencias que se requieren para poder comprender y emitir mensajes sencillos e interactuar más fácilmente en diferentes contextos. Pretende además, estimular el interés de adquirir una segunda lengua y el respeto y la tolerancia por otras culturas.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Producir y comprender mensajes orales y escritos sencillos, en situaciones de comunicación concreta.
- Utilizar los elementos lingüísticos y no lingüísticos que intervienen habitualmente en la comunicación y la interacción social.
- Desarrollar la comprensión lectora y auditiva, para lograr una comunicación más fácil y fluida.
- Aumentar la seguridad en sí mismo, para participar activamente en situaciones de comunicación oral y avanzar decididamente en el desarrollo de sus destrezas.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: INGLES II

**UNIDAD I:** Ayer, hoy y mañana.
**UNIDAD II:** Maravillas del mundo moderno.
**UNIDAD III:** Reacciones y opiniones.
**UNIDAD IV:** ¿Cuál es tu excusa?

# UNIDAD I: AYER, HOY Y MAÑANA

***COMPETENCIA DE LA UNIDAD***

- Elaborar oraciones y cuentos cortos, utilizando las estructuras gramaticales adecuadas, para comunicarse de manera funcional.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Completan oraciones acerca de su pasado, presente y futuro, utilizando las estructuras gramaticales aprendidas. | ■ "Time contrasts" "As a child, I used to...", "Five years ago, I ...", "Next year, I'm going to...", "In five years..., I'll ...", "In ten years, I might..." | ✓ Comentan los conocimientos previos relacionados con la campo del conocimiento.<br>✓ Identifican medios de transporte, formas de comunicación y formas de entretenimiento de diferentes épocas, a través de material autentico. |
| | ■ Interés por mejorar su comprensión auditiva.<br>▲ Completación de oraciones. | ✓ Escuchan una conversación en la que dos personas hablan de los cambios en su vecindario.<br>✓ Completan oraciones acerca de su pasado, presente y futuro.<br>✓ Leen las oraciones a su compañero. |
| 2. Escriben un cuento corto acerca de las ventajas y desventajas de tener un trabajo bien remunerado. | ■ "Conditional sentences with if Clauses"<br>● Valoración del trabajo en equipo.<br>▲ Identificación de ventajas y desventajas.<br>▲ Redacción de un cuento corto.<br>● Participación activa en la dinámica. | ✓ En equipos de trabajo, analizan una lista de posibles consecuencias de obtener un trabajo bien pagado.<br>✓ Identifican las ventajas y desventajas de obtener un empleo bien remunerado.<br>✓ Escriben un cuento corto acerca de las ventajas y desventajas de tener un empleo bien remunerado.<br>✓ Participan en la dinámica: "What would you do if...?" |
| 3. Practican el uso de las estructuras gramaticales, mediante la elaboración de diez oraciones. | ■ Gerundios.<br>(I hate **working** on weekends; I **don't mind working** long hours, etc).<br>■ Short Responses<br>(So do I; oh, I don't; neither do I;<br>▲ Well, I do, etc.).<br>● Emiten juicios de valor sobre el tema.<br>▲ Elaboración de oraciones.<br>● Respeto por las ideas de los compañeros. | ✓ Forman oraciones mediante la técnica de "términos pareados".<br>✓ Emiten juicios de aprobación o desacuerdo acerca de las oraciones anteriores.<br>✓ Elaboran diez oraciones similares al ejercicio de términos pareados, por equipo.<br>✓ Exponen sus oraciones y su opinión personal acerca de las mismas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Realizan ejercicios de completación, para contextualizar las cláusulas gramaticales. | ■ "Clauses with ***because***"<br>▲ Participación en una dinámica.<br>● Valoración de la honestidad.<br>▲ Desarrollo de ejercicios de completación.<br>● Interés por escuchas las ideas de sus compañeros. | ✓ Participan en la dinámica "I'd make a good journalist because I'm creative."<br>✓ Identifican sus cualidades y habilidades personales.<br>✓ Completan un ejercicio que incluye sus cualidades y habilidades personales.<br>✓ Forman equipos de trabajo y dan lectura a sus oraciones. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

### Materiales

- Pizarrón y marcadores.
- Papel Bond grande.
- Cuaderno.
- Diccionario.
- Grabadora, casete o CD.
- Fotos de medios de transporte, medios de comunicación y formas de entretenimiento de diferentes épocas.
- Lista de posibles consecuencias al obtener un trabajo bien remunerado.
- Fotocopias del juego "What would you do if...?".
- Fotocopias del juego "I'd make a good journalist because I'm creative".

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin and Werner, Interactions Access-Integrated Skills, McGraw-Hill Contemporary, USA, 2003.
- Dobson, Julia M., Effective Techniques for English Conversation Groups, English Teaching Division Educational and Cultural Affaire, United Status Information Agency, Washington, D.C., 1983
- Lethaby and Matte, Skyline 1, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, Interchange Third Edition Teacher's Edition, Cambridge University Press, United Kingdom, 2005.

## REFERENCIAS EN INTERNET:

- http://www.cambridge.org
- www.onestopenglish.com/
- www.etcediciones.com
- www.mhcontemporary.com/interactionsmosaic
- www.lyrics.com
- www.sitesforteachers.com

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos previos.
- Completan oraciones acerca del pasado, presente y futuro.
- Identifican las ventajas y desventajas de tener un trabajo bien remunerado.
- Escriben un cuento corto.
- Formación de oraciones utilizando los gerundios.
- Exposición de sus oraciones al grupo.
- Realizan ejercicios de completación para contextualizar las cláusulas gramaticales.
- Exponen sus trabajos al grupo.

# UNIDAD II: MARAVILLAS DEL MUNDO MODERNO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Expresar sus ideas y opiniones personales, mediante la elaboración de resúmenes y el uso de las estructuras gramaticales.
- Realizar lecturas para informarse, aumentar su vocabulario y su comprensión auditiva.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Elaboran un resumen acerca de los aspectos más importantes de las lecturas realizadas utilizando las estructuras gramaticales estudiadas. | ■ "Passive Voice with ***by*** (simple past)".<br>● Valoración del contexto histórico de la humanidad.<br>▲ Elaboración de resumen de "Las Ruinas de Copán".<br>▲ Exposición de temas.<br>● Valoración del trabajo en equipo.<br>▲ Análisis de documentos. | ✓ Exploración de los conocimientos previos de los educando.<br>✓ Leen acerca de los monumentos históricos más famosos del mundo.<br>✓ Escuchan un reportaje acerca de "Las Ruinas de Copán".<br>✓ En equipos de trabajo, elaboran un resumen acerca de los aspectos más importantes de "Las Ruinas de Copán".<br>✓ Exponen y comentan sus trabajos ante el grupo.<br>✓ Escuchan un artículo acerca del edificio "Empire State Building"<br>✓ En equipos de trabajo, analizan la información y los aspectos más importantes del edificio "Empire State Building"<br>✓ Por equipos, informan de su trabajo al grupo. |
| 2. Participan la voz pasiva participando en diálogos.<br><br>3. Redactan diez oraciones, utilizando la voz pasiva sin la preposición ***by***. | ■ "Passive Voice without ***by*** (simple present)"<br>● Emisión de juicios de valor. acerca del tema.<br><br>▲ Redacción de oraciones.<br>● Interés por el trabajo de sus compañeros. | ✓ Completan un párrafo utilizando la voz pasiva sin la preposición ***by***.<br>✓ Dialogan acerca de Honduras para practicar la voz pasiva sin la preposición ***by***.<br><br>✓ Redactan oraciones acerca de Honduras, utilizando la voz pasiva sin la preposición ***by***.<br>✓ Comparten sus trabajos con el grupo.<br>✓ Escuchan una lectura seleccionada previamente por el maestro/a. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Escuchan lecturas para aumentar su vocabulario y su comprensión auditiva. | ■ Past continuous vs. Simple past.<br>▲ Reconstrucción de una lectura.<br>● Emisión de juicios de valor para autoevaluarse y coevaluar. | ✓ Ordenan los recortes – que el docente entrega a cada equipo – para reconstruir la lectura anterior.<br>✓ Comparan la lectura leída con la reconstrucción que hicieron de ella.<br>✓ Evalúan su propio trabajo y el de sus compañeros. |
| 5. Identifican estructuras gramaticales, vocabulario, frases y oraciones en una canción. | ■ Present perfect continuous.<br>● Interés por mejorar su comprensión auditiva y lectora.<br>▲ Completación de oraciones.<br>Sensibilidad y respeto por las opiniones de otros.<br>Sensibilidad y respeto por el arte musical. | ✓ Escuchan una canción popular. "Another day in Paradise".<br>✓ Leen la letra de la misma canción, a la cual se le han borrado previamente algunas palabras.<br>✓ Completan los espacios vacíos con las palabras que consideren correctas.<br>✓ Escuchan de nuevo la canción para corregir su trabajo si fuese necesario.<br>✓ Cantan la canción. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

### Materiales

- Pizarrón y marcadores.
- Papel Bond grande.
- Cuaderno.
- Diccionario.
- Grabadora, casete o CD.
- Fotos de lugares históricos del mundo.
- Información escrita de "Las Ruinas de Copán".
- Información escrita de "Empire State Building".
- Fotocopias del ejercicio de términos pareados.
- Lectura y ejercicios con la estructura: voz pasiva.
- Lectura previamente seleccionada por el maestro/a.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin Werner, Interactions Access Integrated Skils, McGraw- Hill Contemporary, USA, 2003.
- Lethaby and Matte, Skyline 1, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, Interchange Third Edition Teacher's Edition, Cambridge University Press, United Kingdom, 2005.


## REFERENCIAS EN INTERNET:

- http://www.cambridge.org
- www.onestopenglish.com/
- www.etcediciones.com
- www.mhcontemporary.com/interactionsmosaic
- www.lyrics.com
- www.sitesforteachers.com

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboración de un resumen de las “Ruinas de Copán”.
- Exposición de resúmenes.
- Participan en un diálogo para practicar la voz pasiva.
- Ordenan recortes para reconstruir una lectura.
- Redacción de oraciones acerca de Honduras.
- Exposición de sus trabajos al grupo.
- Identificación de estructuras gramaticales y vocabulario en una canción.

# UNIDAD III: REACCIONES Y OPINIONES

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Participar en diálogos y discusiones de temas para contextualizar las estructuras gramaticales y estimular la comunicación oral.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Utilizan las estructuras gramaticales estudiadas para elaborar un resumen de una serie televisiva. | ■ Participles as adjectives.<br>▲ Emisión de juicios de valor.<br>▲ Elaboración de resumen. | ✓ Comentan los conocimientos previos relacionados con la campo del conocimiento.<br>✓ Ven una serie televisiva, preferiblemente comedia para comentarios posteriores.<br>✓ En equipos, opinan acerca de los personajes y el argumento de la serie.<br>✓ Hacen un resumen acerca de la serie y los personajes de la misma.<br>✓ Leen el resumen a sus compañeros. |
| 2. Elaboran una pequeña descripción de un personaje famoso, usando las cláusulas relativas. | ■ Interés por mejorar su comprensión auditiva.<br>■ "Relative clauses"<br>▲ Descripción de un personaje.<br>● Interés por participar en la dinámica.<br>● Valoración del esfuerzo que realizan los demás. | ✓ Escuchan una conversación en la cual algunas personas hablan de sus películas y actores/actrices de Hollywood favoritos<br>✓ Deducen a qué película o actor/actriz se refieren.<br>✓ Elaboran una pequeña descripción de un personaje famoso.<br>✓ Leen su descripción para que sus compañeros descubran a quién se refiere, gana el que más respuestas acierta. (Dinámica ¿Quién soy?) |
| 3. Practican los verbos matrices y los adverbios, compartiendo sus ideas con los compañeros. | ■ Modals and Adverbs: ***might, may, could, must, maybe, perhaps, possibly, probable, definitely.*** | ✓ En parejas, escogen una serie de gestos y lenguaje corporal que las personas utilizan para comunicar ideas y sentimientos. (Entre 5 a 10). |
| 4. Expresan sus opiniones, mediante la redacción de un pequeño párrafo. | ▲ Redacción de un párrafo.<br>● Respeto por las ideas divergentes. | ✓ Analizan en que situaciones la gente los usa y escriben un párrafo dando sus opiniones al respecto.<br>✓ Leen sus párrafos al grupo y comentan al respecto. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. **Crean un poema para contextualizar las estructuras.** | ■ **Permission, obligation, and prohibition.**<br>▲ **Identificación de características.**<br>▲ **Elaboración de un poema.**<br>● **Apreciación de los aportes de las manifestaciones artísticas.**<br>▲ **Declamación de un poema.** | ✓ **Comparan varias señales internacionales y discuten su significado.**<br>✓ **Establecen cuáles de las señales internacionales otorgan permiso, son obligatorias o prohibitivas.**<br>✓ **En equipos de trabajo, crean un poema utilizando las estructuras recién aprendidas.**<br>✓ **Declaman el poema, en coro.** |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**

- Pizarrón y marcadores.
- Papel Bond grande
- Cuaderno.
- Diccionario
- Grabadora, casete o CD.
- Televisión y DVD.
- Fotos de lugares históricos del mundo.(UNIDAD II)
- Información escrita de “Las Ruinas de Copán”.(UNIDAD II)
- Información escrita de “ Empire State Building” (UNIDAD II)
- Fotocopias del ejercicio de términos pareados.
- Lectura y ejercicios con la estructura: voz pasiva.
- Lectura previamente seleccionada por el maestro/a.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin and Werner, Interactions Access-Integrated Skills, McGraw-Hill Contemporary, USA, 2003.
- Lethaby and Matte, Skyline 1, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, Interchange Third Edition Teacher's Edition, Cambridge University Press, United Kingdom, 2005.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin Werner, Interactions Access Integrated Skils, McGraw- Hill Contemporary, USA, 2003.
- Lethaby and Matte, Skyline 1, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, Interchange Third Edition Teacher's Edition, Cambridge University Press, United Kingdom, 2005.


## REFERENCIAS EN INTERNET:

- http://www.cambridge.org
- www.onestopenglish.com/
- www.etcediciones.com
- www.mhcontemporary.com/interactionsmosaic
- www.lyrics.com
- www.sitesforteachers.com

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboración de resúmenes acerca de una serie televisiva.
- Exposición de resúmenes.
- Redacción de una pequeña descripción de un personaje famoso. Poema.
- Participación en la dinámica ¿Quién soy?
- Redacción de un pequeño párrafo para expresar sus opiniones acerca del lenguaje corporal.
- Creación de un poema para contextualizar estructuras.
- Declamación del poema.

# UNIDAD IV: ¿CUÁL ES TU EXCUSA?

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Desarrollar su competencia lingüística para interactuar en diversas situaciones comunicativas.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Participan en una dinámica de preguntas y respuestas, utilizando oraciones condicionales. | ■ Unreal conditional sentences with if clauses<br>■ Partes del discurso.<br>■ Conectores.<br>■ El Párrafo.<br>● Interés en comprender el tema.<br>▲ Redacción de oraciones. | ✓ Comentan los conocimientos previos relacionados con la campo del conocimiento.<br>✓ Escuchan la introducción del tema.<br>✓ Redactan cinco oraciones de lo que harían, utilizando la estructura gramatical.<br>✓ Responden con las oraciones creadas, a las preguntas que el profesor plantea. |
| 2. Aumentan la fluidez oral mediante la práctica y la dramatización de diálogos. | ■ "Past modals"<br>▲ Dramatización de diálogos.<br>● Interés por participar activamente. | ✓ Leen tres diálogos escritos en la pizarra.<br>✓ Seleccionan uno por pareja y lo practican.<br>✓ Dramatizan el diálogo. (La pizarra ya debe estar limpia). |
| 3. Elaboran cinco peticiones, utilizando la estructura gramatical. | ■ Reported speech: requests.<br>▲ Elaboración de peticiones.<br>● Emisión de opiniones.<br>▲ Concurso de originalidad. | ✓ Elaboran cinco peticiones que les hayan hecho e indican quién se las hizo. (¿Podrías cortarte el cabello?).<br>✓ Leen las peticiones al grupo.<br>✓ Seleccionan las peticiones más interesantes o inusuales |
| 4. Redacción de excusas que justifiquen su ausencia, para contextualizar la gramática aprendida.. | ■ Reported speech: statements<br>▲ Redacción de excusas.<br>● Usan su creatividad.<br>▲ Sustitución de estructuras gramaticales. | ✓ Imaginan cinco excusas que podrían justificar su ausencia en la boda de su prima y las escriben.<br>✓ Comparten sus excusas en plenaria.<br>✓ Seleccionan las excusas más originales.<br>✓ Cambian las excusas que elaboraron a "Reported speech". |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**

- Pizarrón y marcadores.
- Papel Bond grande.
- Cuaderno.
- Diccionario.
- Preguntas elaboradas utilizando cláusulas condicionales.
- Diálogos estructurados usando “Past Modals”.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baldwin, Blass Hartmann, Mentel, Nelson, Spaventa, Austin Werner, Interactions Access Integrated Skils, McGraw- Hill Contemporary, USA, 2003.
- Lethaby and Matte, Skyline 1, MacMillan Publishers Limited, Oxford UK, 2001.
- Richards Jack, Hull and Proctor, Interchange Third Edition Teacher's Edition, Cambridge University Press, United Kingdom, 2005.


## REFERENCIAS EN INTERNET:

- http://www.cambridge.org
- www.onestopenglish.com/
- www.etcediciones.com
- www.mhcontemporary.com/interactionsmosaic
- www.lyrics.com
- www.sitesforteachers.com

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Participación en la dinámica de preguntas y respuestas.
- Práctica y dramatización de un diálogo.
- Redactan cinco peticiones que les hayan hecho.
- Leen las peticiones al grupo.
- Elaboración de excusas para no asistir a una boda.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Comunicación

## ESPACIO CURRICULAR

# LENGUAJE ARTÍSTICO

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Lenguaje Artístico
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

La Secretaría de Educación ha impulsado la Reforma y Transformación Educativa Nacional con la planificación y el diseño del CNB y con la nueva estructura de la Educación media en dos modalidades: El Bachillerato en Ciencias y Humanidades y el Bachillerato Técnico Profesional. De acuerdo con el estudio "Justificaciones para el Diseño Curricular de la Educación Media Técnico Profesional" (PRAEMHO, 2005), estos bachilleratos servirán de acceso al Nivel de Educación Superior y además el Bachillerato Técnico Profesional permitirá la inserción de sus egresados al mercado laboral.

El programa de Arte se ha estructurado tomando en cuenta las Normas Técnicas de Competencias en Instituciones Educativas, para que el egresado pueda desempeñarse con eficiencia y eficacia en el ejercicio de su práctica profesional, educativa y ciudadana, acorde con las leyes generales y específicas, así como los reglamentos que regulan el quehacer educativo en todas sus dimensiones y contextos.

Su contenido temático, propone la definición, conceptualización, simbología y codificación del arte como medio de comunicación y expresión del lenguaje estético; el estudio de la creación artística en todas sus formas y manifestaciones para comparar los materiales, tecnología y procesos que convergen en la experimentación artística; el análisis del arte y su periodización en términos de estética y cultura a través del tiempo y el espacio; el conocimiento de los aportes de destacados personajes del arte y sus obras más representativas y la caracterización de la obra de arte y sus elementos compositivos.

Metodológicamente, el programa plantea el uso de estrategias metodológicas encaminadas al desarrollo y puesta en práctica de competencias básicas, genéricas y específicas que le permitan al egresado demostrar habilidades en la toma de decisiones y resolución de problemas de acuerdo con las experiencias vividas tanto en situaciones educativas como de trabajo.

Finalmente, el programa sugiere la utilización e implementación de recursos didácticos que aproximen a los educandos, de la manera más concreta posible, al estudio, comprensión e interpretación del hecho artístico en todas sus manifestaciones. En tal sentido, se recomienda el uso de medios visuales, audiovisuales, materiales concretos, tecnología referida al fenómeno artístico, y bibliografía variada. Se propone ejecutar el programa tomando en cuenta la temática, el tiempo asignado para su desarrollo, las estrategias metodológicas y los recursos didácticos para el mayor aprovechamiento del mismo.

## PROPÓSITOS GENERALES:

Este curso tiene como propósito esencial que el educando tenga acceso al conocimiento del patrimonio cultural que ofrece el arte, al reconocimiento de las variaciones en los criterios y en los estilos a lo largo

del tiempo y de unas sociedades a otras. Conozca su naturaleza, sus métodos y técnicas, y que a su vez, le permita desarrollar una conciencia crítica para comprender el arte en todas sus manifestaciones como su diversidad e identificar los diferentes valores que ello conlleva.

## COMPETENCIAS GENERALES:

Asimismo, se pretende desarrollar competencias generales, genéricas y específicas en el ámbito de la creación, interpretación y apreciación del hecho artístico. Además, valorar el arte como condición fundamental para el desarrollo y convivencia humana. Integrar conceptos, símbolos, ideas y códigos para aplicarlos en situaciones prácticas.

Diferenciar entre una variedad de contextos, las más relevantes formas estilos y manifestaciones artísticas. Analizar y valorar las características principales de las manifestaciones artísticas en un contexto histórico y cultural.

Comparar la vida y obra de los exponentes más destacados y demostrar habilidades para valorar las perspectivas de principios organizacionales y funciones del trabajo artístico.

Demostrar habilidad para formular y emitir juicios acerca de las características, estructuras y elementos de la obra de arte y proponer principios para ser aplicados en propósitos comerciales, personales, artísticos o en situaciones concretas de trabajo.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: LENGUAJE ARTÍSTICO.

**UNIDAD I:** Definición, conceptualización, simbología y codificación del arte.
**UNIDAD II:** La creación artística en todas sus formas y manifestaciones.
**UNIDAD III:** Análisis del arte y su periodización.
**UNIDAD IV:** Exponentes del arte y sus obras más representativas.
**UNIDAD V:** Elementos de la composición de la obra de arte.

# UNIDAD I: DEFINICIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN, SIMBOLOGÍA Y CODIFICACIÓN DEL ARTE.

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Definir el arte según su simbología y códigos a través de lecturas dirigidas.
- Explicar conceptos, símbolos y códigos del arte y cómo se aplican en la vida diaria.
- Identificar en hechos artísticos los conceptos, símbolos y códigos del arte.

**Tiempo:** 12 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analizan conceptos y reconocen códigos y símbolos del arte en presentaciones gráficas y experiencias concretas de su entorno. | ■ Concepto e importancia del arte. Códigos y símbolos del arte. | ✓ Analizan y discuten en equipo, conceptos, códigos y simbología del arte.<br>✓ Redactan resúmenes a nivel individual y colectivo a través de lecturas sugeridas. |
| 2. Diferencian utilizando representaciones visuales los conceptos, códigos y símbolos del arte. | ■ Representación gráfica de códigos y símbolos del arte.<br>▲ Observación y reconocimiento de símbolos y códigos de arte en su entorno habitual próximo. | ✓ Realizan investigaciones bibliográficas y de campo.<br>✓ Seleccionan recursos visuales representativos del tema para la elaboración de álbumes. |
| 3. Profundizan en el conocimiento de los principales símbolos y códigos del arte a través del trabajo en equipo. | ● Interés por conocer e identificar definiciones, símbolos y códigos del arte. | ✓ Expresan en forma oral y escrita su valoración relacionada a la temática. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Material impreso documental y gráfico.
- Muestras concretas de productos artísticos.
- Material audiovisual diverso.
- Documentos impresos de periódicos y revistas relacionados con el arte.
- Listado de marcos referenciales de museos, instituciones, iglesias, parques, galerías, teatros, conciertos y otras actividades afines al arte que sirvan de guía para el desarrollo de trabajos asignados.
- Modelos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Andino, G., Lorenzana, R. (2004): Artes Plásticas, Editorial INICE, Tegucigalpa, Honduras.
- Blanco, P. (2001): Estética de Bolsillo, Colección Albatros, Ediciones Palabras, Madrid España.
- Burke, E. (1987): Indagaciones Filosóficas sobre el Origen de Nuestras Ideas Acerca de lo Sublime y lo Bello, Colección Antrópolis, 2ª edición, Editorial Tecnos, Madrid, España.
- Feming, W. (1985): Arte, Música e Ideas. Nueva Editorial Interamericana, México.
- Frutger, A. (1981): Signos, Símbolos, Marcas, Señales. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España.
- Sagarò, J. (1980): Composición Artìstica . 6ta ediciòn, Editorial LEDA, Barcelona.
- Saiz Conde, V., Arenaza Lasagabaster, J. Historia del Arte y la Cultura. Ediciones S.M, Madrid.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Aplicación de diagnóstico inicial sobre conocimientos previos del campo del conocimiento de lenguaje artístico a través del desarrollo de un cuestionario y discusión del mismo.
- Desarrollo de evaluación formativa durante todo el proceso mediante el monitoreo de tareas y trabajos asignados, observación de los educandos y preguntas orales.
- Presentación por escrito, individual y colectivamente, de conclusiones, resúmenes, investigaciones bibliográficas y de campo.
- Presentación individual de álbumes referidos a la temática.
- Desarrollo de registros tanto cualitativos como cuantitativos de observaciones realizadas en el proceso sobre conocimientos, habilidades, interés manifiesto, responsabilidad, puntualidad, iniciativa y creatividad, trabajo en equipo y colaboración.

## UNIDAD II: LA CREACIÓN ARTÍSTICA EN TODAS SUS FORMAS Y MANIFESTACIONES.

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Establecer, mediante visitas a museos y exposiciones artísticas, diferencias y similitudes de las distintas manifestaciones artísticas.
- Reconocer la variedad de formas y estilos del arte visual, musical, teatral y de danza mediante ilustraciones prácticas.

**Tiempo:** 12 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analizan las diferentes manifestaciones artísticas; formas y estilos utilizando medios visuales y audiovisuales. | ■ Manifestaciones artísticas: Formas y estilos; Arquitectura, Escultura, Pintura, Música, Teatro, Danza y Cine. | ✓ Realizan discusiones dirigidas sobre las diferentes manifestaciones artísticas.<br>✓ Realizan investigaciones bibliográficas y de campo. |
| 2. Relacionan las formas y estilos de las manifestaciones artísticas a través del trabajo en equipo empleando materiales existentes en su entorno. | ▲ Observación y reconocimiento de las manifestaciones artísticas.<br>▲ Identificación y descripción de formas y estilos de las diferentes manifestaciones artísticas. | ✓ Trabajan en equipo y presentan en forma oral y escrita las características de cada manifestación artística; sus formas y estilos. |
| 3. Interpretan en forma crítica las formas y estilos del arte a través de visitas y asistencia a eventos artísticos. | ● Apreciación de los aportes de las manifestaciones artísticas. | ✓ Elaboran cuadro sinóptico<br>✓ Elaboran por grupos, periódicos murales representativos de cada una de las manifestaciones artísticas. |

### RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Mapas conceptuales.
- Material impreso documental y gráfico.
- Material audiovisual diverso.
- Documentos impresos de periódicos y revistas relacionados con el arte.
- Listado de marcos referenciales de museos, instituciones, iglesias, parques, galerías, teatros, conciertos y otras actividades afines al arte que sirvan de guía para el desarrollo de trabajos asignados.
- Modelos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Andino, G., Lorenzana, R. (2004): Artes Plásticas. Editorial INICE, Tegucigalpa, Honduras.
- Blanco, P. (2001): Estética de Bolsillo. Colección Albatros, Ediciones Palabras, Madrid España.
- Feming, W. (1985): Arte, Música e Ideas. Nueva Editorial Interamericana, México.
- Hauser, A. (1986): Historia del Arte y la Literatura. I y II Tomos, Editorial Alianza, España.
- Hodeir, A. (2000): Cómo Conocer las Formas de la Música. 5ta edición, Editorial Edad, España.
- Saiz Conde, V., Arenaza Lasagabaster, J. Historia del Arte y la Cultura. Ediciones S.M:, Madrid.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Desarrollo de evaluación formativa durante todo el proceso mediante el monitoreo de tareas y trabajos asignados, observación de los educandos y preguntas orales.
- Presentación por escrito individual y colectivamente de conclusiones, resúmenes, investigaciones bibliográficas y de campo.
- Presentación individual de cuadro sinóptico.
- Desarrollo de registros tanto cualitativos como cuantitativos de observaciones realizadas en el proceso sobre conocimientos, habilidades, interés manifiesto, responsabilidad, puntualidad, iniciativa y creatividad, trabajo en equipo y colaboración.
- Presentación por grupos de periódicos murales de cada una de las manifestaciones artísticas; formas y estilos.
- Entrevistas a representantes hondureños de las artes.
- Asistencia a museos y exposiciones artísticas con su respectiva guía de visitas.
- Plenarias para exponer los análisis, visitas y presentación de los murales elaborados.

# UNIDAD III: ANÁLISIS DEL ARTE Y SU PERIODIZACIÓN.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar los distintos períodos de las manifestaciones artísticas, su contexto histórico, social y cultural utilizando la investigación documental y la retroalimentación magistral.
- Elaborar mapas conceptuales y cuadros múltiples de las características de los períodos del arte en sus contextos.
- Exponer juicios de valor según sus experiencias y vivencias en torno al fenómeno artístico.
- Análisis críticos de representantes hondureños del arte.

**Tiempo:** 12 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican los distintos períodos del arte según su contexto histórico, social y cultural a través del análisis de material impreso. | ■ Períodos del arte: Primitivo, Antiguo, Medieval, Renacimiento, Barroco, Neoclásico, Romántico, Moderno y Contemporáneo. | ✓ Realizan lecturas dirigidas.<br>✓ Desarrollan investigaciones bibliográficas.<br>✓ Redactan fichas de investigación, de resumen y textuales. |
| 2. Aplican la periodización del arte en ejercicios prácticos. | ▲ Descripción y caracterización de cada uno de los períodos del arte.<br>▲ Codificación de los períodos del arte. | ✓ Participan en discusiones dirigidas.<br>✓ Elaboran mapas conceptuales.<br>✓ Elaboran cuadros múltiples de las características de los períodos del arte en su contexto. |
| 3. Construyen criterios personales sobre la importancia del arte a través del tiempo y del espacio en la formación de la herencia intelectual y cultural del hondureño. | ● Valoración del contexto histórico social político y cultural a través del tiempo y espacio del desarrollo del arte.<br>● Comprensión de la herencia intelectual y cultural legada por el arte a través de su desarrollo histórico. | ✓ Discuten críticamente en equipos de trabajo, la evolución del arte en todos sus contextos.<br>✓ Elaboran un cuadro múltiple de las influencias del arte occidental en el arte hondureño en los distintos períodos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

### Materiales:

- Mapas conceptuales.
- Cuadros sinópticos.
- Material impreso.
- Medios instruccionales visuales y audiovisuales.
- Piezas de arte hondureñas

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Andino, G., Lorenzana, R. (2004): Artes Plásticas. Editorial INICE, Tegucigalpa, Honduras.
- Blanco, P. (2001): Estética de Bolsillo. Colección Albatros, Ediciones Palabras, Madrid España.
- Burke, E. (1987): Indagaciones Filosóficas sobre el Origen de Nuestras Ideas Acerca de lo Sublime y lo Bello. Colección Antrópolis, 2ª edición, Editorial Tecnos, Madrid, España.
- Feming, W. (1985): Arte, Música e Ideas. Nueva Editorial Interamericana, México.
- Manual de educación. Didácticas Específicas. Editorial Océano, Barcelona, España.
- Martínez Castillo, M. (1997): Cuatro Centros de Arte Colonial Provinciano Hispano Criollo en Honduras. Editorial Universitaria UNAH, Tegucigalpa.
- Por las Rutas de la Plata y el Añil. Publicación Grupo Financiero el Ahorro Hondureño.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Desarrollo de cuestionario para verificación de contenidos previos.
- Desarrollo de evaluación formativa durante todo el proceso mediante el monitoreo de tareas y trabajos asignados, observación de los educandos y preguntas orales.
- Presentación por escrito individual y colectivamente de conclusiones, resúmenes, investigaciones bibliográficas y de campo.
- Presentación individual de mapas conceptuales y cuadros múltiples.
- Presentación de fichas de investigación de resumen y textuales.
- Presentación de cuadro múltiple de las influencias del arte occidental en el arte hondureño según períodos.
- Desarrollo de prueba objetiva.
- Desarrollo de registros tanto cualitativos como cuantitativos de observaciones realizadas en el proceso sobre conocimientos, habilidades, interés manifiesto, responsabilidad, puntualidad, iniciativa y creatividad, trabajo en equipo y colaboración.

# UNIDAD IV: EXPONENTES DEL ARTE Y SUS OBRAS MÁS REPRESENTATIVAS.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

***Principales exponentes y sus obras según la manifestación artística.***

- Identificar los soportes visuales, audiovisuales y bibliográficos.
- Ubicar en tiempo y espacio los exponentes más destacados del arte universal y sus obras mediante lecturas dirigidas y ejemplos concretos.
- Describir en forma oral y escrita la influencia que en su desarrollo personal han ejercido algunos exponentes del arte y sus obras.

**Tiempo:** 12 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican los aportes más relevantes de los exponentes del arte a través del estudio de su obra.<br><br>2. Clasifican en fichas técnicas los principales exponentes y sus obras.<br><br>3. Participan activamente en la contextualización de la vida y obra de los exponentes más representativos del arte. | ■ Exponentes del arte y sus obras más representativas a través de la historia.<br><br>▲ Análisis y descripción de la vida y obra de los exponentes más representativos del arte en sus distintas manifestaciones.<br><br>● Contextualización de la vida y obra de los exponentes más representativos del arte. | ✓ Realizan lecturas dirigidas.<br>✓ Desarrollan investigaciones bibliográficas.<br>✓ Elaboran un catálogo de fichas técnicas.<br><br>✓ Discuten críticamente en equipos de trabajo los aportes de los exponentes más representativos del arte. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales:**

- Material impreso.
- Medios instruccionales visuales y audiovisuales.
- Revistas de arte de diferentes épocas y lugares.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Andino, G., Lorenzana, R. (2004): Artes Plásticas. Editorial INICE, Tegucigalpa, Honduras.
- Blanco, P. (2001): Estética de Bolsillo. Colección Albatros, Ediciones Palabras, Madrid España.
- Burke, E. (1987): Indagaciones Filosóficas sobre el Origen de Nuestras Ideas Acerca de lo Sublime y lo Bello. Colección Antrópolis, 2ª edición, Editorial Tecnos, Madrid, España.
- Feming, W. (1985): Arte, Música e Ideas. Nueva Editorial Interamericana, México.
- Manual de educación. Didácticas Específicas. Editorial Océano, Barcelona, España.
- Suárez, P. (1994): Breve Historia de la Música. Editorial Claridad, Buenos Aires, Argentina.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Formulación de preguntas orales para verificación de contenidos previos.
- Desarrollo de evaluación formativa durante todo el proceso mediante el monitoreo de tareas y trabajos asignados, observación de los educandos y preguntas orales.
- Presentaciónpor escrito individual y colectivamente de conclusiones, resúmenes, investigaciones Bibliográficas.
- Presentación individual de catálogo de fichas técnicas.
- Desarrollo de prueba escrita.
- Desarrollo de registros tanto cualitativos como cuantitativos de observaciones realizadas en el proceso sobre conocimientos, habilidades, interés manifiesto, responsabilidad, puntualidad, iniciativa y creatividad, trabajo en equipo y colaboración.

# UNIDAD V: ELEMENTOS DE LA COMPOSICIÓN DE LA OBRA DE ARTE.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Caracterizar los elementos compositivos de la obra de arte a través de demostraciones prácticas.
- Discriminar las características de cada uno de los elementos del arte visual en ilustraciones y modelos.
- Comparar los distintos productos estéticos de acuerdo con los elementos compositivos del arte y su aplicación en su vida.

**Tiempo:** 12 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Exploran y reconocen cada uno de los elementos de la composición de la obra de arte en ejercicios prácticos. | ■ Elementos de la composición de la obra de arte: Unidad, Variedad, Línea, Forma, Equilibrio, Peso, Masa, Espacio, Tensión, Proporción, Simetría, Centro de Interés y Ritmo. | ✓ Desarrollan investigaciones bibliográficas y de campo.<br>✓ Realizan lecturas dirigidas.<br>✓ Elaboran fichas de observación identificando los elementos de la composición en obras dadas. |
| 2. Emplean los elementos del arte visual en trabajos propios de su disciplina de estudio y de trabajo. | ▲ Observación y reconocimiento de los elementos de la composición en obras de arte.<br>▲ Experimentación con los elementos de la composición. | ✓ Realizan ejercicios prácticos sugeridos por el docente, aplicando los elementos de la composición de la obra de arte. |
| 3. Desarrollan la sensibilidad y capacidad creativa mediante la valoración de los elementos visuales y temáticos de la obra de arte. | ● Satisfacción por la aplicación de los elementos de la composición. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales:**

- Material impreso y gráfico.
- Medios instruccionales visuales y audiovisuales.
- Equipo y material para trabajos de las artes visuales y auditivas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Andino, G., Lorenzana, R. (2004): Artes Plásticas. Editorial INICE, Tegucigalpa, Honduras.
- Blanco, P. (2001): Estética de Bolsillo. Colección Albatros, Ediciones Palabras, Madrid España.
- Bans, J. (1979): Movimiento y Ritmo en Pintura. 5ta edición, Ediciones de Arte, Barcelona, España.
- Burke, E. (1987): Indagaciones Filosóficas sobre el Origen de Nuestras Ideas Acerca de lo Sublime y lo Bello. Colección Antrópolis, 2ª edición, Editorial Tecnos, Madrid, España.
- Feming, W. (1985): Arte, Música e Ideas. Nueva Editorial Interamericana, México.
- Manual de educación. Didácticas Específicas. Editorial Océano, Barcelona, España.
- Sagarò, J. (1980): Composición Artística. 6ta edición, Editorial LEDA, Barcelona.
- Saiz Conde, V., Arenaza Lasagabaster, J. Historia del Arte y la Cultura. Ediciones S.M, Madrid.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Formulación de preguntas orales para verificación de contenidos previos.
- Desarrollo de evaluación formativa durante todo el proceso mediante el monitoreo de tareas y trabajos asignados, observación de los educandos y preguntas orales.
- Presentación por escrito individual y colectivamente de conclusiones, resúmenes, investigaciones bibliográficas.
- Presentación individual de fichas de observación.
- Presentación de ejercicios prácticos.
- Desarrollo de prueba escrita.
- Desarrollo de registros tanto cualitativos como cuantitativos de observaciones realizadas en el proceso sobre conocimientos, habilidades, interés manifiesto, responsabilidad, puntualidad, iniciativa y creatividad, trabajo en equipo y colaboración.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Matemáticas

## ESPACIO CURRICULAR

# MATEMÁTICA II

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Matemáticas II
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 5 Horas semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

En lo que se refiere a los bloques de contenido en Matemáticas II se compone de dos componentes, el primero de ellos de Álgebra el cual tiene como finalidad preparar a los educandos en el estudio formal de propiedades de los números reales, la formulación de expresiones, la resolución de ecuaciones e inecuaciones, el estudio formal y a profundidad de las funciones polinómicas de grado mayor o igual a dos, las funciones racionales, las funciones exponencial y logarítmica y las funciones seno y coseno; la otra finalidad del estudio del álgebra es para que los educandos adquieran conciencia de la importancia de esta rama de la matemática para plantear y resolver problemas de origen científico y tecnológico.

El otro componente que se refiere a la estadística se centra en el estudio de la estadística descriptiva específicamente en la recolección y organización de datos, representación gráfica y su interpretación y el cálculo de las medidas de tendencia central que servirá a los educandos para desarrollar su apreciación e interpretación de información recopilada de eventos y sucesos de la vida cotidiana.

## PROPÓSITOS GENERALES:

En la Matemática I, los educandos han iniciado el estudio del álgebra con una aproximación al conocimiento de las ecuaciones y funciones lineales, así como la solución de sistemas de ecuaciones. Sobre esta base se apoya la continuidad de está Matemática II para el desarrollo de las competencias en el tratamiento de ecuaciones y funciones polinómicas de grado mayor o igual a dos, funciones trascendentales y funciones seno y coseno.

El estudio del Álgebra es importante porque ofrece diversos métodos para la resolución de problemas y es una herramienta muy amplia que brinda técnicas y estrategias para tratar otras ramas científicas y para la actividad de las profesiones técnicas, es preciso, entonces, abordar esta temática para que los educandos las desarrollen y manejen con destreza y en forma oportuna. El estudio de la estadística les brindará una técnica para la recopilación, organización, representación de datos así como para el cálculo de medidas que les resultarán útiles para la toma de decisiones en el ambiente tecnológico que laborarán y les permitirá llevar un control más adecuado de calidad en sus procesos.

Contribuye esta matemática al mejoramiento de las estructuras mentales y la adquisición de aptitudes para trascender el ámbito matemático, forma al educando en la resolución de problemas, buscando la armonía y la belleza, una visión amplia y científica de la realidad y el desarrollo de la creatividad.

## COMPETENCIAS GENERALES:

Al finalizar el programa de la Matemática II los educandos del Bachillerato en Ciencias y Humanidades Y Técnico Profesional, tendrán competencias en:

- Resolver problemas ecuaciones e inecuaciones de grado mayor o igual a dos.
- Desarrollar el concepto de funciones algebraicas
- Identificar, resolver y aplicar en la solución de problemas de la vida real, los sistemas no lineales
- Graficar, resolver y aplicar funciones racionales, irracionales, valor absoluto, mayor entero y seccionadas para resolver problemas de la vida real.
- Graficar, resolver y aplicar las funciones trascendentales en la solución de problemas de la vida real.
- Graficar, resolver y aplicar las funciones seno y coseno en la solución de problemas de la vida real.
- Aplicar los elementos y graficar las cónicas para resolver situaciones de la vida real.
- Aplicar los conceptos estadísticos en situaciones de la vida real.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: MATEMÁTICA II.

**UNIDAD I:** Funciones algebraicas.
**UNIDAD II:** Funciones trascendentales.
**UNIDAD III:** Geometría analítica plana.
**UNIDAD IV:** Conceptos básicos de estadística.

# UNIDAD I: FUNCIONES ALGEBRAICAS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Resolver ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.
- Resolver inecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.
- Identificar las características de las funciones polinómicas, racionales, irracionales y especiales para establecer su definición.
- Graficar funciones polinómicas, racionales, irracionales y especiales
- Aplicar las funciones polinómicas, racionales, irracionales y especiales para resolver problemas en situaciones científicas y tecnológicas

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Desarrollan la definición de ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.<br><br>2. Resuelven ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos<br><br>3. Identifican las propiedades de los números complejos para encontrar la solución de ecuaciones cuadráticas.<br><br>4. Aplican las ecuaciones cuadráticas para resolver situaciones de la vida real.<br><br>5. Identifican las inecuaciones de grado mayor o igual a dos. | ■ Ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.<br>▲ Determinación de los ceros De un polinomio.<br><br>▲ Establecimiento de la solución de ecuaciones cuadráticas o de grado mayor a dos.<br><br>▲ Identificación de las propiedades de los números complejos.<br><br>▲ Cálculo de las raíces complejas en la resolución de ecuaciones cuadráticas.<br>▲ Resolución de ecuaciones con valor absoluto.<br>●<br><br>▲ Utilización de las ecuaciones de grado mayor o igual a dos para la solución de situaciones científico- tecnológicos.<br>● Elaboración de una lista fenómenos de la física, ingeniería u otras ciencias que se pueden modelar con ecuaciones de grado mayor o igual a dos.<br>● Valoración de la importancia de las ecuaciones de grado mayor o igual a dos para solucionar problemas científicos ó tecnológicos.<br>● Valoración de la participación desinteresada en trabajo en equipo. | ✓ Enumeran y sintetizan las características de las ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.<br><br>✓ Escriben la definición de las ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.<br>✓ Clasifican las ecuaciones de grado mayor o igual a dos.<br><br>✓ Resuelven ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos, ejemplo:<br>✓ $x^2 = 5$, $x^2+5x=0$, $x^3+2x^2-x-2=0$, $x^4 3x^2=1$.<br>✓ Resuelven problemas de fenómenos científico - tecnológicos con la aplicación de las ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.<br><br>✓ Reflexionan sobre la aplicabilidad de las ecuaciones polinómicas de grado mayor o igual a dos para resolver problemas científicos ó tecnológicos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 6. Encuentran la solución algebraica de las inecuaciones de grado mayor o igual a dos.<br><br>7. Encuentran la solución gráfica la solución de las inecuaciones de grado mayor o igual a dos. | ■ Inecuaciones de grado mayor o igual a dos.<br>▲ Identificación de las características de las inecuaciones para establecer sus propiedades.<br>▲ Resolución de inecuaciones Cuadráticas y de grado mayor a dos.<br>▲ Resolución de inecuaciones con valor absoluto.<br><br>▲ Graficación, la solución de inecuaciones de grado mayor o igual a dos.<br>▲ Desarrollo de la capacidad de reflexión y análisis en la matemática y en los actos de la vida cotidiana. | ✓ Identifican y enumeran las características y propiedades de las inecuaciones de grado mayor o igual a dos.<br>✓ Resuelven inecuaciones cuadráticas y de grado mayor a dos.<br>✓ Resuelven inecuaciones con valor absoluto.<br>✓ Grafican la solución de inecuaciones de grado mayor o igual a dos.<br>✓ Discuten y reflexionan sobre la capacidad de análisis que se desarrolla con el estudio de la matemática y su aplicabilidad en sus actos de la vida cotidiana. |
| 8. Analizan y grafican funciones polinómicas de grado mayor o igual a dos | ■ Funciones polinómicas de grado mayor que dos.<br>▲ Aplicación del algoritmo de la división de polinomios.<br>▲ Identificación de las características de las funciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.<br>▲ Graficación de funciones de grado mayor o igual a dos.<br>Realización operaciones sobre funciones<br>▲ Determinación de la función inversa de las funciones.<br>▲ Aplicación del teorema fundamental del algebra a polinomios con coeficientes reales o complejos. | ✓ Realizan divisiones entre polinomios<br>✓ Identifican las características de las funciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.<br>✓ Reconocen el sistema de coordenadas cartesianas para ubicar los puntos importantes de las gráficas.<br>✓ Dibujan gráficas de funciones polinómicas de grado mayor o igual a dos.<br>✓ Realizan operaciones de funciones.<br>✓ Encuentran la inversa de funciones polinómicas.<br>✓ Enuncian el teorema fundamental del Algebra.<br>✓ Aplican el teorema fundamental del Algebra.<br>✓ Utilizar las calculadoras y/o computadoras para realizar las gráficas de funciones más complicadas |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 9. Grafican Funciones racionales | ■ Funciones racionales<br>■ Identificación de las características de las funciones racionales para definirlas.<br>▲ Graficación de funciones racionales.<br>■ Modelación fenómenos científicos o tecnológicos a través de las funciones racionales. | ✓ Identifican las características de las funciones racionales<br>✓ Dibujan gráficas de funciones racionales.<br>✓ Identifican fenómenos científicos ó tecnológicos que se pueden modelar con funciones racionales.<br>✓ Utilizar las calculadoras y/o computadoras para realizar las gráficas de funciones más complicadas |
| 10. Grafican funciones especiales | ■ Funciones especiales<br>▲ Identificación de las características de las funciones valor absoluto, mayor entero y seccionadas, para establecer su definición.<br>▲ Graficación de las funciones valor absoluto, mayor entero y seccionada.<br>▲ Apreciación de la utilidad de las gráficas de funciones racionales. | ✓ Discuten sobre las características de la función valor absoluto<br>✓ Dibujan la gráfica de la función valor absoluto, mayor entero y seccionadas.<br>✓ Reconocen la importancia de la participación desinteresada en el trabajo dentro y fuera del aula. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Reglas.
- Papel cuadriculado.
- Instrumentos de medición.
- Libros de álgebra par el nivel medio.
- Calculadoras que pueden graficar.
- Computadoras( Programas para graficar).

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- C.E. Goodson: Trigonometría con Aplicaciones. Editorial Prentice Hall. U.S.A. 2005.
- Swokowski – Cole: Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Grupo Editorial Iberoamérica. México.2003.
- Dennis G. Zill, Jackeline M. Dewar: Algebra y Trigonometría. Mc Graw Hill. México.2001. Dubón, Raúl: Trigonometría y Geometría Analítica. Editorial UPNFM. Tegucigalpa.2005.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

1. Implementar en clases situaciones en las que el educando tengan un papel activo, que les permita participar, actuar, debatir, sintetizar, aplicar soluciones conocidas a nuevas situaciones.
2. Ofrecer a los educandos,materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
3. Cuestionarios con preguntas orales y por escrito sobre los conceptos, con actividades similares a las desarrolladas.
4. Revisión del cuaderno del educando, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
5. Observación del trabajo diario asignado en el aula, registrando en el diario del docente o la docente
6. Elaboración de un instrumento por parte del docente o la docente que dé la oportunidad a los educandos de evaluarse a si mismos en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
7. Y por último la evaluación sumativa que consiste en un recuento final con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los educandos.

# UNIDAD II: FUNCIONES TRASCENDENTALES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar las características de las funciones exponenciales para establecer su definición.
- Identificar las propiedades de la función exponencial.
- Graficar funciones exponenciales.
- Aplicar las funciones exponenciales en la resolución de problemas de la vida real.
- Identificar las características de las funciones logarítmicas para establecer su definición.
- Identificar las propiedades de la función logarítmica.
- Graficar funciones logarítmicas.
- Aplicar las funciones logarítmicas en la resolución de problemas de la vida real.
- Identificar las propiedades de la función seno y coseno.
- Graficar funciones seno y coseno.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican las características de las funciones exponenciales para establecer su definición.<br><br>2. Identifican las propiedades de la función exponencial.<br><br>3. Grafican funciones exponenciales.<br><br>4. Aplican las funciones exponenciales en la resolución de problemas de la vida real.<br><br>5. Identifican las características de la función logarítmica para establecer su definición.<br><br>6. Identifican las propiedades de la función logarítmica.<br><br>7. Grafican funciones logarítmicas. | ■ Funciones exponenciales<br>▲ Aplicación de las leyes de exponentes para todos los exponentes reales.<br>▲ Identificación de las características de una función exponencial para establecer su definición.<br>▲ Identificación de las propiedades de las funciones exponenciales.<br>▲ Graficación de funciones exponenciales.<br><br>▲ Aplicación de la función exponencial para resolver problemas científicos y tecnológicos.<br><br>● Apreciación del desarrollo de las matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, íntimamente relacionado con otras ramas del saber, mostrando una actitud flexible y abierta ante las opiniones de los demás en los actos de la vida cotidiana<br><br>■ Funciones logarítmicas<br>▲ Reformulación de las leyes de exponentes como leyes logarítmicas.<br><br>▲ Identificación de las características de las funciones logarítmicas.<br>▲ Graficación de funciones logarítmicas.<br><br>▲ Identificación de los logaritmos comunes y naturales.<br>▲ Utilización de la calculadora para encontrar logaritmos comunes y naturales. | ✓ Enumeran las leyes de los exponentes para todos los números reales.<br><br>✓ Identifican las características de las funciones exponenciales.<br><br>✓ Establecen la definición de las funciones exponenciales.<br><br>✓ Dibujan la gráfica de las exponenciales.<br><br>✓ Identifican situaciones problemáticas de la ciencia y la tecnología que se resuelven con funciones exponenciales.<br><br>✓ Plantean y resuelven problemas de la ciencia y la tecnología con aplicaciones de la función exponencial.<br><br>✓ Reconocen el desarrollo histórico de las matemáticas y cómo se liga íntimamente con otras ramas de la ciencia.<br><br>✓ Utilizar las calculadoras y/o computadoras para realizar las gráficas de funciones más complicadas.<br><br>✓ Reformulan las leyes de los exponentes como leyes logarítmicas para todos los números reales.<br><br>✓ Identifican las características de las funciones logarítmicas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 8. Aplican las funciones logarítmicas en la resolución de problemas de la vida real. | ▲ Aplicación de la función exponencial para resolver problemas científicos y tecnológicos<br><br>● Abordaje con mentalidad abierta de los problemas que la continua evolución científica y tecnológica plantea a la sociedad, dominando el lenguaje matemático necesario | ✓ Establecen la definición de las funciones logarítmicas.<br>✓ Dibujan la gráfica de las funciones logarítmicas.<br><br>✓ Identifican situaciones problemáticas de la ciencia y la tecnología que se resuelven con funciones logarítmicas.<br><br>✓ Plantean y resuelven problemas de la ciencia y la tecnología con aplicaciones de la función logarítmica.<br><br>✓ Utilizar las calculadoras y/o computadoras para realizar las gráficas de funciones más complicadas |
| 9. Enumeran las propiedades de la función seno y coseno. | ■ Funciones seno y coseno<br>▲ Identificación de las características de la función seno para establecer su definición. | ✓ Enumeran las características de la función seno. |
| 10. Grafican funciones seno y coseno. | ▲ Graficación de la función seno.<br>▲ Identificación de las características de la función coseno para establecer su definición.<br>▲ Graficación de la función coseno.<br>● Impulsar la participación desinteresada dentro y fuera del aula. | ✓ Grafican la función seno.<br>✓ Enumeran las características de la función coseno.<br><br>✓ Grafican la función coseno. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS

- Reglas.
- Papel cuadriculado.
- Instrumentos de medición.
- Libros de álgebra par el nivel medio.
- 5 Calculadoras que pueden graficar.
- 6 Computadoras( Programas para graficar).

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- C.E. Goodson: Trigonometría con Aplicaciones. Editorial Prentice Hall. U.S.A. 2005.
- Swokowski – Cole: Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Grupo Editorial Iberoamérica. México.2003.
- Dennis G. Zill, Jackeline M. Dewar: Algebra y Trigonometría. Mc Graw Hill. México.2001.
- Dubón, Raúl: Trigonometría y Geometría Analítica. Editorial UPNFM. Tegucigalpa.2005.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Implementar en clases situaciones en las que el educando tengan un papel activo, que les permita participar, actuar, debatir, sintetizar, aplicar soluciones conocidas a nuevas situaciones.
- Ofrecer a los educandos materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
- Cuestionarios con preguntas orales y por escrito sobre los conceptos, con actividades similares a las desarrolladas.
- Revisión del cuaderno del educando, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
- Observación del trabajo diario asignado en el aula, registrando en el diario del docente o la docente.
- Elaboración de un instrumento por parte del docente o la docente que dé la oportunidad a los educandos de evaluarse a sí mismos en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Aplicación de la evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los educandos.

# UNIDAD III: GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar las propiedades de la parábola para encontrar su ecuación.
- Aplicar la parábola en la resolución de problemas de la vida real.
- Identificar las características de la elipse para encontrar su ecuación.
- Aplicar la elipse en la resolución de problemas de la vida real.
- Identificar las características de la hipérbola para encontrar su ecuación.
- Aplicar la hipérbola en la resolución de problemas de la vida real.
- Identificar las características de la circunferencia para encontrar su ecuación.
- Aplicar la circunferencia en la resolución de problemas de la vida real.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican las propiedades de la parábola para encontrar su ecuación.<br><br>2. Aplican la parábola en la resolución de problemas de la vida real. | ■ La parábola.<br>▲ Identificación de las características de la parábola para establecer su ecuación.<br>▲ Cálculo del vértice, foco, la directriz y el eje de la parábola.<br>▲ Determinación de la ecuación de la parábola a partir de sus elementos.<br>▲ Aplicación de la ecuación de la parábola para resolver problemas científicos y tecnológicos.<br>● Valoración de la importancia de la ecuación de la parábola para solucionar problemas científicos o tecnológicos. | ✓ Reconocen las características y elementos de la parábola.<br>✓ Establecen la ecuación de la parábola.<br>✓ Calculan el vértice, el foco y el eje de la parábola.<br>✓ Determinan la ecuación de la parábola a partir del vértice, el foco y su eje.<br>✓ Identifican fenómenos de la física, ingeniería u otras ciencias que se pueden modelar con la ecuación de la parábola. |
| 3. Identifican las propiedades de la elipse para encontrar su ecuación.<br><br>4. Aplican la elipse en la resolución de problemas de la vida real. | ■ La Elipse<br>▲ Identificación de las características de la elipse para definir su ecuación.<br>▲ Cálculo de los vértices, los focos y el centro de la elipse.<br>▲ Determinación de la ecuación de la elipse.<br>▲ Aplicación de la ecuación de la elipse para resolver problemas de científicos y tecnológicos.<br>▲ Valoración de la importancia de la ecuación de la parábola para solucionar problemas científicos o tecnológicos. | ✓ Reconocen las características y elementos de la elipse.<br>✓ Establecen la ecuación de la elipse.<br>✓ Calculan los vértices, los focos y el centro de la elipse.<br>✓ Determinan la ecuación de la elipse a partir de los vértices, los focos y su centro.<br>✓ Identifican fenómenos de la física, ingeniería u otras ciencias que se pueden modelar con la ecuación de la elipse. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Identifican las propiedades de la Hipérbola para encontrar su ecuación.<br><br>6. Aplican la Hipérbola en la resolución de problemas de la vida real. | ■ La Hipérbola.<br>▲ Identificación de las características de la Hipérbola para establecer su ecuación.<br>▲ Cálculo del centro, los focos, los vértices y las asíntotas de la hipérbola.<br>▲ Determinación de la ecuación de la hipérbola a partir de sus elementos.<br>▲ Aplicación de la ecuación de la hipérbola para resolver problemas de científicos y tecnológicos.<br>▲ Valoración de la importancia de la ecuación de la hipérbola para solucionar problemas científicos o tecnológicos. | ✓ Reconocen las características y elementos de la hipérbola.<br>✓ Establecen la ecuación de la hipérbola.<br>✓ Calculan el centro, los focos, los vértices y las asíntotas de la hipérbola.<br>✓ Determinan la ecuación de la hipérbola a partir del centro, los focos, los vértices y las asíntotas de la hipérbola.<br>✓ Identifican fenómenos de la física, ingeniería u otras ciencias que se pueden modelar con la ecuación de la hipérbola. |
| 7. Identifican las propiedades de la circunferencia para encontrar su ecuación.<br><br>8. Aplican la circunferencia en la resolución de problemas de la vida real. | ■ **La Circunferencia**<br>▲ Identificación de las características de la circunferencia para definir su ecuación.<br>▲ Cálculo del centro y el radio de la circunferencia.<br>▲ Determinación la ecuación de la circunferencia.<br>▲ Aplicación de la ecuación de la circunferencia para resolver problemas de científicos y tecnológicos.<br>● Valoración la importancia de la ecuación de la circunferencia para solucionar problemas científicos o tecnológicos. | ✓ Reconocen las características y elementos de la circunferencia.<br>✓ Establecen la ecuación de la circunferencia.<br>✓ Calculan el centro y el radio de la circunferencia.<br>✓ Determinan la ecuación de la circunferencia a partir de los vértices, los focos y su centro.<br>✓ Identifican fenómenos de la física, ingeniería u otras ciencias que se pueden modelar con la ecuación de la circunferencia. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Reglas.
- Papel cuadriculado.
- Libros de álgebra par el nivel medio.
- Calculadoras.
- 6 Computadora.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- CC.E. Goodson: Trigonometría con Aplicaciones. Editorial Prentice Hall. U.S.A. 2005.
- Swokowsk Cole: Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Grupo Editorial Iberoamérica. México.2003.
- Dennis G. Zill, Jackeline M. Dewar: Algebra y Trigonometría. Mc Graw Hill. México.2001.
- Dubón, Raúl: Trigonometría y Geometría Analítica. Editorial UPNFM. Tegucigalpa.2005.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Implementar en clases situaciones en las que los educandos tengan un papel activo, que les permita participar, actuar, debatir, sintetizar, aplicar soluciones conocidas a nuevas situaciones.
- Ofrecer a los educandos, materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
- Cuestionarios con preguntas orales y por escrito sobre los conceptos, con actividades similares a las desarrolladas.
- Revisión del cuaderno del educando, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
- Observación del trabajo diario asignado en el aula, registrando en el diario del docente o la docente.
- Elaboración de un instrumento por parte del docente o la docente que dé la oportunidad a los educandos de evaluarse a sí mismos en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Aplicación de la evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los educandos.

# UNIDAD IV: CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Desarrollar los conceptos de estadística, población y muestra.
- Recolectar y organizar datos estadísticos.
- Interpretar y comunicar información presentada en tablas y gráficos.
- Calcular las medidas de tendencia central de datos en frecuencia simple y agrupada.
- Calcular las medidas de dispersión para datos en frecuencia simple y agrupada.
- Valorar la importancia de la estadística en la realidad.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Explican los conceptos estadísticos. | ■ Estadística, población y muestra<br>▲ Explica los conceptos de estadística, población, muestra, variables y datos. | ✓ Explican en sus propias palabras los conceptos de estadística, población, muestra, variable y datos. |
| 2. Clasifican, mediante instrumentos sencillos datos estadísticos. | ■ Registro de Datos<br>● Valoración del trabajo en equipo para recolectar y organizar datos.<br>● Valoración de los materiales del entorno como herramienta para recolectar datos.<br>▲ Elaboración y utilización de instrumentos sencillos para recolectar datos.<br>▲ Recolección y clasificación datos en su ambiente. | ✓ Elaboran encuestas sencillas.<br>✓ Recolectan datos acerca de situaciones de su entorno.<br>✓ Clasifican los datos recolectados.<br>✓ Valoran el trabajo realizado en equipo. |
| 3. Elaboran tablas y gráficas sencillas con datos extraídos de su entorno. | ■ **Organización y representación de datos.**<br>▲ Identificación de las partes esenciales de una tabla.<br>▲ Identificación de los distintos tipos y las características de los gráficos estadísticos.<br>▲ Elaboración tablas y gráficas que representan los datos recolectados.<br>▲ Apreciación de los modelos estadísticos para organizar y representar datos. | ✓ Identifican los elementos básicos que conforman una tabla.<br>✓ Identifican los tipos de gráficos básicos<br>✓ Elaboran tablas y gráficos.<br>✓ Discuten sobre la apariencia y funcionalidad de las tablas y gráficos para representar datos estadísticos.<br>✓ Usar los programas de la computadora para elaborar diferentes gráficos estadísticos. |
| 4. Interpretan y comunican información estadística organizada en tablas y gráficos sencillos. | ■ **Extracción de Información**<br>■ Recolección de información presentada en tablas y gráficas en su entorno.<br>▲ Descripción de información que se encuentra organizada en tablas y gráficos. | ✓ Identifican y recolectan tablas y gráficos conteniendo datos estadísticos.<br>✓ Analizan y describen Información a partir de tablas y gráficos que contienen datos estadísticos.<br>✓ Interpretan y comunican la información presentada en tablas y gráficos sencillos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Interpretación y comunicación de información estadística presente en tablas y gráficos estadísticos.<br>● Apreciación de la importancia de la forma de presentación de datos estadísticos. | ✓ Aprecian la importancia de la forma de presentación de datos estadísticos. |
| 5. Calculan las medidas de tendencia central. | ■ **Medidas de tendencia central**<br>▲ Elaboración de distribuciones de frecuencia.<br>▲ Cálculo de los valores de la media mediana y moda para datos en frecuencia simple y agrupada | ✓ Elaboran tablas para representar datos en frecuencia simple y agrupada.<br>✓ Calculan la media, mediana y moda de datos en frecuencia simple y agrupada. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Reglas.
- Papel cuadriculado.
- Instrumento De Medición
- Calculadoras.
- Computadora y paquetes educativos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Horacio Reyes Núñez: Estadística Aplicada. Editorial UPNFM. Honduras. 2006.
- Dubón, Raúl; Núñez Baltasar: Estadística Aplicada. Editorial UPNFM.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Implementar en clases situaciones en las que los educandos tengan un papel activo, que les permita participar, actuar, debatir, sintetizar, aplicar soluciones conocidas a nuevas situaciones.
- Ofrecer a los educandos, materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
- Cuestionarios con preguntas orales y por escrito sobre los conceptos, con actividades similares a las desarrolladas.
- Revisión del cuaderno del educando, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
- Observación del trabajo diario asignado en el aula, registrando en el diario del docente o la docente.
- Elaboración de un instrumento por parte del docente o la docente que dé la oportunidad a los educandos de evaluarse a sí mismos en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Aplicación de la evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los educandos.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# FÍSICA II

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Física II
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 4 Horas distribuidas en clases teóricas y prácticas de laboratorio.

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Su incorporación al plan, obedece a la necesidad de formar ciudadanos capaces de comprender los fenómenos naturales y las transformaciones del entorno producto de la actividad humana; de contribuir al desarrollo del país mediante la solución de problemas de carácter científico tecnológico.

Este curso trata de las leyes que rigen el movimiento mecánico, en particular las leyes de Newton y el principio de conservación de la energía. Se estudia el movimiento de la partícula en una y dos dimensiones y el equilibrio de los cuerpos rígidos, bajo condiciones que incluyen fuerzas de fricción por rozamiento. El trabajo experimental se apoya en los fundamentos de mediciones e incertidumbres tratados en el curso de Física I.

La importancia de la Física II en la formación de bachilleres, radica en sus aportes científicos, métodos y procedimientos, que facilitan la adquisición de nuevos conocimientos y la resolución de problemas, desarrollando a la vez, habilidades, actitudes y hábitos que le permiten al individuo adaptarse a los cambios tecnológicos que se producen e insertarse con éxito en el proceso de globalización.

La Física II en el Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, contribuye a que el educando adquiera, una formación humanística, científica y técnica que lo conduce a actuar de la forma responsable en la manipulación de equipo de laboratorio para efectuar medidas de cantidades asociadas al movimiento de la partícula en una y dos dimensiones, las interacciones producidas entre ellas cuando interviene o no la fuerza de fricción y el equilibrio rotacional, al describir procesos vinculados con el consumo y el intercambio de energía, que guardan relación con el trabajo que realizan las máquinas, al comunicar, en forma oral y escrita, resultados de actividades experimentales y de consultas bibliográficas relacionados con procesos físicos y técnicos para resolver problemas tanto de carácter académico docente como de la vida diaria aplicando los conocimientos, métodos y procedimientos que le proporciona la campo del conocimiento y actuar con responsabilidad, honradez y actitud crítica frente a situaciones que surgen en su actividad diaria.

## PROPOSITOS GENERALES:

***La Física II para el Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, está dirigida a:***

1. Contribuir a la formación de una concepción científica del mundo, revelando la existencia de las interacciones entre cuerpos y las leyes que rigen el movimiento, la deformación y el equilibrio de los cuerpos.
2. Formar en los educandos, actitudes proclives hacia la utilización del método científico como herramienta para la solución de problemas y la adquisición de nuevos conocimientos; para una justa valoración de la energía como bien social.

3. Desarrollar en los educandos, habilidades de tipo:
   a. Motriz; relacionadas con el montaje y la manipulación de equipos de laboratorio, construcción de tablas, trazado de gráficos que faciliten su futuro desempeño en un campo laboral determinado.
   b. Intelectuales; relacionadas con el análisis de datos experimentales (tablas, gráficos, etc.), cálculos matemáticos e interpretación de gráficos y resultados.
   c. Comunicativas; relacionadas con la redacción de informes, exposiciones escritas y orales.
4. Fomentar en los educandos, hábitos y actitudes, tales como la tenacidad, perseverancia, honradez, orden, estudio y pensamiento crítico.
5. Contribuir al desarrollo de la educación estética de los educandos apreciando la belleza y coherencia de los fenómenos asociados al movimiento y a la energía.
6. Generar en los educandos, una actitud proclive a la justa valoración del papel relevante desempeñado por la medición en el desarrollo de la técnica y la adquisición de conocimientos.
7. Contribuir a que los educandos, asimilen un sistema de conocimientos de la mecánica y dinámica desarrollando a la vez, habilidades que los capaciten para clasificar, caracterizar y explicar los fenómenos mecánicos y dinámicos, precisando las condiciones en que ocurren.
8. Propiciar situaciones que conduzcan a los educandos, a realizar actividades teóricas y experimentales para extraer información cualitativa y cuantitativa, hasta los niveles de reproducción con variantes y aplicaciones, en las cuales se interrelacionan los diversos fenómenos mecánicos y dinámicos estudiados, las leyes físicas fundamentales que los describen, y dentro de los límites del álgebra, la geometría y la trigonometría correspondientes a este nivel.

## COMPETENCIAS GENERALES:

***El egresado y la egresada del Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, al cursar el campo del conocimiento de Física II, serán competentes para:***

1. Describir el movimiento traslacional de los cuerpos mediante la aplicación de las leyes de Newton, las ecuaciones de la cinemática y el principio de conservación de energía.
2. Aplicar los conocimientos relacionados con la cinemática, el equilibrio rotacional y la conservación de la energía para describir procesos, diseñar, construir y reparar estructuras, equipos e instrumentos.
3. Aplicar los conocimientos relacionados con la teoría de la medición en la solución de problemas prácticos manipulando correctamente los instrumentos de medición que se utilizan para la determinación de cantidades relacionadas con la cinemática bidimensional, dinámica de rotación, equilibrio y energía.
4. Presentar correctamente los informes de laboratorio y tareas, cumpliendo con la exigencia de la organización y disciplina en el trabajo.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: FÍSICA II.

**UNIDAD I:** Dinámica de la partícula.

**UNIDAD II:** Equilibrio de cuerpos rígidos.

**UNIDAD III:** Trabajo y energía.

# UNIDAD I: DINÁMICA DE LA PARTÍCULA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Al finalizar la Unidad I del programa de Física II, los educandos serán competentes para:*

- Utilizar instrumentos en combinación con los fundamentos de la teoría de medición para determinar la magnitud de fuerzas.
- Describir el comportamiento de la fuerza de fricción por rozamiento cuando actúa sobre un objeto que se encuentra en reposo o moviéndose con o sin aceleración.
- Resolver problemas teóricos y experimentales, cualitativos y cuantitativos hasta el nivel de reproducción con variantes y aplicación, usando las leyes de Newton en combinación con las ecuaciones de la cinemática, bajo las condiciones siguientes:
  a. Las fuerzas ejercidas sobre los cuerpos y las cantidades del movimiento de los mismos han de estar contenidas en el mismo plano.
  b. El número máximo de fuerzas actuando sobre un cuerpo será de cuatro.
  c. El número máximo de cuerpos que interviene en el movimiento será de dos.
  d. Las fuerzas ejercidas sobre los cuerpos han de ser de magnitud constante, excepto las elásticas.
  e. Para el caso de cuerpos ligados, la magnitud de sus aceleraciones ha de ser igual.
- Elaborar informes escritos de actividades experimentales, investigaciones bibliográficas o de campo, atendiendo los requerimientos de puntualidad, orden, limpieza y honradez.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reconocen en diversas situaciones que el cambio de movimiento o de configuración de un objeto es causado por la acción hecha por otro cuerpo. | ■ Causa acción y efecto.<br>▲ Análisis e interpretación. Identificación de variables.<br>● Valoración de las opiniones.<br>● Actitud científica. | ✓ Analizan situaciones para describir el comportamiento de los objetos, en cuanto al cambio en su estado de movimiento, y su forma, identificando causa, acción y efecto. |
| 2. Establecen los elementos fundamentales del fenómeno de interacción. | ■ Interacción.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Identificación de variables.<br>● Valoración de las opiniones.<br>● Actitud científica. | ✓ Analizan situaciones tales como el patear una pelota o una piedra, el estirar un resorte o una honda de hule para establecer, si como resultado de la acción ejercida sobre tales objetos, estos ejercen acciones sobre las personas que las ejecutan. |
| 3. Enuncian el concepto "fuerza" en términos de interacción. | ▲ Fuerza: Definición física y operacional. | ✓ Participan en la elaboración de un concepto de interacción.<br>✓ Discuten acerca de la relación existente entre el fenómeno de interacción y la fuerza, redactando un concepto físico de este término. |
| 4. Establecen las características fundamentales del fenómeno de inercia. | ● Exposición oral y escrita.<br>● Valoración de las opiniones.<br>▲ Actitud científica. | ✓ Le asignan valores a la fuerza ejercida sobre un objeto de 1.0kg de masa, considerando la aceleración que se le produce, y definen el concepto fuerza en términos operacionales. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Inercia.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Identificación de variables.<br>● Valoración de las opiniones.<br>● Actitud científica. | ✓ Describen el movimiento subsecuente de una persona parada sobre la plataforma de un camión en las condiciones siguientes:<br>✓ -El camión se mueve con rapidez constante y se detiene repentinamente.<br>✓ -El camión está estacionario y arranca bruscamente.<br>✓ Analizan el mecanismo de activación para el cinturón de seguridad de un automóvil ante una parada repentina. |
| | ■ Primera ley de Newton.<br>■ Marco de referencia inercial.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Identificación de variables.<br>● Valoración de las opiniones.<br>● Actitud científica. | ✓ Relacionan la primera ley de Newton con el fenómeno de la inercia.<br>✓ Identifican dentro de su entorno un marco de referencia inercial (con ejemplos de la vida cotidiana) |
| | ■ Equilibrio traslacional.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Identificación de variables.<br>▲ Manejo de instrumentación.<br>▲ Medición de cantidades.<br>▲ Tabulación de datos.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales.<br>▲ Operaciones de cálculo.<br>▲ Presentación de resultados.<br>▲ Redacción de informes.<br>● Actitud científica.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales. | ✓ Describen el estado de reposo o de movimiento con velocidad constante (equilibrio traslacional) a la luz de la primera ley de Newton.<br>✓ Realizan actividades experimentales en las cuales es posible asignar valores de fuerzas, utilizando el principio de Equilibrio Traslacional particularmente en casos estáticos. |
| 5. Interpretan la primera ley de Newton.<br>6. Reconocen las condiciones en que un cuerpo se encuentra en estado de equilibrio traslacional.<br>7. Relacionan la fuerza neta ejercida sobre un cuerpo utilizando la segunda ley de Newton. | ■ Masa de un cuerpo.<br>■ Segunda ley de Newton.<br>■ Interpretación de interacciones.<br>● Actitud científica.<br>■ Peso.<br>■ Fuerza Normal.<br>■ Fuerza de fricción.<br>■ Tensión.<br>■ Fuerza elástica.<br>▲ Análisis e interpretación.<br>▲ Identificación de variables.<br>● Valoración de las opiniones.<br>● Actitud científica. | ✓ Explican físicamente el papel que juega la masa de un objeto cuando éste ha de acelerarse bajo la influencia de una fuerza.<br>✓ Establecen la relación entre "masa" y "peso" de un objeto.<br>✓ Representan gráficamente la fuerza de reacción que por contacto, una superficie ejerce sobre un objeto en dirección perpendicular a la misma (Normal). |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 8. Clasifican fuerzas de acuerdo a la naturaleza de su origen.<br><br>9. Establecen los elementos fundamentales de la tercera ley de Newton. | ■ Tercera Ley de Newton<br>▲ Análisis e interpretación<br>▲ Identificación de variables<br>▲ Manejo de instrumentación<br>▲ Medición de cantidades<br>▲ Tabulación de datos<br>▲ Análisis e interpretación<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales<br>▲ Operaciones de cálculo<br>▲ Presentación de resultados<br>▲ Redacción de informes<br>● Actitud científica<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales<br>■ Fuerza de fricción: cinética y estática<br>■ Coeficientes de fricción estática y cinética<br>■ Operaciones de cálculo<br>■ Redacción de informes<br>■ Uso adecuado del Trabajo en el laboratorio<br>● Trabajo colaborativo<br>● Trabajo meticuloso<br>● Actitud científica<br>● Citación de fuentes de consulta equipo y del espacio físico<br>● Diagrama de cuerpo libre Peso real y peso aparente<br>▲ Construcción de diagramas de cuerpo libre<br>● Analizan situaciones | ✓ Representan gráficamente la fuerza de reacción que por contacto, una superficie ejerce sobre un objeto en dirección paralela a la misma (Fricción).<br><br>✓ Identifican la dirección de la fuerza que se ejerce sobre un cuerpo por medio de una cuerda o cadena.<br><br>✓ Realizan actividades experimentales a fin de establecer la magnitud de la acción y de la reacción que se producen cuando interaccionan dos cuerpos en condiciones estáticas.<br><br>✓ Realizan actividades experimentales para establecer la relación existente entre la fuerza de fricción y la fuerza normal tanto en el estado estático como cinético.<br><br>✓ Analizan el estado de movimiento de un cuerpo, identificando la fuerza que ejerce una superficie particular sobre el mismo, determinando sus componentes, perpendicular, (normal) y tangencial (fricción).<br><br>✓ Construyen diagramas de cuerpo libre para partículas en diversas situaciones.<br><br>✓ Analizan situaciones para diferenciar los términos peso real y peso aparente. |
| 10. Distinguen entre "fricción estática" y "fricción cinética".<br><br>11. Aplican las leyes de Newton en la solución de problemas.<br><br>12. Determinan experimentalmente, el coeficiente de fricción estática de dos superficies en contacto. | ■ Coeficiente de fricción: estática y cinética<br>▲ Manejo de instrumentación<br>▲ Medición de cantidades<br>▲ Tabulación de datos<br>▲ Análisis e interpretación<br>▲ Elaboración de gráficos de datos experimentales<br>▲ Operaciones de cálculo Presentación de resultados<br>▲ Redacción de informes<br>● Actitud científica<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales. | ✓ Realizan un experimento para determinar el coeficiente de fricción estática entre superficies, utilizando el plano inclinado. |

## RECURSOS DIDACTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**:

- Guías para prácticas de laboratorio
- Carritos
- Balanza
- Soporte
- Plano inclinado
- Dinamómetros
- Cronómetros
- Ticómetros
- Cuerdas
- Resortes
- Juego de pesas
- Computadora personal
- Data Show

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

**Libros de Texto de Física Elemental para la Educación Media:**


- Serway, R. A. y Faughn J. S. "Física" , 5ª. Edición (Prentice Hall, 2002)
- Giancoli, D.C., "Física", 3ª. Edición (Prentice Hall, 1991)
- Tippens P. E., "Física, Conceptos y Aplicaciones", 5ª Edición, (Mc Graw Hill, 1999)
- Bueche, F. "Fundamentos de Física", 2ª. Edición (Mc Graw Hill, 1990)
- Cutnell, J. D., y Johnson K. W. "Física", 2ª. Edición (Limusa 1992)
- Alvarenga, B. y Máximo, A., "Física General", 3ª edición (Harla, 1983)
- Suazo Maximino, "Mediciones e Incertidumbres", (en prensa).


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

1. Presentación de problemas resueltos mediante la aplicación de las leyes de Newton en combinación con las ecuaciones de la cinemática y bajo las condiciones siguientes:
   a) Las fuerzas ejercidas sobre los cuerpos y las cantidades del movimiento de los mismos han de estar contenidas en el mismo plano.
   b) El número máximo de fuerzas actuando sobre un cuerpo será de cuatro.
   c) El número máximo de cuerpos que intervienen en el movimiento será de dos.
   d) Las fuerzas ejercidas sobre los cuerpos han de ser de magnitud constante, excepto las elásticas.
   e) Para el caso de cuerpos ligados, la magnitud de sus aceleraciones ha de ser igual.
2. Demostración de la capacidad para medir fuerzas, en condiciones de equilibrio y de movimiento con aceleración constante.
3. Presentación de informes de las prácticas de laboratorio y de otras tareas ejecutadas durante el desarrollo de la unidad.

# UNIDAD II: EQUILIBRIO DE CUERPOS RÍGIDOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Al finalizar la Unidad II del programa de Física II, los educandos serán competentes para:*

- Aplicar el concepto de torque o momento de una fuerza en el diseño y construcción de estructuras, en la determinación de la posición del centro de gravedad para un sistema de partículas y para un cuerpo rígido.
- Caracterizar el estado de equilibrio rotacional de un cuerpo rígido.
- Resolver problemas teóricos y experimentales, cualitativos y cuantitativos hasta el nivel de reproducción con variantes y aplicación, usando las condiciones de equilibrio relacionados con:
  a. El cálculo de fuerzas ejercidas sobre un cuerpo en equilibrio rotacional.
  b. La determinación de la posición del centro de gravedad en objetos sólidos.
- Elaborar informes escritos de actividades experimentales, investigaciones bibliográficas o de campo, atendiendo los requerimientos de puntualidad, orden, limpieza y honradez.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Interpretan correctamente el concepto de centro de masa y localizan su posición para sistemas con distribución discreta y continua de masa. | ■ Centro de masa<br>■ Posición del centro de masa de un sistema de partículas y de un cuerpo rígido<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos<br>● Actitud científica | ✓ Discuten el papel que juega el centro de masa en el movimiento de un sistema, utilizando como ejemplo salto de altura con garrocha ejecutado por los atletas.<br>✓ Determinan experimentalmente la posición del centro de masa de objetos planos y de sistemas compuestos por dos cuerpos unidos mediante una varilla rígida. |
| 2. Investigan las condiciones en las cuales un objeto puede considerarse como un cuerpo rígido. | ■ Cuerpo rígido.<br>▲ Consulta de libros de texto<br>● Citación de fuentes de consulta<br>▲ Análisis e interpretación de procesos<br>▲ Observación y cálculo<br>▲ Estrategias para el trabajo en equipo<br>▲ Operaciones de cálculo<br>▲ Manejo de instrumentación<br>▲ Trabajo en equipo<br>▲ Medición de cantidades físicas<br>▲ Presentación del resultado de<br>■ una medición | ✓ Identifican, en una regla de madera, características no deformables fácilmente por fuerzas externas y que hacen que se mantenga la forma y tamaño fijos. |
| 3. Diferencian entre los términos de centro de masa y centro de gravedad. | ■ Centro de gravedad y centro de masa<br>▲ Consulta de libros de texto<br>● Citación de fuentes de consulta<br>▲ Análisis e interpretación | ✓ Consultan en bibliografía los términos de centro de gravedad y centro de masa, enfocándose en sus diferencias y similitudes. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Interpretan y aplican correctamente el concepto de torque o momento de una fuerza identificando las cantidades necesarias para el cálculo de los torques que experimenta un cuerpo rígido. | ■ Torque o momento de una fuerza<br>■ Torque neto<br>■ Eje de rotación<br>■ Punto de aplicación de una fuerza<br>■ Línea de acción de una fuerza<br>■ Brazo de palanca (momento)<br>▲ Análisis e interpretación de procesos<br>▲ Observación y cálculo<br>▲ Estrategias para el trabajo en equipo<br>▲ Operaciones de cálculo<br>▲ Manejo de instrumentación<br>▲ Trabajo en equipo<br>▲ Medición de cantidades físicas<br>▲ Presentación del resultado de una medición<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico<br>● Actitud científica<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo<br>▲ Operaciones de cálculo<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo<br>▲ Operaciones de cálculo<br>▲ Resolución de ejercicios | ✓ Hacen oscilar una varilla sólida desde diferentes puntos aplicando fuerzas en diferentes partes para observar su efecto en el estado rotacional del cuerpo.<br><br>✓ Localizan posibles ejes de rotación asociados a un cuerpo rígido cuando sobre él actúan fuerzas externas al mismo.<br><br>✓ Analizan un caso concreto en el cual hay un cuerpo rígido sometido a varias fuerzas realizando las siguientes acciones:<br>✓ Identifican la línea de acción de cada una de las fuerzas aplicadas.<br>✓ Determinan el brazo de palanca de una fuerza con respecto a un eje de rotación.<br>✓ Identifican el "punto de aplicación" de una fuerza. |
| 5. Describen el equilibrio de estructuras o cuerpos rígidos, aplicando la primera y segunda condiciones de equilibrio. | ■ Equilibrio rotacional<br>■ Centro de Gravedad<br>■ Máquinas simples<br>● Valoración crítica<br>▲ Análisis e interpretación<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>● Actitud científica<br>▲ Análisis e interpretación de procesos<br>▲ Observación y cálculo<br>▲ Estrategias para el trabajo en equipo<br>▲ Operaciones de cálculo<br>▲ Manejo de instrumentación<br>▲ Trabajo en equipo.<br>▲ Medición de cantidades físicas.<br>▲ Presentación del resultado de<br>▲ una medición | ✓ Analizan el papel que juega el centro de gravedad en el equilibrio de los cuerpos rígidos.<br><br>✓ Determinan experimentalmente y analíticamente, el centro de gravedad de un cuerpo rígido equilibrándolo sobre un punto de apoyo y aplicándole la segunda condición de equilibrio.<br><br>✓ Resuelven ejercicios teóricos considerando las cantidades necesarias para el cálculo de torques y la descripción del equilibrio rotacional, involucrando una o más fuerzas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**:

- Guías didácticas para prácticas de laboratorio
- Calculadoras científicas
- Diseños de experiencias de cátedra
- Revistas de carácter científico
- Cuerdas
- Esferas u objetos metálicos
- Soporte
- Escuadras, reglas y transportador
- Juego de lápices de colores
- Cartulinas
- Tijeras
- Reglas de madera
- Cuerpos rígidos
- Juego de pesas

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

**Libros de Texto de Física Elemental para la Educación Media:**


- Serway, R. A. y Faughn J. S. "Física" , 5ª. Edición (Prentice Hall, 2002)
- Giancoli, D.C., "Física", 3ª. Edición (Prentice Hall, 1991)
- Tippens P. E., "Física, Conceptos y Aplicaciones", 5ª Edición, (Mc Graw Hill, 1999)
- Bueche, F. "Fundamentos de Física", 2ª. Edición (Mc Graw Hill, 1990)
- Cutnell, J. D., y Johnson K. W. "Física", 2ª. Edición (Limusa 1992)
- Alvarenga, B. y Máximo, A., "Física General", 3ª edición (Harla, 1983)
- Suazo Maximino, "Mediciones e Incertidumbres", (en prensa).


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

1. Demostración de capacidad para aplicar el concepto de torque o momento de una fuerza en el diseño y construcción de estructuras, en la determinación de la posición del centro de gravedad para un sistema de partículas y para un cuerpo rígido.
2. Caracterización del estado de equilibrio rotacional de un cuerpo rígido.
3. Presentación de problemas resueltos, teóricos y experimentales, cualitativos y cuantitativos, hasta el nivel de reproducción con variantes y aplicación, usando las condiciones de equilibrio relacionados con el cálculo de fuerzas ejercidas sobre un cuerpo en equilibrio rotacional.
4. Presentación de informes escritos de prácticas de laboratorio, investigaciones bibliográficas o de campo, atendiendo los requerimientos de puntualidad, orden, limpieza y honradez.

# UNIDAD III: TRABAJO Y ENERGÍA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Al finalizar la Unidad II del programa de Física II, los educandos serán competentes para:*

- Describir la relación existente entre la energía, las máquinas y el trabajo realizado por éstas.
- Valorar la importancia de la energía para el transporte y la construcción de carreteras y edificios.
- Resolver problemas teóricos experimentales cualitativos y cuantitativos hasta los niveles de reproducción con variantes y aplicación utilizando el concepto de trabajo, el teorema del trabajo y la variación de la energía cinética, el principio de conservación de la energía mecánica, el teorema generalizado del trabajo neto y la variación de la energía mecánica, en combinación con las leyes de Newton y las ecuaciones de la cinemática relacionados con:
  a. El cálculo del trabajo ejecutado por fuerzas constantes, interviniendo de una a cuatro fuerzas posibles, contenidas en el mismo plano, entre las cuales se encuentran la fuerza gravitacional, la fuerza normal, la fuerza de fricción cinética o estática y alguna otra fuerza ejercida por otro agente
  b. El cálculo del trabajo ejecutado por una fuerza variable como el área bajo la curva F=F(x) cuando se vean involucradas figuras geométricas tales como rectángulos y triángulos rectángulos
  c. El cálculo de la energía cinética o la rapidez de un cuerpo incluyendo casos en los cuales se requiera la aplicación del teorema del trabajo y la variación de la energía cinética
  d. El cálculo de la rapidez de un objeto, la deformación de un resorte, la altura que alcanza un cuerpo lanzado verticalmente o sobre una superficie lisa, mediante el uso del principio de conservación de la Energía Mecánica.
  e. El cálculo de la potencia entregada a un objeto por una grúa, un automóvil, una persona, etc.
- Elaborar informes escritos de actividades experimentales, investigaciones bibliográficas o de campo, atendiendo los requerimientos de puntualidad, orden, limpieza y honradez.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen cualitativamente el estado mecánico de un objeto o sistema, considerando su estado de movimiento y su configuración. | ■ Estado mecánico interpretación y reconocimiento.<br>▲ Exposición oral y escrita | ✓ Identifican algunas variables que pueden servir para caracterizar el estado mecánico de un sistema considerando su estado de movimiento y su configuración. |
| 2. Diferencian los conceptos de trabajo y trabajo neto. | ■ Trabajo mecánico: realizado por una fuerza constante, realizado por un conjunto de fuerzas<br>■ Trabajo neto<br>▲ Análisis e interpretación<br>● Valoración de las opiniones | ✓ Analizan el efecto de una y de varias fuerzas aplicadas a un objeto en relación con el cambio de su estado mecánico. |
| 3. Interpretan físicamente el teorema del trabajo y la variación de la energía cinética. | ■ Energía cinética<br>■ El teorema del trabajo y la variación de la energía cinética<br>▲ Análisis e interpretación<br>● Valoración de las opiniones | ✓ Analizan el significado del teorema del trabajo y la variación de la energía cinética estableciendo las condiciones en que se aplica. |
| 4. Vinculan la energía potencial de un sistema con su configuración. | ■ Fuerzas conservativas y no conservativas<br>■ Energía potencial<br>■ Energía potencial elástica<br>■ Energía potencial gravitatoria<br>▲ Análisis e interpretación<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos | ✓ Diferencian entre fuerzas conservativas y no conservativas analizando el trabajo requerido al trasladar un objeto entre dos puntos en el espacio, a lo largo de distintas trayectorias y comparando el trabajo realizado por cada una de las fuerzas gravitacional, elástica y fricción. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Interpretan físicamente el principio de conservación de la energía mecánica.<br><br>6. Interpretan y aplican correctamente, el teorema generalizado del trabajo neto y la variación de la energía mecánica en la solución de problemas teóricos y prácticos donde intervienen fuerzas no conservativas.<br><br>7. Interpretan el concepto de potencia.<br><br>8. Explican la relación existente entre la energía, las máquinas y su utilización en el transporte, y en la construcción de carreteras y edificios.<br><br>9. Caracterizan la energía eólica. | ■ Elaboración de un resumen<br>● Valoración de las opiniones<br><br>■ Energía mecánica<br>■ Principio de conservación de la energía mecánica<br>▲ Análisis e interpretación<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos<br>▲ Elaboración de un resumen<br>● Valoración de las opiniones<br><br>■ Teorema generalizado del trabajo neto y la variación de la energía mecánica.<br>▲ Análisis comparativo<br>▲ Manejo de instrumentación<br>▲ Estrategias para el trabajo en equipo<br><br>▲ Observación y cálculo<br><br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales<br>Responsabilidad en el trabajo<br><br>■ Potencia: media y constante<br>▲ Análisis e interpretación<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos<br>▲ Elaboración de un resumen<br>● Valoración de las opiniones<br><br>■ Las máquinas: La energía requerida y el trabajo que realizan<br>▲ Análisis e interpretación<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos<br>▲ Elaboración de un resumen<br>● Valoración de las opiniones<br><br>■ Energía eólica<br>▲ Elaboración de ensayos | ✓ Analizan la capacidad de un resorte deformado (estirado) para realizar trabajo sobre un objeto.<br><br>✓ Establecen que la energía potencial gravitacional relacionada a un objeto está asociada a la presencia de la tierra y a la configuración del sistema objeto-Tierra.<br><br>✓ Reconocen que en los sistemas mecánicos tales como: resortes, red de bomberos, bandas elásticas, etc., se almacena energía potencial en virtud a la deformación de los mismos.<br><br>✓ Caracterizan un sistema aislado en función de las fuerzas externas al mismo.<br><br>✓ Establecen que la energía mecánica de un sistema, está constituida por las energías potencial y cinética.<br><br>✓ Analizan las transformaciones de energía (de potencial a cinética y viceversa) que se producen cuando un sistema aislado pasa de un estado mecánico a otro.<br><br>✓ Realizan actividades experimentales para determinar la rapidez de una partícula mediante la aplicación de la conservación de la energía mecánica.<br><br>✓ Analizan el comportamiento de un péndulo real específicamente en lo que se relaciona a la disminución paulatina de su amplitud con el tiempo.<br><br>✓ Desarrollan un experimento para determinar el coeficiente de fricción cinético entre la superficie de una mesa y la superficie de un bloque, aplicando el teorema generalizado del trabajo neto. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Consulta de libros de texto<br>● Actitud científica<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales<br>● Responsabilidad en el trabajo en equipo | ✓ Resuelven problemas utilizando la ley de la conservación de la energía, incluyendo fuerzas de fricción.<br>✓ Analizan la relación del trabajo realizado en razón al tiempo empleado, estableciendo que la potencia es una medida de rapidez con que se transfiere energía.<br>✓ Investigan la relación existente entre la energía, las máquinas y el trabajo realizado por éstas, especialmente en el área del transporte y en la construcción de carreteras y edificios, divulgando los resultados a través de un mural.<br>✓ Elaboran un ensayo con base en información recolectada en el cual se caracterice la energía eólica y se describa cualitativamente los procesos para su utilización en la extracción de agua de pozos y en los molinos para moler granos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Materiales**:

- Resortes
- Juegos de pesas
- Estroboscopio electrónico
- Ticómetro
- Cinta métrica
- Soporte universal
- Esferas de metal
- Hojas de afeitar
- Papel carbón
- Papel periódico
- Hilo
- Cinta adhesiva

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

**Libros de Texto de Física Elemental para la Educación Media:**


- Serway, R. A. y Faughn J. S. "Física" , 5ª. Edición (Prentice Hall, 2002)
- Giancoli, D.C., "Física", 3ª. Edición (Prentice Hall, 1991)
- Tippens P. E., "Física, Conceptos y Aplicaciones", 5ª Edición, (Mc Graw Hill, 1999)
- Bueche, F. "Fundamentos de Física", 2ª. Edición (Mc Graw Hill, 1990)
- Cutnell, J. D., y Johnson K. W. "Física", 2ª. Edición (Limusa 1992)
- Alvarenga, B. y Máximo, A., "Física General", 3ª edición (Harla, 1983)
- Suazo Maximino, "Mediciones e Incertidumbres", (en prensa).


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

1. Presentación de problemas resueltos, de manera independiente, mediante la aplicación de los conceptos básicos y los principios introducidos en esta unidad, en combinación con las leyes de Newton y relacionados con:
   a. El cálculo del trabajo ejecutado por fuerzas constantes, interviniendo de una a cuatro fuerzas posibles, contenidas en el mismo plano, entre las cuales se encuentran la fuerza gravitacional, la fuerza normal, la fuerza de fricción cinética o estática y alguna otra fuerza ejercida por otro agente.
   b. El cálculo del trabajo ejecutado por una fuerza variable como el área bajo la curva F=F(x) cuando se vean involucradas figuras geométricas tales como rectángulos y triángulos rectángulos.
   c. El cálculo de la energía cinética o la rapidez de un cuerpo incluyendo casos en los cuales se requiera la aplicación del teorema del trabajo y la variación de la energía cinética.
   d. El cálculo de la rapidez de un objeto, la deformación de un resorte, la altura que alcanza un cuerpo lanzado verticalmente o sobre una superficie lisa, mediante el uso del principio de conservación de la Energía Mecánica.
   e. El cálculo de la potencia entregada a un objeto por una grúa, un automóvil, una persona, etc.
2. Demostración de capacidad para aplicar el principio de conservación de la energía mecánica, el teorema generalizado del trabajo neto y la variación de la energía mecánica, involucrando las energías cinética, potencial gravitacional y potencial elástica.
3. Presentación de informes de las prácticas de laboratorio y de otras tareas ejecutadas durante el desarrollo de la unidad.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# QUÍMICA II

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Química II
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 4 Horas 2 teóricas y 2 prácticas.

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El campo del conocimiento de Química II está contemplado dentro de la Formación de Fundamento y forma parte del campo de conocimientos de Ciencias Naturales. Está orientada a la continuación de la introducción de conceptos básicos que permitan una comprensión más amplia del mundo químico, partiendo de datos que la realidad inmediata nos proporciona y tomando la experimentación como base de cualquier discusión o información teórica. Los contenidos tratados en este programa incluyen: estequiometria, soluciones y la Química del carbono. Se desarrollarán mediante estrategias adecuadas de aprendizaje tales como: prácticas de laboratorio, proyectos de investigación, lectura interpretativa, análisis y resolución de problemas, entre otros.

### PROPOSITOS GENERALES:

El propósito general de este campo del conocimiento está orientado a que el educando valore la importancia cuantitativa y cualitativa de los procesos químicos en el entorno ambiental, características de los compuestos del carbono, mediante la determinación de las cantidades de reactivos y productos presentes en una reacción química, así como las implicaciones que tienen en el desarrollo de la tecnología, como en sus aplicaciones para el beneficio de la sociedad.

### COMPETENCIAS GENERALES:

- Aplicar los conceptos, leyes, teorías y modelos aprendidos a situaciones de la vida cotidiana.
- Utilizar habilidades investigadoras, tanto documentales como experimentales con cierta autonomía, reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.
- Reconocer las aportaciones culturales que tiene la Química en la formación integral del individuo, así como las implicaciones que tienen las mismas tanto en el desarrollo de la tecnología como en sus aplicaciones para el beneficio de la sociedad.
- Comprender la terminología científica para emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para explicarla en el lenguaje cotidiano.
- Demostrar interés y sensibilización frente a problemas de contaminación por elementos químicos

### UNIDADES EN QUE SE DIVIDE : QUÍMICA II

**UNIDAD I:** Estequiometría.
**UNIDAD II**: Soluciones.
**UNIDAD III:** Química del carbono.

# UNIDAD I: ESTEQUIOMETRÍA

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Determinar las cantidades de reactivos y productos involucrados en una reacción química, por medio de la aplicación del concepto de mol; valorando la importancia que tienen este tipo de cálculos en los procesos químicos del entorno ambiental.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen al mol como una unidad básica, útil para medir la cantidad de sustancia y su uso en la cuantificación de las reacciones químicas, identificando las relaciones existentes con la fórmula empírica y molecular de un compuesto y su composición porcentual. | ■ Mol y masa molar<br>■ Composición porcentual<br>■ Fórmula empírica y molecular<br>▲ Capacidad de resolver ejercicios y problemas de aplicación sobre masa molar, composición porcentual, fórmula empírica y molecular. | ✓ Resuelven problemas de aplicación sobre masa molar.<br>✓ Explican y resuelven<br>✓ ejercicios sobre fórmula empírica, molecular y composición porcentual. |
| 2. Obtienen el reactivo limitante en una reacción química, la cantidad de producto formado y el porcentaje de rendimiento mediante cálculos estequiométricos. | ■ Estequiometría<br>▲ Capacidad de resolver ejercicios y problemas de aplicación sobre la cuantificación en las reacciones químicas.<br>■ Reactivo limitante<br>▲ Aplicación de conceptos a casos prácticos sobre el reactivo limitante y el porcentaje de rendimiento.<br>▲ Exploraciones y experimentaciones referidas a las relaciones de masa en reacciones químicas.<br>▲ Manejo del equipo básico de laboratorio de química.<br>▲ Capacidad de presentar resultados mediante informes sencillos. | ✓ Elaboran mapa conceptual sobre cálculos estequiométricos para obtener el reactivo limitante en una reacción química.<br>✓ Realizan práctica experimental sobre "Relaciones de masa en reacciones químicas". |
| 3. Inferir la importancia que tienen las reacciones químicas en los procesos industriales. | ● Habilidad para argumentar la importancia de las reacciones químicas en los procesos industriales.<br>● Valoración del trabajo en equipo, del orden, rigor y meticulosidad como formas características del trabajo científico.<br>● Demostración del dominio de los procedimientos de la Ciencia al interpretar los fenómenos del entorno. | ✓ Investigan en diversos medios sobre las reacciones químicas en los procesos industriales. |

## RECURSOS DIDACTICOS SUGERIDOS:

- Problemas impresos.
- Lecturas seleccionadas.
- Guía de práctica de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Material audiovisual diverso (software educativo, videos, acetatos, láminas, etc.)
- Listas de cotejo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- *Castañedo,* María de los Ángeles. *Química General.* México, Mc Graw Hill, 2004.
- Brown, T. y Lemay, H. *Química. La ciencia central*. México, Prentice Hall, 2004.
- Chang, R. *Química.* México, Mc Graw Hill, 2003.
- Silberberg, S. Martin. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 2002.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presenta informe sobre las reacciones químicas en los procesos industriales.
- Muestra responsabilidad, interés científico, habilidades socio-afectivas para el trabajo en equipo mediante listas de cotejo.
- Evidencia dominio en la determinación de la cantidad de reactivo limitante mediante la elaboración de un mapa conceptual.
- Evidencia registros cuantitativos, acerca de las relaciones de masa en una reacción química, determinados de manera experimental.
- Evidencia destrezas en el desarrollo de procedimientos de análisis y de laboratorio así como de las habilidades para resolver problemas relacionados con los contenidos de la unidad. informes de las prácticas de laboratorio y de otras tareas ejecutadas durante el desarrollo de la unidad.

# UNIDAD II: SOLUCIONES

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Explicar las diferencias entre los distintos tipos de soluciones, en términos de su composición y cuantificación.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican la diferencia entre soluto y disolvente. | ■ Soluciones | ✓ Proporcionan ejemplos de disoluciones indicando el soluto y el solvente. |
| 2. Analizan los factores que afectan la velocidad de disolución y la solubilidad. | ■ Factores que afectan la solubilidad y la velocidad de disolución: temperatura, presión, tamaño y agitación de las moléculas. | ✓ Exponen haciendo uso de demostraciones sobre los factores que afectan la solubilidad y la velocidad de disolución. |
| 3. Establecen las diferencias entre soluciones saturadas, no saturadas y sobresaturadas en términos de su composición. | ■ Soluciones saturadas, no saturadas y sobresaturadas.<br>▲ Desarrollo de exploraciones y experimentaciones referidas a los tipos de soluciones.<br>▲ Manejo del equipo básico de laboratorio de química. | ✓ Explican y resuelven ejercicios sobre la cuantificación de la concentración de soluto en una disolución.<br>✓ Realizan práctica experimental sobre "Tipos de soluciones"<br>✓ -Gas – líquido<br>✓ -Liquido – líquido<br>✓ -Líquido – sólido<br>✓ -Sólido líquido<br>✓ -Sólido – sólido |
| 4. Cuantifican la concentración del soluto en una disolución, expresándola como concentración molar, molal, normal, porcentual referida a la masa y partes por millón (ppm). | ■ Concentración de las Soluciones: Molar, molal, normal, Porcentual referida a la masa y partes por millón.<br>▲ Desarrollo de exploraciones y experimentaciones referidas a la concentración de las soluciones.<br>▲ Capacidad de resolver ejercicios y problemas de aplicación sobre la concentración de disoluciones. Valoración del trabajo en equipo, del orden, rigor y meticulosidad como formas características del trabajo científico.<br>▲ Aplicación de conceptos de concentración a situaciones prácticas. | ✓ Realizan ejercicios en parejas sobre las diferentes formas de expresar la concentración de una solución.<br>✓ Realizan práctica experimental sobre "Determinación de la concentración de una solución".<br>✓ Resuelven guía usando los métodos más comunes<br>✓ para expresar la concentración de las sustancias. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | • Habilidad para trabajar en equipo mediante la interacción constante que implique la toma conjunta de decisiones.<br>▲ Capacidad de presentar resultados mediante informes sencillos.<br>• Interpretar los fenómenos del entorno mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos. | |

## RECURSOS DIDACTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios impresos.
- Guías de prácticas de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Material audiovisual diverso (software educativos, videos, acetatos, láminas, etc.)
- Listas de cotejo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- *Castañedo,* María de los Ángeles. *Química General.* México, Mc Graw Hill, 2004
- Brown, T. y Lemay, H. *Química. La ciencia central*. México, Prentice Hall, 2004.
- Chang, R. *Química.* México*,* Mc Graw Hill, 1992.
- Whitten, K. W.; Davis, R. E. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 1992.
- Silberberg, S. Martin. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 2002.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Explica los factores que afectan la solubilidad y la velocidad de disolución.
- Presenta registros cuantitativos y cualitativos, sobre los tipos de solución y la concentración de soluciones, determinados de manera experimental.
- Demuestra habilidad para determinar si una solución es saturada, no saturada o sobresaturada.
- Manifiesta habilidades de observación y destrezas para aplicar procedimientos durante la experimentación considerando la cuantificación de la cantidad de soluto en una disolución y en la separación de mezclas.
- Demuestra responsabilidad, interés científico, capacidad para trabajar en equipo; tanto en las clases teóricas como en el trabajo de laboratorio; mediante listas de cotejo.

# UNIDAD III: QUÍMICA DEL CARBONO

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Formar una visión sintética e integradora de las diversas implicaciones de los compuestos del carbono en diferentes aspectos de la vida diaria, basándose en la experiencia y los conceptos previamente estudiados

**Tiempo:** 45 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Enumeran las características de los compuestos del carbono. | ■ Características de los compuestos del carbono.<br>▲ Distinguir entre química orgánica y química inorgánica.<br>Apreciar la creciente variedad de productos químicos sintetizados actualmente.<br>■ Principales aplicaciones de la química del carbono en la industria química.<br>▲ Reconocer productos diversos de uso habitual en la sociedad que han sido sintetizados por la industria química.<br>● Mantener una actitud crítica ante la invasión constante de productos químicos, que pueden alterar el equilibrio ecológico del planeta.<br>■ Representación de moléculas orgánicas. Formula empírica y molecular.<br>▲ Identificar las diferentes formas que<br>▲ pueden representar a un compuesto orgánico.<br>● Actitud científica. | ✓ Investigan las aplicaciones industriales y domésticas de la química del carbono.<br>✓ Analizan la importancia del carbono como elemento imprescindible en los seres vivos y en la sociedad actual.<br>✓ Analizan las implicaciones<br>✓ de los productos químicos en el entorno.<br>✓ Elaboran álbum de etiquetas de productos químicos de consumo en el hogar y analizan los compuestos que tiene. |
| 2. Clasifican, de acuerdo a sus características, los diferentes tipos de hidrocarburos. | ■ Alcanos, alquenos, alquinos y aromáticos.<br>▲ Identificar las propiedades que caracterizan a los diferentes tipos de hidrocarburos.<br>● Promover el interés por la ciencia.<br>■ Nomenclatura y formulación IUPAC de los hidrocarburos más sencillos.<br>▲ Escribir y nombrar correctamente los hidrocarburos.<br>● Uso racional de los hidrocarburos.<br>■ El petróleo como fuente natural principal de compuestos orgánicos.<br>▲ Relacionar el uso del petróleo y su importancia económica y ambiental.<br>● Apreciar la importancia de la industria petroquímica en la sociedad actual.<br>● Promover el uso racional de los derivados del petróleo. | ✓ Realizan ejercicios sobre la nomenclatura de los hidrocarburos.<br>✓ Investigan las aplicaciones de los hidrocarburos en la vida diaria.<br>✓ Representan con modelos de bolas y varillas algunas moléculas de hidrocarburos sencillas.<br>✓ Investigan alternativas de los derivados del petróleo, que pueden realizarse en el país (ej. biodiesel).<br>✓ Obtienen biodiesel a partir de aceites vegetales. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Describen las diferentes aplicaciones industriales, comerciales y domesticas de los alcoholes, fenoles y éteres. | ■ Alcoholes, fenoles y éteres.<br>▲ Nomenclatura y propiedades físicas.<br>▲ Conocer la importancia industrial y doméstica de los alcoholes, fenoles y éteres.<br>▲ Análisis de las implicaciones del abuso del etanol.<br>● Actitud científica | ✓ Realizan ejercicios sobre la nomenclatura de los alcoholes, fenoles y éteres.<br>✓ Obtienen alcohol a partir de la fermentación anaeróbica de la glucosa. |
| 4. Establecen las semejanzas y diferencias entre los aldehídos y cetonas. | ■ Aldehídos y cetonas. Nomenclatura y propiedades físicas.<br>▲ Lectura e interpretación de documentos.<br>● Estimular curiosidad de cómo estos compuestos pueden reaccionar en nuestro organismo. | ✓ Realizan ejercicios sobre la nomenclatura de los alcoholes, fenoles y éteres.<br>✓ Investigan como se introducen los compuestos carbonilos en nuestras vidas. |
| 5. Describen las características de los ácidos orgánicos más comunes. | ■ Nomenclatura, propiedades físicas y químicas de los ácidos orgánicos.<br>▲ Manejo de instrumentación de laboratorio.<br>● Participación efectiva. | ✓ Determinación de la acidez de productos alimentarios (jugo de frutas, vinagre, leche) preparación de jabón. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios impresos.
- Discusiones guiadas.
- Investigaciones prácticas (Tareas individuales y trabajo en equipo)
- Guías de prácticas de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Listas de cotejo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Francis A. carey, Química Orgánica. Mexico,Mc Graw Hill 2005
- Philip S. Bailey, JR, Cristina A. Bailey, *Química Orgánica.Conceptos y Aplicaciones*. Prentice Hall, 1995
- L.G. Wade,Jr, *Química Orgánica*. Pearson Prentice Hall , 2004
- *Castanedo,* María de los Ángeles. *Química General.* México, Mc Graw Hill, 2004
- Brown, T. y Lemay, H. *Química. La ciencia central*. México, Prentice Hall, 2004.
- Chang, R. *Química.* México, Mc Graw Hill, 1992.
- Whitten, K. W.; Davis, R. E. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 1992.
- Silberberg, S. Martin. *Química General*. México, Mc Graw Hill, 2002

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Explica las propiedades físicas y químicas de los diferentes compuestos orgánicos.
- Enumera las implicaciones de la química del carbono en el ámbito industrial y doméstico.
- Demuestra habilidad para nombrar los compuestos orgánicos de mayor relevancia.
- Manifiesta habilidades de observación y destrezas para aplicar procedimientos durante la experimentación considerando la obtención de los diferentes productos de síntesis sugeridos (alcohol, jabón, biodiesel)
- Demuestra responsabilidad, interés científico, capacidad para trabajar en equipo; tanto en las clases teóricas como en el trabajo de laboratorio, mediante listas de cotejo.

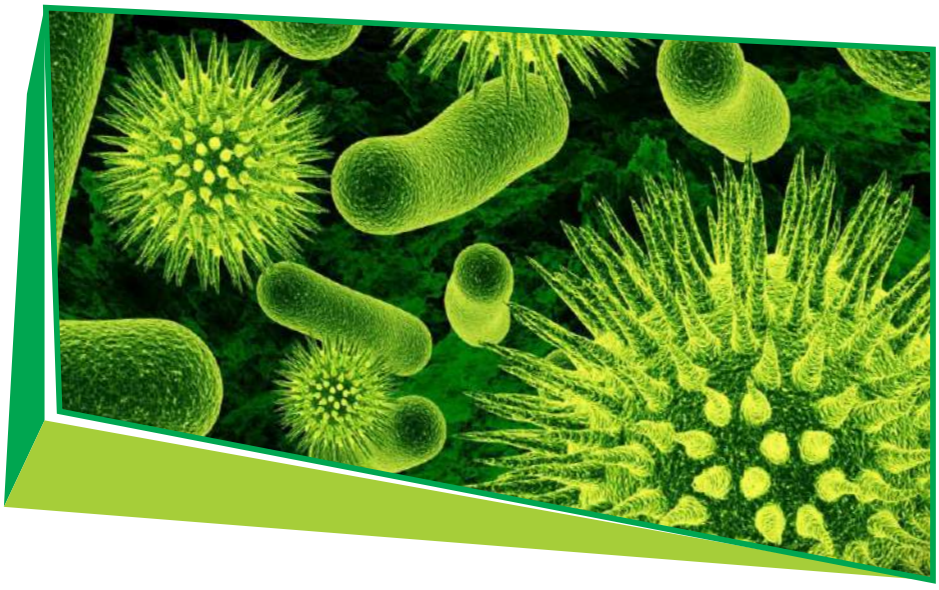
República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# BIOLOGÍA II



Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Biología II
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 4 Horas semanales, 80 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

La Biología, como parte de las ciencias naturales, constituye un vasto ámbito del conocimiento, lo que le ha permitido progresar en las últimas décadas. El desarrollo del conocimiento y de la tecnología ha propiciado el surgimiento y consolidación de numerosas especializaciones científicas. Este fenómeno se ha hecho patente en la biología, en particular, y en las ciencias naturales, en general.

Este programa privilegia la construcción de elementos conceptuales (instrumentos del conocimiento) y desarrolla operaciones intelectuales que permiten un ágil y comprensivo procesamiento de cualquier información y el desarrollo de un aprendizaje significativo, en el que la teoría y la práctica se complementan. Desde esta perspectiva, se espera que los educandos de bachillerato tengan la posibilidad de apropiarse de las herramientas básicas del conocimiento en el campo de la Biología y desarrollen habilidades de pensamiento que, a su vez, le permitan reconocer, interpretar, representar, explicar y aplicar principios como las leyes del mundo vivo. Para ello, se aborda una variada temática tal como:

- La biología y su importancia, el estudio de los seres vivos.
- La célula: estructura, funciones y sus procesos metabólicos.
- Reproducción.
- Genética: mecanismos de la herencia.
- Educación ambiental.

Lo que permite el estudio de “lo vivo” como un fenómeno natural y complejo, resultado de un flujo integrado de materia y energía, que se mantiene gracias a complejos engranajes y relaciones de interdependencia, entre el mundo orgánico e inorgánico, haciendo énfasis en el tratamiento secuencial, completo y explicativo de leyes y principios fundamentales, desde las moléculas hasta los ecosistemas, a fin de conocer su organización, estructura, función, aplicación y diversidad, tomando en cuenta su origen y evolución, así como la adaptación y sus relaciones con el medio ambiente.

Considerando en esta disciplina la búsqueda del conocimiento de los fenómenos biológicos universales; iniciando con el estudio de la estructura y fisiología de los seres vivos, hasta llegar a la solución de problemas relacionados con la vida; el estudio de la biodiversidad e interacción de los organismos con su ambiente, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.

Las unidades que se tratan en el presente programa describen los aspectos relevantes, básicos, significativos, cognitivos, procedimentales y actitudinales de esta disciplina, para lograr la preparación integral de los futuros profesionales, tanto para enfrentar los retos del campo laboral, como para continuar estudios superiores.

## PROPOSITOS GENERALES:

El propósito fundamental de la disciplina de Biología del área de Ciencias Naturales, en la formación del Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, es lograr, basándose en los conocimientos previos, las competencias generales del área y de la disciplina en particular. Se pretende desarrollar competencias en la comprensión e investigación de la realidad natural de una manera objetiva, rigurosa y comparada; permitiendo intervenir racionalmente en ella.

Propone la participación activa, para la construcción y apropiación de conocimientos científicos significativos, además pretende crear consciencia del valor funcional de la ciencia, de su capacidad para explicar y predecir los fenómenos naturales cotidianos.

Esta disciplina contribuye a preparar a las y los educandos, para una adecuada inserción en la sociedad, a través del mantenimiento de una buena salud, mediante el desarrollo de una actitud de respeto, cuidado de sí mismo y de los demás; logrando así una mayor eficiencia en el campo laboral, que conlleva al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Además la formación en esta disciplina contribuye a que los y las educandos contrarresten el deterioro ambiental que amenaza a la seguridad alimentaria, el equilibrio ecológico, la salud, los recursos energéticos, la atención integral de la familia; considerando los avances científicos y tecnológicos de la actualidad.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Aplicar los conocimientos sobre las funciones y estructuras de los sistemas biológicos en general y del ser humano en particular, para asegurar el mantenimiento de una buena salud, logrando así una mayor eficiencia en el campo laboral.
- Desarrollar una visión analítica y crítica de la relación ser humano-naturaleza, desde una perspectiva de desarrollo integral, para lograr una mejor calidad de vida, considerando los avances científicos y tecnológicos de la actualidad.
- Poner en práctica el método científico y sus procedimientos para la adquisición de conocimientos de los fenómenos naturales y de las leyes que los rigen, para plantear y resolver problemas cotidianos.
- Utilizar los conocimientos básicos de biología para la interpretación científica y aplicaciones tecnológicas que enfrentará en el mundo laboral, así como para continuar estudios superiores.
- Promover la prevención integral ante la amenaza de los fenómenos naturales y participar en alternativas de solución a problemas medioambientales.
- Valorar críticamente los problemas actuales relacionados con la Biología, después de analizar información proveniente de diferentes fuentes, para formarse una opinión propia, que le permita expresarse y actuar preventivamente.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE : BIOLOGÍA II

**UNIDAD I:** Genética: mecanismos de la herencia.
**UNIDAD II** Educación ambiental

# UNIDAD I: GENÉTICA: MECANISMOS DE LA HERENCIA.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Analizar las leyes y mecanismos de la herencia.
- Aplicar las leyes y mecanismos de la herencia a través de ejercicios prácticos.
- Analizar los cambios que sufren los organismos a través del tiempo para establecer criterios de comparación entre las diferentes especies de la actualidad.
- Analizar los avances de la biotecnología y su aplicación, mediante la investigación de la estructura y funcionamiento básico de los seres vivos.

**Tiempo:** 50 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reconocen la importancia, el concepto y campo del conocimiento de la genética como ciencia. | ■ La genética como ciencia.<br>■ Reproducción celular. El ADN la molécula de la herencia.<br>■ Expresión y regulación genética. Los ácidos nucleicos: ADN y ARN.<br>■ Teoría de la herencia. | ✓ Realizan trabajos cooperativos de investigación.<br>✓ Discuten a través de foros y debates sobre la temática tratada en la unidad. |
| 2. Aplican los conocimientos básicos de genética para razonar los mecanismos y leyes en que se rige la herencia. | ■ Leyes de la herencia.<br>La probabilidad de los acontecimientos genéticos.<br>Leyes mendelianas.<br>Teoría cromosómica: determinación genética del sexo.<br>■ Herencia dominante y recesiva.<br>■ Dihibridismo, triihidrismo, dominancia incompleta.<br>■ Herencias poligénicas.<br>■ Grupos sanguíneos.<br>■ Características ligadas al sexo.<br>▲ Experimentación, con modelos teóricos, de las leyes que rigen los procesos de la herencia.<br>■ Genética humana. Genoma humano.<br>■ Leyes aplicadas a la herencia humana.<br>■ Anomalías hereditarias (síndromes y enfermedades).<br>▲ Decodificación de las leyes de la herencia, presentes en estudios de caso de herencia humana. | ✓ Comentan los videos y lecturas complementarias.<br>✓ Escuchan conferencias de temas de genética.<br>✓ Realizan demostración y ejercicios de aplicación genética.<br>✓ Realizan prácticas de laboratorio<br>✓ viveros con plantas cuya reproducción sea rápida y así hacer cruces<br>✓ Desarrollan juegos educativos de genética con material didáctico. |
| 3. Analizan los avances de la biotecnología y su aplicación, mediante la investigación de la estructura y funcionamiento básico de los seres vivos. | ■ Beneficios de la aplicación genética.<br>● Potenciación del desarrollo de una actitud crítica, ante hechos científicos vinculados con la manipulación genética. | ✓ Escuchan conferencias de temas de biotecnología.<br>✓ Representan la descendencia por medio de un árbol genealógico de tres generaciones.<br>✓ Elaboran modelos de ADN y ARN |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | • Reflexión sobre la diversidad genética y el bienestar humano.<br>• Capacidad de valorar las implicaciones éticas de la biotecnología humana.<br>■ Conceptualización e importancia de la biotecnología.<br>■ Recombinación del ADN en la naturaleza y en los laboratorios de ingeniería genética. Identificación de las aplicaciones que tiene la biotecnología.<br>▲ Usos de la biotecnología en la medicina. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas por el docente
- Manual y cuaderno de prácticas de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Material audiovisual diverso.
- Material didáctico como: dados, cartas, bolas de colores, tarjetas, etc.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Biología. La Vida en la Tierra. 4ª ed. México: Ed. Prentice- Hall, Inc. A Simon & Schuster Company. 1997.
- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Biología. Unidad en la diversidad. 4ª ed. México: Ed. Prentice-Hall, Hispanoamericana, S.A.1997.
- Kimbal, J.B. Biología. México: Interamericana. 1986.
- Sainz Cañedo, Luis Carlos, Saldaña Montemayor, Yolanda Argentina y Sainz Almazán, Karla Ivette. Biología 2. La Dinámica de la Vida. 2ª ed. México: Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 1998.
- Solomón, Eldra Pearl, Berg, Linda y Martín, Diana, Biología. 5ª ed. México: Ed. McGraw-HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2001.

## ACTIVIDADES DE EVALUACION SUGERIDAS:

- Valoración de los conocimientos previos, mediante instrumentos tales como: cuestionarios, guías de observación, preguntas orales, etc.
- Seguimiento del educando en su proceso educativo para guiarlo en la consecución de las competencias propuestas.
- Este tipo de evaluación considera: ejercicios de auto evaluación y/o coevaluación, investigación-acción, observación participante, etc.
- Revisión en pequeños grupos o mediante debates y exposiciones, los temas desarrollados, a través de presentación de conclusiones, resúmenes, mapas conceptuales entre otras.
- Valoración de las destrezas, juicio crítico, capacidad de análisis, de resolver problemas, en el desarrollo de prácticas de laboratorios en el aula y en el campo.
- Presentación de registros cualitativos y cuantitativos de observaciones y experimentaciones mediante la utilización de rúbricas.
- Valoración de la responsabilidad, interés científico, habilidades socio-afectivas, para el trabajo en equipo, utilizando registros de participación, iniciativa y colaboración con escalas valorativas según el caso.

Evaluación de las evidencias de aprendizaje de los educandos, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de actividades experimentales y teóricas, participación en discusión, prueba objetiva, etc. Su ponderación se realizará de manera colegiada en cada institución educativa.

# UNIDAD II: EDUCACIÓN AMBIENTAL

## *COMPETENCIA DE LA UNIDAD*

- Establecer las relaciones entre la materia, energía y los mecanismos que afectan el equilibrio de los ecosistemas del planeta.

**Tiempo:** 30 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definen con propiedad el vocabulario básico de educación ambiental. | ■ Definición e importancia del campo del conocimiento de la educación ambiental.<br>■ La ecología y la relación con otras ciencias. | ✓ Elaboran cuadros sinópticos, mapas cognitivos y resúmenes con los puntos más importantes de la unidad. |
| 2. Esquematizan redes y cadenas describiendo los movimientos energéticos en el ecosistema. | ■ Ecosistemas: unidad estructural y funcional de la ecología.<br>■ Los componentes bióticos y abióticos que forman el ecosistema (tipos, clasificación e interrelaciones ecológicas).<br>■ Ecosistemas de Honduras.<br>Flujos de energía de los ecosistemas, nivel trófico, cadena y red alimenticia.<br>▲ Ciclos biogeoquímicos.<br>▲ Construcción de modelos explicativos de la dinámica químico-biológica de los ciclos biogeoquímicos. | ✓ Diseñan proyectos en la institución educativa y su comunidad para demostrar una cultura medioambiental; como el manejo de basura, feria de reciclaje, murales informativos, etc. |
| 3. Describen los principales procesos de contaminación del planeta y muestran sensibilidad para prevenir los daños causados por eventos adversos.<br><br>4. Aplican estrategias apropiadas para la conservación del medio ambiente. | ■ Contaminación ambiental y alternativas de solución para la conservación de los recursos naturales.<br><br>▲ Gestión de proyectos medioambientales.<br>▲ Plantean estudios o aplicaciones científicas, ante problemas ambientales.<br>▲ Realización de laboratorios de campo y aula sobre educación ambiental. | ✓ Reconocen y solucionan problemas relacionados con la salud, alimentación, industria, manejo y aprovechamiento de recursos naturales.<br>✓ Realizan prácticas de laboratorio de campo y en el aula.<br>✓ Desarrollan habilidades de preservación de los recursos naturales a través de la construcción de herbarios, foliarios, insectarios, modelos, terrarios, organismos preservados, acuarios, láminas, murales, pinturas, poemas, música, etc. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Socialización y aplicación de prácticas amigables con el medio ambiente, a través de observaciones y acciones directas en la naturaleza.<br>● Manifiesta una actitud participativa en defensa de la conservación de la biodiversidad.<br>● Curiosidad científica frente a los fenómenos que se manifiestan en la naturaleza.<br>■ Evolución en los organismos, el origen de las especies. | ✓ Realizan proyectos ambientales para el bienestar de la comunidad estudiantil y comunitaria.<br>✓ Comentan los videos y lecturas complementarias.<br>✓ Realizan prácticas de laboratorio y elaboran modelos como maquetas, murales, trifolios informativos, etc. |
| 5. Analizan los cambios que han sufrido los organismos a través del tiempo para establecer criterios de comparación entre las diferentes especies de la actualidad. | ■ Historia de la vida en la tierra.<br>■ Abundancia de los seres vivos y la diversidad de especies animales y vegetales.<br>● Reconocimiento y valoración de la biodiversidad natural de Honduras.<br>● Capacidad de valorar el cuidado y mantenimiento del equilibrio del planeta así como la conservación de las especies.<br>▲ Desarrollo de la curiosidad científica, frente a la evolución, la destrucción del hábitat y las causas que provocan las principales extinciones de las especies. | ✓ Escuchan conferencias sobre temas relacionados con evolución.<br>✓ Investigan en libros de texto y otra fuentes, sobre el origen de las especies, y exponen sobre la información obtenida.<br>✓ Elaboran línea de tiempo de la vida en la tierra.<br>✓ Comentan videos sobre la diversidad de animales y vegetales. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas por el docente y los educandos.
- Manual y cuaderno de prácticas de laboratorio.
- Material y equipo de laboratorio.
- Material audiovisual diverso como: computadoras conectadas a internet, data show, retroproyector, acetatos, videos, cámara fotográfica, revistas, esquemas, guías.
- Recursos para crear arte.
- Recursos naturales vivos y muertos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Biología. La Vida en la Tierra. 4ª ed. México: Ed. Prentice- Hall, Inc. A Simon & Schuster Company. 1997.
- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Biología. Unidad en la diversidad. 4ª ed. México: Ed. Prentice-Hall, Hispanoamericana, S.A.1997.
- Audesirk, Teresa y Audesirk Gerald. Evolución y Ecología. 6ª ed. México: Ed. Pearson Educación, S.A., 2003.
- Smith, Robert Leo y Smith Thomas M. Ecología. 4ª ed. España: Ed. Pearson Educación, S.A., Madrid, 2001.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Valoración de los conocimientos previos, mediante instrumentos tales como: cuestionarios, guías de observación, preguntas orales, etc.
- Seguimiento del educando en su proceso educativo para guiarlo en la consecución de las competencias propuestas. Este tipo de evaluación considera: ejercicios de auto evaluación y/o coevaluación, investigación-acción, observación participante, etc.
- Revisión en pequeños grupos o mediante debates y exposiciones, los temas desarrollados, a través de presentación de conclusiones, resúmenes, mapas conceptuales entre otras.
- Valoración de las destrezas, juicio crítico, capacidad de análisis, de resolver problemas, en el desarrollo de prácticas de laboratorios en el aula y en el campo.
- Presentación de registros cualitativos y cuantitativos de observaciones y experimentaciones mediante la utilización de rúbricas.
- Valoración de la responsabilidad, interés científico, habilidades socio-afectivas, para el trabajo en equipo, utilizando registros de participación, iniciativa y colaboración con escalas valorativas según el caso.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los educandos, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de actividades experimentales y teóricas, participación en discusión, prueba objetiva, etc. Su ponderación se realizará de manera colegiada en cada institución educativa.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Ciencias Sociales

## ESPACIO CURRICULAR

# HISTORIA DE HONDURAS

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Historia de Honduras
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

La Historia de Honduras se define como el conjunto sistemático de conocimientos, científicamente establecidos e interpretados, acerca del desarrollo social del país, desde sus orígenes precolombinos hasta el momento presente, priorizando aquellos acontecimientos, coyunturas y procesos que han tenido un especial significado en la vida de los hondureños.

Curricularmente, la Historia de Honduras es un conocimiento disciplinar integrado al bloque de formación de fundamento del Plan de Estudios del Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, que, junto a las demás Ciencias Sociales, tiene la responsabilidad de "contribuir al desarrollo integral de los educandos para que se desenvuelvan exitosamente con responsabilidad ética y ciudadana", favoreciendo en su formación la adquisición de una visión y comprensión científica de la historia y realidad del país.

Para el logro de estas expectativas, la Historia de Honduras debe recurrir al apoyo de las Ciencias Sociales en general, pero de manera especial a los fundamentos teóricos y metodológicos en que se basa la práctica científica historiográfica por una parte, y por otra, a las prescripciones metodológicas que emanan de una Didáctica de la Historia, comprometidas en formar y desarrollar conciencia histórico-social en las y los jóvenes hondureños.

Desde esta perspectiva, el campo del conocimiento, Historia de Honduras, orientará los contenidos curriculares propuestos al desarrollo de un nivel de conciencia histórica en el educando, que favorezca su inserción en su presente histórico, como ciudadanos responsables y comprometidos con el futuro del país.

## PROPÓSITO GENERALES:

En esta campo del conocimiento se persigue que los educandos del Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, adquieran, mediante el trabajo en el aula y en otros espacios, las competencias necesarias que permitan comprender y utilizar el conocimiento de la historia del país en función de demandas académicas y laborales que deberá enfrentar en su futuro inmediato, pero principalmente al servicio de su responsabilidad ciudadana de luchar por mejores condiciones de desarrollo personal, familiar y social en general.

Consecuentemente, el educando, deberá apropiarse de las categorías científicas de la disciplina que le permitirán explicarse el origen y evolución de la nación hondureña, su cultura, instituciones político-administrativas, organizaciones sociales y políticas, su problemática actual y las condiciones que han contextualizado su desarrollo histórico.

En definitiva, el campo del conocimiento persigue que los educandos descubran la importancia del conocimiento histórico con vista a satisfacer sus expectativas académicas y laborales, reafirmando su identidad como hondureño, y su compromiso con la democracia pero fundamentalmente transformando su práctica ciudadana en la perspectiva de un mejor país.

## COMPETENCIAS GENERALES:

*En el desarrollo del campo del conocimiento, los educandos estarán en condiciones de demostrar el logro de las siguientes competencias generales:*

1. Sistematizar mediante el empleo de categorías científicas el desarrollo histórico de Honduras, a partir del análisis de las raíces étnicas de nuestra cultura y nacionalidad, su composición y diversidad.
2. Analizar críticamente el proceso de institucionalización social y cultural de Honduras, identificando sus momentos históricos claves, así como los factores contextuales condicionantes.
3. Evaluar las fuerzas de cambio subyacentes en la independencia y organización política del Estado hondureño, caracterizando el papel en dichos procesos de los diferentes grupos sociales y sus dirigentes.
4. Argumentar sobre el papel de los partidos políticos en el desarrollo social del país, desde su emergencia como tendencias ideológicas hasta el momento actual, analizando su ideario y propuesta programática para la sociedad hondureña.
5. Fundamentar hipótesis sobre los determinantes externos e internos de la evolución política, económica y social del país en la etapa contemporánea, con apoyo de fuentes documentales y de conocimientos teóricos y metodológicos de la Historia de Honduras.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE : HISTORIA DE HONDURAS

**UNIDAD I:** Nuestro pasado precolombino.
**UNIDAD II:** La sociedad colonial.
**UNIDAD III:** La sociedad hondureña en siglo. XIX.
**UNIDAD IV:** Honduras en los tiempos modernos y posmodernos.

# UNIDAD I: NUESTRO PASADO PRECOLOMBINO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

Se persigue en esta unidad que los educandos, adquieran las siguientes competencias:

- Identificar las categorías básicas de la disciplina y su valor explicativo de realidades históricas concretas.
- Sistematizar el desarrollo histórico de Honduras caracterizando sus grandes etapas y coyunturas.
- Describir, con apoyo de fuentes bibliográficas, los inicios de la vida humana en el territorio nacional, identificando sus principales características socio-culturales.
- Comparar la relación entre agricultura, sedentarismo y desarrollo cultural caracterizando la formación de las áreas de alta cultura y los inicios de la cultura Maya y Lenca en el país.
- Argumentar críticamente sobre el sentimiento de pertenencia e identidad del hondureño.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Descubren la utilidad del conocimiento de la historia para la comprensión de su problemática personal y social. | ■ Marco Conceptual Períodos y Formaciones económico sociales. | ✓ Realizan acciones de diagnóstico de saberes previos, actitudes y expectativas en relación con los contendidos propuestos.<br>✓ Leen normativa y programa de la campo del conocimiento.<br>✓ Elaboran glosarios.<br>✓ Relacionan la historia de Honduras con su problemática personal y social. |
| 2. Analizan la historia de Honduras, ordenando secuencialmente sus grandes períodos. | ■ La Periodización Tradicional y Moderna de la historia de Honduras: | ✓ Priorizan y ordenan en el tiempo, hechos históricos del país.<br>✓ Investigan, en diferentes textos, formas de periodizar la historia de Honduras. |
| 3. Utilizan conceptos y procedimientos analíticos de la Historia, en la explicación de coyunturas históricas del país. | ■ Las principales coyunturas históricas.<br>■ Extraen enseñanzas al analizar las tendencias y coyunturas históricas en el desarrollo de Honduras. | ✓ Construyen, en grupo, líneas de tiempo sobre el desarrollo histórico de Honduras.<br>✓ Comparan la periodización de la historia de Honduras con la de América y el mundo. |
| 4. Asocian críticamente el desarrollo histórico de nuestro país, con acontecimientos históricos de Centro América, América y el mundo. | ■ Relación comparativa, del desarrollo histórico de Honduras con América y el mundo. | |
| 5. Infieren el origen de nuestra cultura a partir del análisis del poblamiento aborigen del territorio nacional. | ■ **El poblamiento aborigen del país.** Las migraciones primitivas y los primeros asentamientos humanos en el país. | ✓ Identifican en un mapa de Honduras, la procedencia y rutas de ingreso al territorio nacional.<br>✓ Elaboran un cuadro sinóptico sobre las características culturales de los |
| 6. Relacionan el proceso de prefiguración territorial del país y su relación con la ubicación espacial de los primeros pobladores autóctonos | ■ Análisis de hipótesis sobre el nivel cultural de los primeros hondureños. | ✓ primeros pobladores. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 7. Caracterizan la relación entre agricultura y sedentarismo, analizando el origen y desarrollo de civilizaciones aborígenes del país. | ■ Investigación bibliográfica acerca de la formación de las grandes Áreas Culturales en el territorio nacional.<br>■ Interés por conocer la distribución en el territorio nacional de los pueblos y áreas culturales precolombinas. | ✓ Investigan sobre la formación de la cultura mesoamericana y marginal en Honduras.<br>✓ Ubican territorialmente en un mapa de Honduras, los grandes pueblos precolombinos. |
| 8. Analizan el componente indígena de nuestra cultura, identificando los principales aportes culturales de los pueblos autóctonos precolombinos del país. | **La Cultura Maya.**<br>■ El pre-clásico maya: Los comienzos de la vida urbana.<br>■ El clásico Maya: esplendor de la cultura maya en Honduras.<br>■ Investigación sobre la importancia de Copán en el mundo maya.<br>■ Valoración del desarrollo cultural de los Mayas – Chortís. | ✓ Plantean hipótesis sobre el origen, desarrollo y decadencia de la cultura maya.<br>✓ Elaboran cuadros comparativos del desarrollo cultural maya en sus diferentes períodos. |
| | **La Cultura Lenca:**<br>■ Su origen y localización.<br>■ Descripción de aspectos culturales.<br>■ Interés por ampliar conocimientos sobre su cultura. | ✓ Definen en un mapa de Honduras, el área de difusión de los Lencas.<br>✓ Enuncian costumbres y tradiciones de origen Lenca en la población hondureña.<br>✓ Elaboran un mapa de distribución de los pueblos precolombinos de Honduras. |
| 9. Plantean hipótesis sobre la situación general de los grupos precolombinos al momento del contacto con Europa. | **Los Grupos Étnicos Precolombinos:**<br>■ Localización Geográfica.<br>■ Aportes culturales<br>■ Aprecio y reconocimiento del aporte cultural de las etnias precolombinas de Honduras.<br>■ Investigación sobre el estado actual de la cultura de las etnias precolombinas del país. | ✓ Enlistan las principales aportaciones culturales de los pueblos precolombinos.<br>✓ Investigan en libros y revistas sobre la situación general de los pueblos precolombinos del país, al llegar los conquistadores. |
| 10. Reafirman su sentido de pertenencia e identidad cultural, identificando los elementos culturales propios de los hondureños. | ■ Aprecio y reconocimiento de los valores culturales compartidos por la población hondureña.<br>■ El post clásico Maya, su decadencia.<br>■ Situación general de la población precolombina hondureña al momento del descubrimiento. | ✓ Elaboran listado de elementos culturales locales, regionales y nacionales |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**En esta unidad se requerirán los siguientes recursos:**

**Programáticos**:

a) Propuesta de Programa.
b) Propuesta de Normativa.
c) Prueba diagnóstica de competencias intelectuales y de expectativas personales del alumno.

**De apoyo al trabajo de aula:**

a) Listado de términos de la disciplina.
b) Diccionarios Generales.
c) Líneas de Tiempo.
d) Carteles y Láminas.

**Gráficos**:

a) Mapas: (de Honduras, C.A y América)
b) Líneas de tiempo sobre los períodos arqueolíticos de América. Formatos de cuadros sinópticos.

**Instrumentos de Recopilación de Información:**

a) Guía de Estudio Dirigido.
b) Encuesta actitudinal.
c) Fichas de Trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Rama, Carlos M. Teoría de la Historia. Tecnos. V Edición. Madrid 1998. (Cap XV: El problema de la Periodificación).
- Noël Luc, Jean. La enseñanza de la Historia a través del medio. Cincel Kapeluz. Madrid 1981.
- Gallo Ángel M. Diccionario de Historia y Ciencias Sociales. Ed. Quinto Sol. México. 1984.
- Quiñónez Edgardo y M. Argueta. "Etapas de la Historia de Honduras y C. América", en Historia de Honduras. E.S.P. Tega. (S.F).
- Varela Osorio, Guillermo. "Las grandes divisiones de la Historia" en Historia de Honduras. Ed. 2004. Tega, Honduras (S.F).
- Muñoz Lara, Luís Enrique. "Las Periodizaciones de la Historia", en Historia General de Honduras. Tega, Honduras 2001.
- Muñoz Lara, Luís Enrique. "Los Primeros Pobladores" en Historia General de Honduras, Tega, Muñoz Lara, Luís Enrique "Las transformaciones históricas en la América Precolonial" en Historia General de Honduras, Tega, Honduras 2001.
- Muñoz Lara, Luís Enrique "Las Sociedades Sedentarias en Honduras" en Historia General de Honduras, Tega, Honduras 2001.

- Muñoz Lara, Luís Enrique “Los Mayas” en Historia General de Honduras, Tega, Honduras 2001.
- Varela Osorio, Guillermo. “La Época Prehispánica” en Historia de Honduras. Ed. 2004. Tega, Honduras (S.F).
- Quiñónez Edgardo y M. Argueta. “Cultura Maya” en Historia de Honduras. E.S.P. Tega. (S.F).
- Comisión Educativa y Cultural Centroamericana. “Orígenes y Evolución de los pueblos del istmo” en Historia del istmo centroamericano. Tomo I. San José, C.R. (S.F).
- Comisión Educativa y Cultural Centroamericana. “Las poblaciones nativas del momento de la Conquista” en Historia del istmo centroamericano. Tomo I. San José, C.R. (S.F).
- Zelaya Garay, Oscar. “La población indígena a principios del S. XVI” en Lecturas de Historia de Honduras. Prentice Hall Educación. III Ed. México. 2001.
- Mejía Medardo. “Los Mayas” en Historia de Honduras. Tomo I. Ed. Andrade. Honduras 1969.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Diagnosticar, verbalmente o por escrito los contenidos conceptuales y procedimentales que poseen previamente los educandos (Conceptos y procesos lógicos).
- Observar y registrar el cumplimiento de los deberes de la campo del conocimiento por parte de los educandos.
- Presentación de reportes escritos de los trabajos.
- Registrar el desempeño actitudinal del educando: responsabilidad, orden y otros.
- Autoevaluarán el trabajo individual en la unidad y coevaluarán el trabajo en equipo.
- Aplicará, en el desarrollo de la unidad una Encuesta Actitudinal para verificar el grado de interés y los valores que identifican al educando.
- Aplicará prueba de conocimientos.
- Registrará, en su Portafolio, las evaluaciones a los educandos.

✷ *A partir de esta unidad, los educando (as), coevaluarán y autoevaluarán su aprendizaje*

# UNIDAD II: LA SOCIEDAD COLONIAL

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Se espera que en el desarrollo de esta unidad, las y los educandos alcancen las siguientes competencias:*

- Caracterizar el proceso de descubrimiento y conquista del territorio nacional, describiendo la situación Hispano-europea y de Honduras y Centroamérica en la primera mitad del siglo XVI.
- Argumentar, mediante ensayos, las motivaciones de la conquista desde el punto de vista económico, político y social, y sus efectos en el desarrollo histórico posterior del país.
- Analizar el sistema político y social de Honduras durante la colonia, identificando sus principales instituciones político-administrativas, estructura social y relaciones entre los diferentes grupos poblaciones.
- Analizar críticamente, la composición de nuestra cultura actual, identificando los aportes indígenas, garífunas, afroantillanos e hispánicos y la herencia institucional colonial.
- Evaluar críticamente el papel de los grupos étnicos ante la dominación colonial, caracterizando sus comportamientos y actitudes.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Argumentan hipótesis sobre las causas y motivaciones de la exploración y conquista del territorio nacional. | **Exploración del Territorio Nacional.**<br>■ Situación de España y Europa en la época del descubrimiento.<br>■ El cuarto viaje de Colon: sus causas y consecuencias.<br>■ Exploración y conquista del territorio hondureño. | ✓ Elaboran una síntesis sobre la situación general de España y Europa en la época del descubrimiento.<br>✓ Describen en un mapa, el itinerario de Colón por las costas de Honduras.<br>✓ Trazan itinerarios de las expediciones de exploración y conquista. |
| 2. Evalúan críticamente el papel del indígena frente a la conquista, explicando los movimientos de resistencia Lenca y otros grupos. | ■ Investigación bibliográfica sobre la conquista de Honduras y la resistencia indígena.<br>■ Valoración de la resistencia<br>■ Lenca dirigida por Lempira y de otros grupos frente a la conquista de Honduras. | ✓ Debaten sobre las motivaciones de la conquista y colonización de Honduras.<br>✓ Investigan sobre la actitud indígena sobre la conquista. |
| 3. Describen las principales actividades económicas, de Honduras durante la colonia.<br>4. Enuncian las principales instituciones económicas de Honduras durante la colonia. | **La Organización Económica y Política de Honduras en la Colonia**<br>■ La Economía Colonial:<br>– Las actividades económicas.<br>– Las instituciones económicas<br>■ Investigación sobre los Repartimientos y Encomiendas en Honduras. | ✓ Representan en un mapa la distribución regional de las actividades económicas durante la colonia.<br>✓ Investigan sobre las instituciones de gobierno colonial en Honduras. |
| 5. Identifican las principales instituciones político – administrativas de la colonia enunciando sus funciones. | ■ El Gobierno Colonial:<br>– La política colonial de España.<br>– La Gobernación de Honduras.<br>■ Interés en comprender la relación de la iglesia con el gobierno colonial | ✓ Representan gráficamente la pirámide de la estratificación social durante la colonia.<br>✓ Debaten en torno a las relaciones entre las diferentes etnias durante la colonia. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 6.. Describen las principales relaciones entre las diferentes etnias durante la colonia.<br><br>7.. Enuncian las diferentes manifestaciones artísticas y culturales de la colonia.<br><br>8.. Argumentan sobre la situación de la cultura durante la colonia.<br><br>9.. Caracterizan el papel civilizador de la iglesia, durante la Colonia. | ■ Valoración crítica sobre los aportes de las diferentes etnias a la cultura hondureña actual.<br><br>**La Situación Social:**<br>■ La estructura social de Honduras en la colonia.<br>■ La situación de la población en la colonia.<br>■ Análisis crítico de la situación social.<br><br>**El Legado Cultural de España :**<br>■ Valoración crítica sobre los aportes de España a la cultura hondureña actual.<br>■ Análisis crítico del papel cultural de la iglesia. | ✓ Dramatizan juicios sobre la herencia artística, cultural e institucional de España a Honduras.<br><br>✓ Elaboran mural en donde se destacan los aportes de las diferentes etnias a la cultura hondureña actual.<br><br>✓ Realizan una visita de estudio a sitios coloniales de interés en la comunidad. (museos, edificios, monumentos, parques, iglesias). |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

En atención de los procesos y actividades sugeridas en esta unidad se recomienda a los y las maestros el empleo de los siguientes recursos:

**Cartográficos**:

- Mapamundi
- Mapa de América
- Mapa de Honduras
- Mapas mudos o plantillas cartográficas de Honduras.

**De apoyo al trabajo de aula:**

- Esquemas de mapas conceptuales.
- Lecturas seleccionadas para Estudios Dirigidos.
- Tablas cronológicas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Quiñónez Edgardo y M. Argueta. “La Situación económica, política y social de Europa en el S. XV” en Historia de Honduras. E.S.P. Tega. (S.F).
- Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana. “La Conquista de Centroamérica (1492- 1542)” en Historia del istmo centroamericano. Tomo I. San José, C.R. (S.F).
- Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana. “El establecimiento del dominio español” en Historia del istmo centroamericano. Tomo I. San José, C.R. (S.F).
- Zelaya Garay, Oscar. “Crónicas de las Crónicas, La Conquista de la Provincia en Honduras” en Lecturas de Historia de Honduras. Prentice Hall Educación. III Ed. México. 2001.
- Zelaya Garay, Oscar. “Honduras, proceso de configuración territorial” en Lecturas de Historia de Honduras. Prentice Hall Educación. III Ed. México. 2001.
- Varela Osorio, Guillermo. “Época Colonial” en Historia de Honduras. Ed. 2004. Tega, Honduras (S.F).
- Mejía, Medardo. “La mundialización de Honduras” en Tomo II. en Historia de Honduras. Tomo

I. Ed. Andrade. Honduras 1969.

- Mejía, Medardo. “Conclusiones relacionadas con el descubrimiento de América y la mundialización de Honduras” en Tomo II. en Historia de Honduras. Tomo I. Ed. Andrade. Honduras 1969.
- Otero Mariñas, Luís. “La llegada de los españoles a Honduras (1522-1552)” en Honduras. Ed. Universitaria. Tega, 1983.
- Otero Mariñas, Luís. “La organización de Honduras española” en Honduras. Ed. Universitaria. Tega, 1983.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Entregarán síntesis escritas, mapas replicados, y esquemas.
- Aplicará prueba de conocimiento.
- Controlará el trabajo grupal en el aula (ficha de observación);
- Revisará y registrará trabajos individuales y grupales.
- Monitoreará el trabajo grupal e individual del alumno(a), en referencia a las expectativas de logro.
- Auto y co-evalúan el trabajo en la unidad.

# UNIDAD III: LA SOCIEDAD HONDUREÑA EN EL SIGLO. XIX

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Su propósito principal es favorecer en el educando, la comprensión de los antecedentes inmediatos de la situación contemporánea del país, en términos del logro de las siguientes competencias:*

- Analizar el proceso de gestación y maduración del Estado Nacional hondureño, mediante el conocimiento de las condiciones sociales, política y económica que contextualizaron a la ruptura colonial y los proyectos liberales del S. XIX.
- Comparar, estableciendo semejanzas y diferencias entre Honduras y Latinoamérica, los procesos de la independencia política de España y los proyectos políticos de su clase dirigente, principalmente el intento unionista morazanista y la reforma liberal.
- Argumentar, sobre la evolución económica y social del país durante el S. XIX, con base en fuentes escritas.
- Analizar el origen y evolución del régimen político bipartidista, elaborando. Líneas evolutivas de los partidos políticos tradicionales, y síntesis de sus idearios, programas y prácticas históricas. Igualmente hacen el estudio de los demás partidos políticos
- Argumentar hipótesis sobre el papel de las compañías mineras en la evolución económica y política del país.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analizan la independencia política de Honduras y la formación del Estado Nacional, describiendo las condiciones que favorecieron ambos procesos. | **La Independencia Política**<br>■ Contexto de la Independencia de Honduras.<br>■ Análisis crítico de las condiciones que favorecen la separación de España. | ✓ En equipo, discuten guía de trabajo sobre el tema.<br>✓ Analizan, en pequeños grupos, del Acta de Independencia de 1821. |
| 2. Caracterizan la participación de los grupos económicos y sociales en el proceso de independencia y en la organización política de la sociedad hondureña. | ■ La Participación Social en la Independencia.<br>■ Investigar el papel del criollo y del pueblo en el proceso de independencia de Honduras y C. América. | ✓ Elaboran explicaciones sobre el papel del criollo en la independencia. |
| 3. Describen la situación del país al separarse de la Federación, enunciando las condiciones políticas prevalecientes. | ■ Valoración del papel de J.C del Valle en la independencia de C. América.<br>■ Valoración del papel de F. Morazán en la defensa de la independencia y unidad de C. América.<br><br>**Honduras como Estado Independiente**<br>■ Causas del fracaso de la Federación.<br>■ Hechos y tendencias históricas en el país durante el período 1838- 1876. | ✓ Relacionan el pensamiento de J.C del Valle y F. Morazán con el de próceres latinoamericanos (Bolívar, San Martín).<br>✓ Investigan en libros de texto, los siguientes acontecimientos:<br>✓ La restauración conservadora.<br>✓ La intervención extranjera.<br>✓ La inestabilidad política.<br>✓ El ferrocarril interoceánico. |
| 4. Evalúan la incidencia de la Reforma Liberal en el desarrollo del país, concluyendo sobre sus principales logros. | **La Reforma Liberal**<br>■ Contexto del Proyecto de Reforma Liberal en Honduras.<br>■ Objetivos de la Reforma Liberal en Honduras. | ✓ Utilizan tablas comparativas sobre, los objetivos y logros de la Reforma Liberal en Honduras.<br>✓ En una cuartilla analizan el papel de los partidos políticos en el desarrollo institucional del país. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Infieren el surgimiento de los partidos tradicionales analizando los objetivos de la Reforma Liberal en Honduras. | ■ Valoración crítica de los logros de la Reforma Liberal.<br>■ Análisis comparativo del origen e ideología de los Partidos Políticos tradicionales. | ✓ Elaboran tablas estadísticas sobre la producción minera. |
| 6. Elaboran hipótesis sobre el papel de las compañías mineras en la economía y política hondureña a fines del S. XIX | Investigación sobre las compañías mineras extranjeras y su relación con los gobiernos de fines del S. XIX. | ✓ Buscan información sobre las concesiones a la Rosario Mining Company. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Se recomienda emplear los siguientes recursos de aprendizaje:

**Documentales**:

- Acta de Independencia de 1821.
- Síntesis biográficas de próceres hondureños. El tratado Clayton Bulwer.
- Idearios de los partidos políticos Tradicionales. Censos y anuarios estadísticos.
- Periódicos y revistas.
- El tratado Lenox wyke-cruz

**De Instrumentación Didáctica**:

- Cuestionarios o guías de trabajo. Tarjetas.
- Fichas de trabajo bibliográfico. Tablas matrices.
- Murales

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Coordinación Educativa Centroamericana. “El proceso de la independencia y la República Federal”. En Historia del istmo centroamericano. Tomo II. San José, Costa Rica. 2000.
- Coordinación Educativa Centroamericana. “El predominio conservador”. En Historia del istmo centroamericano. Tomo II. San José, Costa Rica. 2000.
- Coordinación Educativa Centroamericana. “Los cambios políticos y sociales” En Historia del istmo centroamericano. Tomo II. San José, Costa Rica. 2000.
- Lascaris Constantino: “La Primera mitad del S. XIX (1800-1838)”. En Historia de las Ideas en Centroamérica. Educa. San José. 1970.
- Rosa, Ramón “Construcción social de Honduras” en Escritos Selectos W.M. Jackson, Inc. Editores. Buenos Aires, 1957 (José Heliodoro Valle; Compilador).
- Rosa, Ramón. “En la apertura de la Universidad Central de Honduras”. en Escritos Selectos W.M. Jackson, Inc. Editores. Buenos Aires, 1957 (José Heliodoro Valle; Compilador).
- Rosa, Ramón. “Semblanzas”. en Escritos Selectos W.M. Jackson, Inc. Editores. Buenos Aires, 1957 (José Heliodoro Valle; Compilador).
- Zelaya, Oscar. “Sociedad y Política: gobiernos liberales conservadores en el Siglo XIX (1839- 1875)” en Lecturas de Historia de Honduras. Prentice Hall. III Edición. México 2001.
- Zelaya, Oscar. “La Reforma Liberal en Honduras” Lecturas de Historia de Honduras. Prentice Hall. III Edición. México 2001.
- Varela Osorio, Guillermo “La formación del Estado Nacional. (1821-1899)” en Historia de Honduras. Tega. 2004.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Aplicación de prueba de conocimientos.
- Entregan Informe del trabajo grupal.
- Entregan reseñas analíticas.
- Observación dirigida (Trabajo Grupal, dramatización).
- Co-evalúan el Trabajo grupal.
- Visitan museos o centros históricos accesibles.

✷ *El maestro (a) continuará registrando y archivando en su portafolio, las calificaciones acumulativas y parciales de sus educandos.*

# UNIDAD IV: HONDURAS EN LOS TIEMPOS MODERNOS Y POSMODERNOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

*Las competencias específicas de esta unidad son las siguientes:*

- Explicar la relación entre la penetración del capital extranjero y la situación política del país en la primera mitad del S. XX.
- Analizar la situación general del país, sus indicadores sociales y económicos de la primera mitad del S. XX, y las tendencias políticas prevalecientes.
- Identificar los efectos de la aplicación del modelo neoliberal en el país, describiendo identificando sus manifestaciones económicas, sociales y culturales.
- Elaborar explicaciones sobre el retorno a la democracia electoral en Honduras, describiendo el contexto regional y mundial.
- Conceptualizar la situación económica, social y política del país en los inicios del Siglo XXI, y el papel de las instituciones y organizaciones sociales del país frente a la problemática nacional.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Relacionan la formación y consolidación del Enclave bananero con la evolución política del país, analizando el papel de la UFCO. | Honduras en la Primera Mitad del S.XX<br>■ El Enclave Bananero y la situación política:<br>– Los inicios de la actividad bananera.<br>– Papel de las Compañías Bananeras en la situación política del país. | ✓ Elaboran líneas de tiempo sobre la evolución política del país en la primera mitad del S. XIX. |
| 2. Caracterizan la situación económica y social del país en la primera mitad del S. XX, describiendo sus principales rasgos. | ■ Interés por conocer la situación general del país en la primera mitad del S. XX | ✓ Investigan en bibliotecas sobre la situación del país en la época anterior y posterior a la crisis de 1929. |
| 3. Reconocen las tendencias políticas y sociales del país a inicios de la segunda mitad del S. XX, caracterizando los principales acontecimientos de la época. | **Honduras en la Segunda Mitad del S. XX**<br>■ La Situación Política y Social del país en la época.<br>– El militarismo: su irrupción en la vida política del país.<br>– Las conquistas sociales y políticas.<br>■ Investigación de los hechos más relevantes entre 1950 – 1980. | ✓ Preguntan a informantes claves de la comunidad, sobre la situación del país entre 1950 y 1980.<br>✓ En grupos, investigan sobre los siguientes hechos:<br>✓ El movimiento campesino y la reforma agraria.<br>✓ La Integración Regional C. América. |
| 4. Relacionan los cambios políticos y sociales del país en el último cuarto del S. XX con la situación política regional y mundial. | ■ El Retorno a la Democracia Electoral en Honduras.<br>– La situación política y social en C.A.<br>– La política exterior de USA y la lucha ideológica.<br>– El nuevo orden constitucional.<br>■ Interés en comprender la situación política y social del país durante la época. | ✓ El conflicto hondureño- salvadoreño.<br>✓ El retorno del militarismo.<br>✓ La situación política en C.A<br>✓ Realizan entrevistas a dirigentes políticos y sociales de la comunidad sobre:<br>✓ La situación de los Derechos Humanos en la época.<br>✓ El movimiento social hondureño. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ La Irrupción del Neoliberalismo en Honduras.<br>– El Re-ordenamiento Estructural de la Economía en Honduras.<br>– Honduras y la nueva situación geopolítica en la región. | ✓ Elaboran cuadros estáticos sobre la situación económica y social del país y la población. |
| 5. Analizan las reformas económicas neoliberales y sus efectos en la población hondureña, elaborando al menos dos conclusiones. | ■ Procesamiento de Información sobre:<br>– La Deuda Externa de Honduras.<br>– La marginalidad social y las migraciones.<br>– Los efectos sociales del huracán Mitch.<br>El Tratado de Libre Comercio con USA y Europa. | ✓ Elaboran murales sobre la problemática actual del país, priorizando el problema migratorio, la marginalidad y la seguridad personal |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Dados los contenidos de esta unidad se recomienda a las y los docentes analizar el empleo de los siguientes recursos:

**Testimoniales Vivos:**

- Informantes claves (ancianos, líderes gremiales, autoridades de la comunidad).
- Muestras sectoriales de población (amas de casa, obreros, campesinos, etc.)

**Audiovisuales**:

- Proyector de vista fija (diapositivas, transparencias).
- Radio y Televisión (noticieros).
- Videos.

**De Instrumentación Didáctica:**

- Guías de Estudio.
- Tarjetas y Fichas de trabajo.
- Tablas Matrices.
- Ilustraciones (gráficas, fotografías).

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

***De Referencia General**: textos, enciclopedias.*
***Hemerográficas**: revistas y periódicos.*

**Libros de Consulta Ocasional**:


- Murga Frassinett, Antonio. "Imperialismo y Proyecto Liberal" en Enclave y Sociedad en Honduras. Ed. Universitaria, Tega. 1985.
- Murga Frassinett, Antonio. "Los nuevos dueños de la Economía" en Enclave y Sociedad en Honduras. Ed. Universitaria, Tega. 1985.
- Mariñas Otero, Luís. "De la Guerra Civil a la Crisis Mundial" en Honduras. Ed. Universitaria. Tega, 1983.
- Mariñas Otero, Luís. "La Época Actual" en Honduras. Ed. Universitaria. Tega, 1983.
- Molina Chocano, Guillermo. Integración Centroamericana y dominación internacional. Un ensayo de interpretación sociológica. Educa. San José, 1974.
- Oquelí, Ramón. "Gobierno hondureños durante el presente siglo" en Ciencia y Política N° 2. Ed. Nvo. Continente. Tega, 1974.
- Varela Osorio, Guillermo. "Formación y Consolidación del Estado Nacional (1899-2004)" en Historia de Honduras. Tega, 2004.
- Muñoz Lara, Luís Enrique. "Modernidad" en Historia General de Honduras. Tega, 2001.


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Aplica prueba diagnóstica de conocimiento de la situación contemporánea.
- Aplica prueba parcial de conocimiento de contenidos conceptuales.
- Entregan trabajos prácticos: Líneas de tiempo, resúmenes y otros.
- Controla el desempeño del educando en dramatizaciones, y grupo de discusión.
- Entrevistan a informantes claves.
- Entregan informes de investigación documental, tablas y cuadros estadísticos.
- Aplica ficha de auto-evaluación y coevaluación.
- Evalúan el trabajo docente mediante ficha de evaluación del trabajo docente.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Orientación Profesional

## ESPACIO CURRICULAR

# ORIENTACIÓN VOCACIONAL

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Orientación Vocacional
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 3 Horas semanales, 60 semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Este campo del conocimiento ofrece al educando en formación, la oportunidad de fortalecer habilidades que faciliten el proceso de exploración y toma de decisiones vocacionales. Se busca profundizar en el desarrollo de competencias para la exploración y análisis de factores que influyen en la toma de decisiones vocacionales.

Por medio de la relación establecida entre el docente o la docente orientador(a) y el o la educando se propician las condiciones de aprendizaje necesarias para el desarrollo de las capacidades del o la educando de manera que asuma una actitud de autodeterminación y autorregulación en el proceso de elección, formación y desempeño profesional.

El campo del conocimiento se orienta a desarrollar un proceso de prevención, en el que se trabaja para el desarrollo de las potencialidades del o la educando con el objetivo de prepararlo para la realización de una elección profesional responsable.

### PROPÓSITO GENERALES:

El propósito principal del campo del conocimiento es, propiciar un espacio para el análisis vocacional que favorezca la libre elección y la aclaración de dudas vocacionales que viabilicen la preparación del aprendiz para el mundo laboral y profesional.

Se pretende encaminar a las y los educandos a ser personas más satisfechas de las decisiones vocacionales que toman, a través de un proceso en el que el educando es considerado un sujeto activo al identificar sus habilidades, intereses y elecciones vocacionales.
Los educandos en formación realizarán elecciones profesionales mediante un proceso reflexivo de sus motivaciones y de las posibilidades que les ofrece el contexto en el que se desenvuelven para potenciar su desarrollo profesional.

### COMPETENCIAS GENERALES:

- Demostrar habilidades y actitudes para la exploración vocacional, delimitación de perfiles profesionales y la elección vocacional.
- Discriminar factores contextuales influyentes en la elección vocacional.
- Emplear técnicas de exploración vocacional.
- Analizar perfiles profesionales de cada uno de los bachilleratos técnicos.
- Evaluar resultados de inventario personal en orientación vocacional con perfil de su elección.
- Ejecutar el proceso de toma de decisiones en el contexto vocacional

### UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: ORIENTACIÓN VOCACIONAL

**UNIDAD I:** Inventario personal en orientación vocacional.
**UNIDAD II**: Perfiles profesionales.
**UNIDAD III:** Elección vocacional.

# UNIDAD I: INVENTARIO PERSONAL EN ORIENTACIÓN VOCACIONAL.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Explicar conceptos de inventario personal, personalidad habilidad, aptitud, actitud, motivación, interés y vocación, carrera, oficio, profesión.
- Identificar factores externos e internos que influyen en la elección vocacional.
- Analiza los resultados obtenidos con técnicas e instrumentos vocacionales para la exploración de su vocación.
- Elaborar un inventario personal de intereses, actitudes habilidades, destrezas vocacionales.
- Evaluar el inventario personal en relación a fortalezas, debilidades, intereses y habilidades en Orientación Vocacional.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican conceptos básicos en orientación vocacional. | ■ Conceptos básicos en orientación vocacional (personalidad, habilidad, aptitud, actitud, motivación, interés, vocación, carrera, oficio y profesión). | ✓ Elaboran un glosario de términos en orientación vocacional.<br>✓ Argumentan en un texto escrito la importancia de estos conceptos aplicados en la orientación vocacional. |
| 2. Distinguen factores externos e internos que afectan la elección vocacional. | ■ Factores internos y externos en orientación vocacional.<br>▲ Procesos en la elección vocacional<br>■ Técnicas e instrumentos de Orientación vocacional.<br>▲ Completa técnicas e instrumentos de exploración vocacional. | ✓ Participan en panel con especialistas sobre los factores internos y externos que afectan y/o favorecen la elección vocacional.<br>✓ Analizan y presentan por escrito los factores externos que estarían influyendo su propia elección vocacional. |
| 3. Reconocen sus fortalezas, debilidades, intereses y habilidades, actitudes en orientación vocacional. | ● Habilidad para seguir instrucciones.<br>● Disposición para su autoexploración vocacional.<br>● Respeto a normas de convivencia.<br>● Disposición al trabajo. | ✓ Completan técnicas (entrevista individual, entrevista de información, técnica del reflejo, entrevista de devolución, etc.) e instrumentos de exploración vocacional (Conocimientos, aptitudes, escala de valores, intereses, personalidad)<br>✓ Elaboran un inventario individual acerca de sus fortalezas, debilidades, actitudes, intereses y habilidades en orientación vocacional. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Instrumentos de exploración vocacional, textos, información en artículos de revistas y periódicos, papel, lápiz, cartulina, marcadores, pizarra, TV., DVD.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Gonzáles, V. (2001). El servicio de orientación vocacional-profesional de la Universidad de la Habana: Una estrategia educativa para la elección y desarrollo profesional responsable del educando. *Revista Pedagogía Universitaria*, vol. 6, N. 4, pp. 49-61.
- Meza, A. & Rosas, A. (2004). *El nivel de educación secundaria: Un espacio olvidado d de la orientación vocacional*. Revista Mexicana de Orientación Educativa, N. 3, julio-octubre, pp. 1-8.
- Álvarez, M., Fernández, A., Flaquer, T., Moncosin, J., & Sulla, T. (1996). *La orientación vocacional a través del curriculum y de la tutoría. Una propuesta para la etapa de 12 a 16 años*. Ice: Barcelona.
- Chapmain, E. (?). *Orientación vocacional, la elección acertada de carrera*. Editorial Trillas: México.
- Cortada, N. (2000). *El profesor y la orientación vocacional*. Editorial Trillas: México.
- Gelvan, S. (1989). *La elección vocacional ocupacional estrategia técnica*. Manymar ediciones: Buenos Aires.
- Hill, G. (1983). *Orientación escolar y vocacional*. Editorial Pax: México.
- Osipow, S. (1990). *Teorías sobre la elección de carreras*. Editorial Trillas: México.
- Sanz, R. (2001). *Orientación Psicopedagógica y calidad educativa*. Ediciones Pirámide: Madrid.
- Vidafer, I. (1980). *Nuevas prácticas de orientación vocacional*. Editorial Trillas: México.

**Disponible en Internet**:

- Nava, G. (2003). Nuevas Tecnologías en la Orientación Vocacional *SPEC® (Sistema Para Elegir Carrera).* Disponible en: http://www.remo.ws/revista/n2/n2-gnava.htm
- Revista Mexicana de Orientación Educativa: http://www.remo.ws/
- Sistema de Asesoría Pedagógica. Adure Ministerio de Educación [El Salvador] Planificación educativa http://www.edured.gob.sv/profesional/asesores/asesor.asp


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Reporte de glosario de términos**: el educando debe identificar conceptos básicos en orientación vocacional, a fin de ampliar su vocabulario y comprensión sobre el tema. Debe reflejar además conceptos desde diferentes aportes teóricos lo que les permitirá tener diferentes perspectivas.
- **Textos escritos**: valoración de los argumentos presentados en el texto escrito, que sustentan la importancia de conocer los conceptos básicos de orientación vocacional. Conocer factores que pueden influir en la elección vocacional de los educandos y orientarlos según sea el caso.
- **Informe de guía**: Se busca que el educando a partir de su participación en el panel de expertos distinga los factores externos e internos que influyen la elección vocacional. Esta guía puede ser complementada con recortes de periódico, reflexiones y valoraciones del educando sobre el tema. Esta actividad de evaluación debe ayudar al educando a tomar decisiones sobre la elección vocacional.
- **Informe oral y escrito de los resultados de la exploración vocacional**: integra el resultado de técnicas empleadas para la exploración vocacional como ser entrevistas, dramatizaciones, ejercicios prácticos, aplicación de cuestionarios, visitas a contextos laborales, participación en conferencias con expertos entre otras. El educando debe presentar, siguiendo una guía, los resultados de su exploración vocacional. Los compañeros de clase pueden hacer comentarios sobre informe presentado.
- **Portafolio del educando**: integra las experiencias desarrolladas en la campo del conocimiento como ser: resultados del inventario de exploración vocacional, guías de trabajo, glosarios de términos. Este debe ser presentado de forma periódica, a fin de recibir retroalimentación oportuna durante el proceso.

## UNIDAD II: PERFILES PROFESIONALES

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Explicar elementos básicos de un perfil profesional.
- Analizar los perfiles profesionales de los distintos bachilleratos técnicos.
- Comparar el perfil profesional en relación a los resultados del inventario vocacional para la toma de decisiones vocacionales.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican componentes básicos de un perfil profesional. | ■ Perfil profesional. | ✓ Participan en discusión sobre los componentes de un perfil profesional.<br>✓ Elaboran un mapa conceptual sobre los componentes básicos de un perfil profesional. |
| 2. Diferencian perfiles profesionales en los planes de estudio de los bachilleratos técnicos. | ■ Planes de estudio de Bachilleratos técnicos.<br>■ Toma de decisiones vocacionales.<br>▲ Resume elementos relevantes de cada perfil de los bachilleratos técnicos. | ✓ Investigan los perfiles profesionales de cada uno de los bachilleratos técnicos.<br>✓ Elaboran cuadros comparativos de los perfiles profesionales. |
| 3. Contrastan un perfil profesional elegido con el inventario de exploración vocacional. | ▲ Elabora un cuadro comparativo del perfil profesional elegido y su inventario de exploración vocacional.<br>● Capacidad autocrítica.<br>● Valora sus recursos personales que viabilizan su elección vocacional. | ✓ Seleccionan un perfil de bachillerato técnico.<br>✓ Realizan análisis comparativo del perfil profesional seleccionado y los resultados de su inventario de exploración vocacional.<br>✓ Toman decisiones sobre el bachillerato técnico profesional de acuerdo al análisis comparativo. |

### RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Planes de estudio y perfiles de Bachilleratos Técnicos, reporte de inventario individual de exploración vocacional, papel, cartulina, lápices, marcadores, pizarra.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Gonzáles, V. (2001). El servicio de orientación vocacional-profesional de la Universidad de la Habana: Una estrategia educativa para la elección y desarrollo profesional responsable del educando. *Revista Pedagogía Universitaria*, vol. 6, N. 4, pp. 49-61.
- Cortada, N. (2000). *El profesor y la orientación vocacional*. Editorial Trillas: México.
- Gelvan, S. (1989). *La elección vocacional ocupacional estrategia técnica*. Manymar ediciones: Buenos Aires.
- Osipow, S. (1990). *Teorías sobre la elección de carreras*. Editorial Trillas: México.
- Sanz, R. (2001). *Orientación Psicopedagógica y calidad educativa*. Ediciones Pirámide: Madrid.
- Vidafer, I. (1980). *Nuevas prácticas de orientación vocacional*. Editorial Trillas: México.


**Disponible en Internet:**


- Competencia Laboral. Cinterfor
- Organización Internacional del Trabajo. Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional. Cinterfor [Uruguay] http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/index.htm Trabajo

  Cinterfor. OIT
- Educación Permanente. Portal Educativo de Paraguay Portal Educativo de Paraguay

  http://www.educaparaguay.edu.py/default.asp?seccion=683
- Formación profesional

  Ministerio de Educación y Ciencia [España] http://wwwn.mec.es/educa/formacion-profesional/
- Género, Formación y Trabajo. Cinterfor
- Organización Internacional del Trabajo. Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional. Cinterfor [Uruguay] http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/gender/index.htm Igualdad de la mujer – Trabajo, Cinterfor. OIT
- Instituto Nacional de Cualificaciones. Incual Ministerio de Educación y Ciencia [España] http://www.mec.es/educa/incual/ice_incual.html Educación y empleo
- Jóvenes, Formación y Empleo. Cinterfor
- Organización Internacional del Trabajo. Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional. Cinterfor [Uruguay] http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/youth/trab_dec/93cit.htm, Juventud Cinterfor. OIT

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Mapa conceptual**: Este debe reflejar los componentes básicos de un perfil profesional. Busca evaluar la comprensión lograda por los educandos sobre perfiles profesionales. Puede ser realizado a nivel individual o grupal, para luego ser presentado en plenaria. Sobre esta base los educandos podrán discriminar entre diferentes perfiles.
- **Informe escrito**: En base a un esquema dado por el profesor, el educando reportará un análisis crítico de los distintos perfiles profesionales en los planes de estudio de los bachilleratos técnicos, en relación a su inventario vocacional. Los educandos deben distinguir entre diferentes perfiles y relacionar los campos laborales específicos. Esta actividad de evaluación puede incluir visita a contextos laborales y conversaciones con profesionales del campo, lecturas de revistas técnicas, monografías, biografías de personas que se desempeñen según estos perfiles.
- **Exposición oral**: Se busca que el educando presente el contraste del perfil profesional elegido con los resultados del inventario de exploración vocacional. Debe reflejar con claridad cómo se relaciona el perfil profesional con los resultados del inventario de exploración vocacional. Si se presentan confusiones o dudas es un buen momento para reflexionar sobre los resultados entre educandos y docente.
- **Portafolio del educando**: Integra todas las experiencias de la campo del conocimiento. El educando presenta los trabajos realizados, sus reflexiones sobre el proceso, mapa conceptual, ejercicios realizados, conversaciones con profesionales. El portafolio se constituye el espacio en donde el educando refleja el proceso llevado a cabo durante la campo del conocimiento, y que permite al docente analizar la evolución del educando.

# UNIDAD III: ELECCIÓN VOCACIONAL.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Analizar dilemas vocacionales empleando el proceso de resolución de problemas.
- Evaluar los resultados de las experiencias vividas en el proceso de elección vocacional para toma de decisiones acertadas.
- Identificar criterios sobre la selección de carrera.
- Elegir el bachillerato técnico al que se adscribirán.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican las bases conceptuales del proceso de resolución de problemas en el contexto de la elección vocacional. | ■ Proceso de resolución de problemas.<br>■ Dilemas vocacionales<br>▲ Aplican proceso de resolución de problemas. | ✓ Elaboran esquema del proceso de resolución de problemas, apoyándose en las orientaciones y referentes bibliográficos proporcionados por el docente. |
| 2. Analizan casos del mundo cotidiano sobre dilemas en la elección vocacional aplicando el proceso de resolución de problemas. | ▲ Analizan casos de dilemas vocacionales<br>● Respeto a normas de convivencia.<br>● Tolerancia, respeto a la diversidad, autocrítica y valoración del desempeño de los demás. | ✓ Discuten en equipo casos de dilemas vocacionales aplicando el proceso de resolución de problemas.<br>✓ Retoman el análisis comparativo entre el perfil profesional seleccionado y su inventario vocacional, determinan si tienen dilemas de elección vocacional.<br>✓ Aplican procesos de resolución de problemas a su caso. |
| 3. Identifican alternativas de solución a dilemas de elección vocacional. | ■ Alternativas de solución a dilemas de elección vocacional. | ✓ Presentan una propuesta de alternativas de resolución a dilemas de elección vocacional, apoyados por el docente y orientadores.<br>✓ Eligen el bachillerato técnico al que se adscribirán. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Cartulina, masking tape, marcadores, lápices, papel, papelográfos, casos escritos, textos, videos, TV. VHS, DVD.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Gonzáles, V. (2001). El servicio de orientación vocacional-profesional de la Universidad de la Habana: Una estrategia educativa para la elección y desarrollo profesional responsable del educando. *Revista Pedagogía Universitaria*, vol. 6, N. 4, pp. 49-61.
- Chapmain, E. (?). *Orientación vocacional, la elección acertada de carrera*. Editorial Trillas: México.
- Cortada, N. (2000). *El profesor y la orientación vocacional*. Editorial Trillas: México.
- Gelvan, S. (1989). *La elección vocacional ocupacional estrategia técnica*. Manymar ediciones: Buenos Aires.
- Hill, G. (1983). *Orientación escolar y vocacional*. Editorial Pax: México.
- Osipow, S. (1990). *Teorías sobre la elección de carreras*. Editorial Trillas: México.
- Sanz, R. (2001). *Orientación Psicopedagógica y calidad educativa*. Ediciones Pirámide: Madrid.
- Vidafer, I. (1980). *Nuevas prácticas de orientación vocacional*. Editorial Trillas: México.


**Disponible en Internet:**


- Biblioteca virtual de la UNESCO: http://www.unesco.cl/esp/biblio/index.act
- Revista Mexicana de Orientación Educativa: http://www.remo.ws/
- PRAEMHO: http://www.praemho.hn/


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Esquema**: Presenta por escrito un esquema sobre el proceso de resolución de problemas.
- **Reporte escrito de análisis de caso**: A partir de un caso entregado por el maestro, realizan un análisis crítico del mismo y presentan sus conclusiones por escrito.
- **Presentación oral de casos analizados**: En pequeños grupos exponen los elementos relevantes del caso analizado.
- **Exposiciones orales**: El profesor asignará en grupos pequeños (tríos) un tema relacionado con la unidad, el cual expondrán oralmente.
- **Portafolio del educando**: Es una carpeta donde se integran todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante la campo del conocimiento. El educando la elabora dándole su sello personal. Se incluyen las muestras de lo realizado en clase. Integra todas las experiencias de la campo del conocimiento. El educando presenta los trabajos realizados, sus reflexiones sobre el proceso, mapa conceptual, ejercicios realizados, conversaciones con profesionales. El portafolio se constituye el espacio en donde el educando refleja el proceso llevado a cabo durante la campo del conocimiento, y que permite al docente analizar la evolución del educando.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Educación Física y Deportes

## ESPACIO CURRICULAR

# EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Educación Física y Deportes I
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Décimo.
**HORAS SEMANALES:** 2 Horas semanales, 40 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El campo del conocimiento de Educación Física se orienta hacia el desarrollo integral por medio del mejoramiento de las capacidades y habilidades instrumentales que perfeccionen y aumenten las posibilidades de movimiento de los educandos, hacia la profundización del conocimiento de la conducta motriz como organización significante del comportamiento humano y a asumir actitudes, valores y normas con referencia al cuerpo y el movimiento. Por lo tanto para el logro de este planteamiento dirige sus contenidos desde tres macro campos: el Deporte, la Salud y la Recreación.

Los contenidos de este programa de Educación Física se definen y enfocan en el desarrollo de todas las capacidades que giran en torno a la formación corporal, para conseguir el grado más elevado de posibilidades físicas, corporales, expresivas, rítmicas, motrices, lo cual es base para el desarrollo de la personalidad, la capacidad intelectual, afectiva y relacional de esta población estudiantil vista desde los perfiles propuestos en este campo educativo para el logro de una formación integral de cada persona como ser social y productivo.

## PROPÓSITOS GENERALES:

El campo del conocimiento de Educación Física contribuirá al logro de las expectativas planteadas en este nivel educativo, favoreciendo a través de ella a la consecución de los perfiles planteados para la Educación Media en el Bachillerato en Ciencias y Humanidades y Técnico Profesional, por lo que debe recoger todo el conjunto de prácticas corporales que tratan de desarrollar en los educandos sus aptitudes y capacidades psico, físico y socio motrices que caracterizan a una persona competente en la vida ciudadana, en el trabajo y en los estudios subsiguientes y que es capaz de movilizar sus conocimientos, habilidades, destrezas, experiencias adquiridas y la comprensión de diferentes situaciones para un desempeño eficiente en los diversos ámbitos de la vida. A través de los macro campos de la Salud, el Deporte y la Recreación, los educandos lograrán la comprensión de los aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo y de las consecuencias positivas para la Salud individual y colectiva de los actos y las decisiones personales, así como valorar los beneficios que se adquieren a través de los hábitos de ejercicio físico, la higiene corporal y mental, alimentación equilibrada, para una vida sana desde el ámbito físico y mental.

Desde otra intención educativa a través del Deporte y la Recreación pretende adquirir actitudes concientizadoras de la importancia de las relaciones con otras personas a través de su participación en actividades de grupo con actitudes solidarias y tolerantes, superando inhibiciones y prejuicios, reconociendo y valorando críticamente las diferencias de tipo social y rechazando cualquier discriminación basada en las multiculturalidad: raza, sexo, clase social, creencias, etc., de acuerdo a otras características individuales y sociales.

Con la participación según su nivel de destreza alcanzado en actividades físicas, deportivas y recreativas, desarrollará actitudes de cooperación y respeto, destacando los aspectos de relación que tienen las actividades físicas y a la vez reconociendo como valor cultural propio, los deportes, los diferentes contenidos de la recreación y la conservación y mantenimiento de la salud vinculados con los beneficios individuales y en relación a la comunidad.

## COMPETENCIAS GENERALES:

Valorar los efectos que tiene la práctica sistemática de las actividades físicas a través de un programa de acondicionamiento físico, en la conducta motriz como elemento indispensable para el mantenimiento y conservación de la salud en su desarrollo personal, así como en las mejoras de su calidad de vida.

Desarrollar valores y actitudes positivas hacia la actividad física a través del deporte recreativo y competitivo, empoderándose de la cultura propia de los deportes como un medio de inserción social y al empleo constructivo del ocio, fortalecimiento de la autoestima en la persona y sus hábitos deseables en el aprovechamiento de tiempo libre.

Planificar y participar en actividades recreativas como medio de interacción social y aprovechamiento de espacios lúdicos para el manejo del equilibrio físico y mental asociado al control del estrés dentro de las exigencias personales y sociales características de la vida productiva.

## UNIDADES EN QUE SE DIVIDE: EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES I

**UNIDAD I:** Acondicionamiento físico para la salud.
**UNIDAD II:** Deporte competitivo y recreativo.
**UNIDAD III:** Actividades recreativas.

# UNIDAD I: ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA LA SALUD

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Planificar y ejecutar actividades físicas que le permitan satisfacer sus propias necesidades e intereses, valorando el estado de sus capacidades físicas y habilidades motrices, tanto básicas como específicas.
- Mejorar sus capacidades físicas, perceptivas, motoras, afectivas, expresivas, comunicativas y cognoscitivas a través de la elaboración y ejecución de programas individuales o colectivos de acondicionamiento físico.
- Construir, practicar y valorar rutinas de movimiento creativo, tomando en cuenta los aprendizajes adquiridos y la inclusión de los parámetros del movimiento básico.
- Argumentar la importancia del acondicionamiento físico como medio de preservación de la salud y mejoramiento consecuente de la calidad de vida.

**Tiempo:** 10 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Exponen y proponen con sus propios criterios la importancia del acondicionamiento físico en la salud física y mental tomando en cuenta las diferentes características, etapas o situaciones del ser humano. | ■ Importancia y generalidades del acondicionamiento físico.<br><br>Pasos y componentes básicos para la programación de actividades de acondicionamiento físico.<br><br>■ Pruebas o tests de medición de habilidades y capacidades motrices (fuerza, resistencia, flexibilidad, velocidad, agilidad, coordinación, equilibrio). | ✓ Realizan un diagnóstico individual y grupal acerca de los conocimientos previos sobre la temática del acondicionamiento físico para la salud.<br><br>✓ Realizan pruebas de medición diagnóstica de las capacidades físicas y habilidades motrices básicas, descubriendo los saberes previos de las y los educandos. |
| 2. Construyen y llevan a la práctica un programa de Acondicionamiento Físico tomando en cuenta los diferentes parámetros del movimiento, pruebas de medición de habilidades y capacidades motrices y las exigencias tanto individuales como del trabajo colectivo para un trabajo efectivo e eficiente. | ■ Parámetros biológicos para la planificación de rutinas de acondicionamiento con los elementos de intensidad, toma de pulso o frecuencia cardiaca, volumen de trabajo y tiempo de descanso.<br><br>■ Parámetros del movimiento básico: ritmo, variedad de movimiento y/o ejercicios, uso del espacio, simetría del movimiento, fluidez, velocidades, niveles, uso de aparatos, dosificación de la intensidad del ejercicio, coordinación individual y colectiva y otros. | ✓ Manifiestan individual y grupalmente los intereses, necesidades y expectativas del tema a desarrollar.<br><br>✓ Recopilan fuentes y contenidos bibliográficos relacionados con el acondicionamiento físico, generalidades e importancia en la salud de la persona y las pruebas de medición de habilidades y capacidades motrices. |
| 3. Demuestran una actitud positiva y de exigencia individual en los programas de acondicionamiento y rutinas de movimiento creativo como una internalización de los beneficios que se adquieren en la conservación y mantenimiento de la salud. | ▲ Elaboración de programas individuales y colectivos de acondicionamiento físico.<br><br>▲ Elaboración de programas individuales y colectivos de acondicionamiento | ✓ Consensuan ideas y criterios generales e individuales acerca de la importancia del acondicionamiento físico en las acciones de la vida cotidiana en los diferentes estadios de la vida de la persona. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Valoran el movimiento y/o ejercicio como medio de salud física y mental para todas las personas independientes de las diversas características individuales de cada persona.<br><br>5. Organizan actividades de acondicionamiento físico para la salud en su comunidad cercana, con la selección de algunos parámetros o capacidades motrices posibles a realizar según las características de los participantes. | ▲ Implementación y adecuaciones de varios tipos de calentamientos y técnicas de relajación.<br><br>▲ Construcción de rutinas de movimiento creativo y capacidades motrices con parámetros del movimiento básico. (Rutinas de aeróbicos, rítmica, gimnasia formativa, danza folklórica, moderna y otras afines)<br><br>▲ Adecuación de las rutinas a las necesidades, intereses y exigencias tanto individuales como colectivas.<br>▲ Ensayo de rutinas de movimiento creativo de acuerdo a los parámetros establecidos.<br>● Valoración personal de las características individuales y colectivas del movimiento.<br><br>● Actitud positiva y de exigencia individual y colectiva en el programa de acondicionamiento físico propuesto.<br><br>● Comprensión de la actividad física como medio de mantenimiento y conservación de la salud.<br><br>▲ Elaboración de programas individuales y colectivos de acondicionamiento | ✓ Presentan y sistematizan ejemplos teóricos-prácticos acerca de la programación de una rutina de acondicionamiento físico de acuerdo al nivel de impacto en la intensidad planificada para el trabajo. (bajo impacto, medio impacto y alto impacto)<br><br>✓ Respetan las características individuales de las y los educandos.<br>✓ Proponen sus propias estrategias de organización y sistematización del trabajo solicitado.<br><br>✓ Elaboran un programa y/o rutina de acondicionamiento físico y movimiento creativo propuesto por las y los educandos.<br>✓ Realizan adecuaciones y reflexiones necesarias según los resultados encontrados en las capacidades motrices individuales y colectivas de los y las educandos.<br>✓ Ensayan un programa y/o rutina de acondicionamiento físico con movimiento creativo propuesto por ellos y ellas mismas.<br>✓ Presentan sus propios productos y observarán los realizados por los demás compañeros.<br>✓ Realizan las mismas pruebas de medición de capacidades y habilidades motrices diagnósticas para observar sus avances.<br>✓ Proponen conjuntamente con el trabajo presentado su plan de evaluación individual y colectiva en el programa de acondicionamiento físico y/o rutina de movimiento creativo.<br>✓ Retoman las sugerencias necesarias para cada una de las actividades que se realizaron como proceso de retroalimentación y consolidación de nuevos saberes.<br>✓ Realizan un reajuste a sus programas de acondicionamiento físico tanto individual como en equipo.<br>✓ Organizan, ejecutan y evalúan actividades de orientación a la preservación de la salud dentro de su comunidad. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Se debe prever la adecuada optimización de espacios existentes en la institución para la organización y desarrollo de la unidad y las condiciones básicas para el mejor desempeño de los educandos, tomando diferentes estrategias para la adquisición del material mínimo necesario para el contenido de esta unidad programática.

**Recursos sugeridos:**

- Grabadora con lector Mp3.
- Salón o Gimnasio con tomacorrientes y espejos en las paredes.
- Materiales para la medición diagnóstica de las capacidades físicas y habilidades motrices.
- Cinta métrica.
- Yeso de pizarra.
- Silbatos
- Cronómetros.
- Vallas de PVC.
- Colchonetas.
- Cinta adhesiva.
- Conos.
- Pelotas medicinales y de diferente tipo.
- Cajones de madera de 50 $cm^3$.
- 2 lazos gruesos de 10 metros de largo.
- Reglas.
- Discos compactos sin grabar.
- Extensión eléctrica.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Contreras Jordán, Onofre Ricardo (1998), **Didáctica de la Educación Física**: ***Un enfoque constructivista***, INDE, Barcelona, España.
- Sánchez Bañuelos, Fernando, (2003), **Didáctica de la Educación Física**, Pearson Educación, Colección Didáctica Primaria, Madrid, España.
- Sicilia Camacho, Álvaro Sicilia y Delgado Noguera, Miguel Ángel, (2002), **Educación Física y Estilos de Enseñanza**, Inde, Barcelona, España.


**Referencias Digitales**


- *Revista especializada para la Educación Física:*
- http://www.efdeportes.com
- http://www.monografias.com

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Se sugiere la aplicación de rúbricas propuestas por el docente como por los mismos educandos, consensuadas en los criterios de las expectativas de logro propuestas (se anexan un ejemplo de la misma en este programa).
- Presentar de manera escrita el programa individual y colectivo de acondicionamiento físico de varios tipos de calentamientos y técnicas de relajación.
- Presentar rutinas de aeróbicos, gimnasia formativa, rítmica, danza folklórica, moderna y otras afines elaboradas en clase.
- Registrar el desempeño actitudinal del educando: Trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, creatividad, respeto y otros.
- Realizar auto evaluación y coevaluación entre los educandos y del mismo docente.

# UNIDAD II: DEPORTE COMPETITIVO Y RECREATIVO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Practicar un deporte como un plan alternativo de acondicionamiento físico.
- Incorporar en sus hábitos de vida, la actividad física deportiva para el buen uso del tiempo libre.
- Planificar y llevar a cabo actividades deportivas dentro de la institución o en la comunidad cercana.
- Argumentar la importancia del deporte como agente de socialización y como medio para el manejo del estrés.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Desarrollan las habilidades y destrezas motrices específicas a través del deporte recreativo y competitivo. | ■ Tipos de juegos y actividades deportivas competitivas y recreativas con sus regulaciones.<br>■ Pruebas o test de medición deportiva: habilidades y destrezas básicas de uno o más deportes. | ✓ Realizan un diagnóstico individual y grupal acerca de los conocimientos teóricos previos, sobre los juegos en general y los de orientación deportiva.<br>✓ Consensuan ideas y criterios generales e individuales acerca de la importancia del deporte como medio recreativo y competitivo.<br>✓ Realizan pruebas de medición diagnósticas de las capacidades y destrezas deportivas de los fundamentos de los deportes; Pases, dribling, conducciones, tiros, etc. |
| 2. Aplican el reglamento básico del deporte tanto en el medio escolar como en el medio natural, competitivo o recreativo. | ■ Fundamentación y reglamentación del deporte o deportes seleccionados.<br>● Respeto a las diferencias individuales.<br>■ Importancia y relevancia del calentamiento y de la relajación.<br>▲ Elaboración y ejecución de calentamientos específicos aplicados al deporte.<br>▲ Fundamentos básicos del deporte: Pases, dribling, tiro, conducciones, etc. | ✓ Recopilan fuentes y contenidos bibliográficos relacionadas con los juegos sobre todo los de orientación deportiva y sus regulaciones.<br>✓ Manifiestan individual y grupalmente los intereses, necesidades y expectativas para seleccionar el deporte a desarrollar según las necesidades y realidades del contexto de la institución donde labora.<br>✓ Realizan y dirigen ejercicios de calentamientos generales y específicos al o los deportes seleccionados y actividades de relajación.<br>✓ Presentaran y sistematizaran ejemplos teóricos-prácticos acerca de la programación de un entrenamiento específico del deporte seleccionado, desde su calentamiento general, específico y habilidades y destrezas deportivas (fundamentos). |
| 3. Desarrollan el pensamiento táctico a través del juego deportivo. | ▲ Definición de estrategias básicas defensivas y ofensivas del deporte. | ✓ Propondrán sus propias estrategias de organización y sistematización del trabajo solicitado. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Realizan torneos deportivos en su comunidad escolar o comunal, según las condiciones existentes y las características de los y las participantes. | ▲ Aplicación de estrategias de juego: defensa y ataque.<br>▲ Práctica de actividades deportivas adaptadas en clase, flexibilizadas por las normas del juego.<br>● Respeto al reglamento y normas del juego y el rol como jugador o jugadora, árbitro.<br>▲ Desarrollo de actividades deportivas y recreativas en el medio natural.<br>▲ Organización de un torneo deportivo dentro de la escuela y en la comunidad. | ✓ Practican los fundamentos básicos y específicos del o de los deportes seleccionados y las estrategias de juego (defensa y ataque) a través de juegos en pequeños grupos.<br>✓ Aplican y respetan las reglas y normas del deporte seleccionado ya sea como jugadores o como árbitros.<br>✓ Organizan torneos, supervisados por el docente, para desarrollar su autonomía.<br>✓ Realizan un torneo deportivo entre sus compañeros, cursos y secciones de la institución.<br>✓ Realizan un torneo deportivo en la comunidad.<br>✓ Realimentación de sus aprendizajes diferenciando sus logros adquiridos en el domino del deporte o las limitaciones en algunos aspectos técnicos, tácticos, reglamentación, otros. |
| 5. Evitan discutir y refutar las decisiones en el arbitraje y desarrollo del juego colectivo. | ● Valoración personal de las características individuales y colectivas del movimiento. | ✓ Proponen actividades de reforzamiento de las limitantes encontradas.<br>✓ Sociabilizan los resultados observados en el transcurso de las actividades realizadas. |
| 6. Demuestran una actitud positiva y de exigencia individual y colectiva en el desarrollo de la práctica deportiva competitiva o recreativa.<br>7. Mejoran su socialización con los demás educandos a través del juego. | ● Valor sociabilizado del deporte y la actitud positiva y de exigencia individual y colectiva en el ámbito del deporte competitivo y recreativo. | ✓ Demuestran entusiasmo y armonía personal y grupal para la toma de decisiones y participación exitosa. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Recursos necesarios**

Una limitante para el desarrollo del deporte escolar es la disposición de espacios físicos en las instituciones, dependiendo de eso y la creatividad del docente es imperativo tomar en cuenta todas estas condiciones.

Toda la implementación deportiva requerida para esta unidad dependerá de los recursos con que cuenta la institución, en este caso, para cualquier deporte con balón, se sugiere tener igual número de balones según la cantidad promedio de educandos por curso. En caso contrario, se sugiere la mitad de balones por el número de educandos.

**Implementos deportivos necesarios para el deporte a enseñar:**

- Gimnasio o cancha polideportiva para Baloncesto, Voleibol, Balonmano y Futbolito.
- Baloncesto:
- Pelotas de Baloncesto
- Aros y tableros apropiados para la práctica deportiva.
- Voleibol:
- Pelotas de Voleibol
- Mallas de Voleibol
- Tubos de 2.55 metros para la malla
- Futbolito:
- Pelotas de Fútbol #4 y #3
- Porterías de Futbolito
- Balonmano:
- Pelotas de Balonmano
- Porterías iguales a las de Futbolito
- Tenis de mesa:
- Mesas de tenis
- Raquetas de tenis de mesa
- Pelotas
- Videos sobre los deportes mencionados.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Contreras Jordán, Onofre Ricardo (1998), Didáctica de la Educación Física: *Un enfoque constructivista*, INDE, Barcelona, España.
- Sánchez Bañuelos, Fernando, (2003), Didáctica de la Educación Física, Pearson Educación, Colección Didáctica Primaria, Madrid, España.
- Sicilia Camacho, Álvaro Sicilia y Delgado Noguera, Miguel Ángel, (2002), Educación Física y Estilos de Enseñanza, Inde, Barcelona, España.

**Referencias Digitales**

- Revista especializada para la Educación Física: http://www.efdeportes.com
- Revista especializada en la enseñanza del baloncesto: http://www.baloncestoformativo.com.ar
- Sitio de Internet oficial del baloncesto: http://www.fibaamerica.com
- Sitio de Internet oficial del Voleibol: http://www.norceca.org Sitio de Internet oficial del Voleibol: http://www.fivb.org

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exponer ejemplos teórico-prácticos acerca de la importancia del deporte en el uso del tiempo libre.
- Evaluar las habilidades y destrezas motoras al inicio, durante la formación y al final de la unidad.
- Realizar un torneo deportivo entre sus compañeros, cursos, secciones de la institución y en la comunidad.
- Registrar el desempeño actitudinal del educando: Trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, creatividad, respeto, y otros.
- Realizar auto evaluación y coevaluación entre los educandos y del mismo docente.

# UNIDAD III: ACTIVIDADES RECREATIVAS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Planificar y ejecutar actividades físicas en el medio natural y extra clase para fortalecer la salud física y mental.
- Organizar y dirigir actividades recreativas con su compañeros de grado, institución o en la comunidad cercana.
- Argumentan la importancia de la recreación como agente de socialización y como medio para el manejo del estrés.

**Tiempo:** 10 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analizan los efectos del estrés en la salud física y mental de las personas. | ■ Identificación de los elementos negativos del estrés en general en la salud física y mental. | ✓ Realizan un diagnóstico individual y grupal acerca de los conocimientos teóricos previos, sobre el estrés.<br>✓ Consensuan ideas y criterios generales e individuales acerca de la importancia de las actividades recreativas. |
| 2. Aplican los diferentes tipos de actividades recreativas, según la importancia de las mismas en la salud de las personas. | ■ Definición de juego y su importancia en las actividades recreativas. | ✓ Recopilan fuentes y contenidos bibliográficos relacionados con los diferentes tipos de juegos recreativos.<br>✓ Manifiestan individual y grupalmente los intereses, necesidades y expectativas para seleccionar la actividad recreativa, según las necesidades y realidades del contexto de la institución donde labora. |
| 3. Planifican y organizan dinámicas de motivación grupal con actividades lúdicas y/o recreativas para el manejo del estrés y el tiempo libre. | ■ Definición de los tipos de juegos o actividades recreativas. | ✓ Sistematizan, practican y presentan los tipos de juegos de cada comunidad como patrimonio cultural.<br>✓ Practican el juego recreativo como agente importante para el uso del tiempo libre. |
| 4. Proponen y realizan dinámicas lúdicas y/o recreativas en el medio escolar y natural de cada comunidad para motivar y liberar estrés de forma individual y grupal. | ▲ Diferentes tipos de juegos y su aplicación según:<br>○ Organización (individual, parejas, tríos, etc.).<br>○ Naturaleza: lúdica, pedagógica, tradicionales, deportiva, etc. | ✓ Desarrollan en la práctica varios tipos de juegos pedagógicos, tradicionales y recreativos, involucrando a la comunidad escolar o comunal.<br>✓ Organizan un festival de juegos tradicionales, lúdicos, recreativos y otros afines, dentro de las celebraciones de cada comunidad. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDOS<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Analizan la necesidad de practicar el juego, las actividades físicas y el deporte desde la perspectiva del tiempo libre, para contribuir a la mejora de la calidad de vida y de la socialización con los demás. | ▲ Organización de actividades lúdicas y/recreativas en la clase, en el medio natural (caminatas, campamentos, alpinismo y afines) y el manejo del tiempo libre. | ✓ Organizan y llevan a la práctica un campamento al aire libre, aplicando todos los contenidos aprendidos.<br>✓ Realimentan sus aprendizajes diferenciando sus logros adquiridos en relación a la actividades recreativas y los beneficios que se adquieren como medio ante el estrés. |
| 6. Promueven actividades extra clase en la comunidad, para la adquisición de actitudes positivas hacia la actividad física en general como medio de distracción, manejo de estrés y uso de tiempo libre. | ● Respeto al medio ambiente y sus compañeros. | ✓ Sociabilizan los resultados observados en el transcurso de las actividades realizadas<br>✓ Elaboran un informe de los aprendizajes adquiridos y observados durante el desarrollo de las actividades de la unidad. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Recursos sugeridos**

Para la ejecución de esta unidad se necesita mucha creatividad y motivación del docente y por parte de los educandos, mucha iniciativa y entusiasmo. Se sugiere utilizar algunos de estos materiales para la realización de los diferentes tipos de juegos:

- Aros: de plástico de poliducto o similar para un aro de 0,80 metros de diámetro se necesitan 1,80 metros de longitud.
- Baldes de plástico: de los utilizados en el hogar o de los albañiles, son ideales para transportar, para jugar a embocar en ellos y especialmente para juegos con agua. Si se le coloca una lámpara dentro, son excelentes para señalamientos de lugares.
- Bancos, sillas, mesas: las mismas que se utilizan habitualmente para otros usos, podemos utilizarlas para armar juegos, circuitos y mil formas más.
- Bandejas de plástico o cartón: para construir señales, figuras o utilizarlas para arrojar como platillos voladores (freezbes).
- Bastones: se pueden reemplazar por palos de escobas cortados de acuerdo a la medida necesaria, sugerimos de un metro de largo, con el resto se pueden hacer claves o bastones cortos para arrojar, en este caso utilizar la parte donde se atan los hilos, es más fácil de toma
- Bolsitas de supermercado vacías: se pueden utilizar como paracaídas. También se pueden construir barriletes.

- Botellas de plástico; pueden ser de agua mineral o gaseosa, grandes o chicas, sirven para utilizarlas para rellenarlas con agua de colores, utilizarlas para jugar al boliche, marcar espacios inclusive para hacer gimnasia utilizándola como sobrecarga.
- Conos de plástico o cartón: se utilizan para apilar, marcar recorridos o para “plantarlos por todo el espacio”.
- Escaleras y tablones: los mismos que usa la para trepar, saltos o equilibrios.
- Espejos: de distintos tamaños, para trabajos de espacio, o esquema corporal.
- Hojas de papel periódico: podemos hacer desde gorros, aviones o barcos, marcar espacios, utilizarlas como tiras, cortadas en pedacitos, o hasta fabricar pelotas con ellas colocadas dentro de las bolsas de supermercados, construimos barriletes.
- Latas vacías: de conservas en general, se pueden usar para juegos de puntería o fabricar lapiceros para hacer regalos. Con las más duras se pueden hacer zancos, haciéndoles dos agujeros en los lados y atándoles soguitas para sostenerlas y así desplazarse en equilibrio.
- Lazos para saltar, de 2,50 metros de largo. Que tomando los extremos, pisando en el medio, les llegue a los niños hasta los hombros.
- Llanta de bicicleta: para hacer aros de básquet o similar, ver los distintos tamaños de acuerdo a los distintos rodados,
- Llaves viejas o en desuso: se consiguen en las cerrajerías, son ideales para jugar en la pileta por su brillo, se pueden utilizar agrupándolas o de a una. Para juegos de recoger elementos en el campo de fútbol, tipo búsqueda del tesoro, o juego con colitas.
- Mangueras viejas o en desuso; son ideales para bucear en la pileta o colocarlas en las cuerdas individuales para aumentar su peso. Se puede marcar espacios o usarlas para traccionar.
- Palanganas de plástico: para transportar, sentarse adentro y desplazarse, para pasar y recibir elementos o para marcar lugares en el piso.
- Paletas: de madera o plástico.
- Papeles: de distintos colores, tamaños, texturas,
- Paraguas viejos en desuso: colgándolos de un hilo o similar, sirven para arrojar a embocar en él las pelotitas de papel.
- Pelotas: de todo tipo y tamaño, de deportes, de plástico o de goma. fabricadas con medias viejas y atadas, de papel dentro de bolsitas de nylon.
- Pelotas de tenis viejas que ya no se usan, para jugar así como están o rellenarlas y forrarlas con cinta aisladora para darle peso y utilizarlas para malabares.
- Perchas de alambre: sirven para darle forma, colgar móviles o rodearlas de una red (se puede utilizar medias de mujer rotas o en desuso) para construir raquetas.
- Sábanas: viejas, ya descartadas, para hacer refugios, utilizarla como paracaídas, para trasladar compañeros, etc. Haciéndoles agujeros para colgarla del arco y tirar a embocar en ellos, cosiendo varios para hacer puentes o caminos.
- Sartenes viejas: las podemos utilizar como paletas o raquetas, es interesante el ruido que hacen cuando golpean la pelotita de tenis, o como blanco para arrojar contra ellas.
- Tiendas de campaña: para campamentos en el medio natural.
- Tizas: blancas o de colores: para teñir de colores o dibujar en la pared o en el piso.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Contreras Jordán, Onofre Ricardo (1998), Didáctica de la Educación Física, *Un enfoque constructivista*, INDE, Barcelona, España.
- Sánchez Bañuelos, Fernando, (2003), Didáctica de la Educación Física. Pearson Educación, Colección Didáctica Primaria, Madrid, España.
- Sicilia Camacho, Álvaro Sicilia y Delgado Noguera, Miguel Ángel, (2002), Educación Física y Estilos de Enseñanza. Inde, Barcelona, España.


**Referencias Digitales**


- Revista especializada para la Educación Física: http://www.efdeportes.com


## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentar los tipos de juegos recreativos realizados y materiales didácticos.
- Organizar un campamento al aire libre, realizando actividades recreativas en el medio natural (caminatas, alpinismo, juegos, dinámicas, etc.)
- Realizar un festival de juegos tradicionales y otros afines, dentro de las celebraciones de cada comunidad.
- Presentar informe escrito de las actividades recreativas de la unidad.
- La autoevaluación y coevaluación se sugiere para las valoraciones del trabajo en equipo.

# ANEXOS

## EJEMPLOS DE RÚBRICAS DE DESEMPEÑO SUGERIDAS PARA LA EVALUACIÓN DE CONTENIDOS

La evaluación sumativa partirá de los porcentajes asignados en cada de uno de los procesos o actividades de aprendizajes desarrollados, así como de las rúbricas realizadas, estos porcentajes se sugiere partan de criterios tanto cualitativos como cuantitativos utilizando escalas como: Excelente (E) (5 pts), Muy Bueno (MB) (4 pts.), Bueno (B) (3 pts.), Regular (R) (2 pts.) o Necesita Mejorar (NM) (1 pt.)

**CENTRO EDUCATIVO**:_____

**LUGAR**:_____**MUNICIPIO**: _____**DEPARTAMENTO**: _____

**CURSO/ GRADO** :_____**SECCIÓN**:_____**FECHA**: _____

**PROFESOR-A**: _____

### RÚBRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE RUTINAS DE EJERCICIOS

| ***Nombre*** | ***Dinamismo*** | ***Ritmo y secuencia*** | ***Técnica del movimiento (dificultad)*** | ***Manejo de aparatos*** | ***Combinación de ejercicios (diferentes cualidades físicas)*** | ***Utilización del espacio*** | ***Actitud personal*** | ***Puntaje obtenido*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Eric | | | | | | | | |
| 2. José Ramón | | | | | | | | |
| 3. Carolina | | | | | | | | |
| 4. Ivette | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | |

**CENTRO EDUCATIVO**: _____

**LUGAR**:_____**MUNICIPIO**: _____ **DEPARTAMENTO**: _____

**CURSO/ GRADO** : _____**SECCIÓN**: _____**FECHA**: _____

**PROFESOR-A**: _____

| Conductas o observar / Nombres | Eric | José Ramón | Carolina | Ivette |
|---|---|---|---|---|
| 1. Participa activamente en el montaje de la rutina o circuito de ejercicios | | | | |
| 2. Realiza los ejercicios según los parámetros dados en el equipo. | | | | |
| 3. Se esfuerza por realizar adecuadamente cada ejercicio. | | | | |
| 4. Acepta las sugerencias dadas por sus compañeros (as). | | | | |
| 5. Apoya o presta ayuda a sus compañeros cuando estos lo requieren. | | | | |

**CENTRO EDUCATIVO:** _____

**LUGAR:**_____**MUNICIPIO:** _____ **DEPARTAMENTO:** _____

**CURSO/ GRADO :** _____**SECCIÓN:** _____**FECHA:** _____

**PROFESOR-A:** _____

## RÚBRICA PARA LOS TEST DE CAPACIDADES FÍSICAS

| Pruebas o test | Fechas / tiempo de realización ( semanal) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Diagnóstico | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Evaluación Final |
| 1. elocidad 20mts (tiempo en seg.) | | | | | | |
| 2. Fuerza de piernas con Salto horizontal (cms.) | | | | | | |
| 3. Fuerza de piernas con Salto vertical (cms.). | | | | | | |
| 4. Fuerza de brazos con Lanzamiento de balón medicinal de 2 g. con un brazo (cms/mts). | | | | | | |
| 5. Abdominales en 20 seg. (repeticiones). | | | | | | |

| Pruebas o test | Fechas / tiempo de realización ( semanal) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Diagnóstico | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Evaluación Final |
| 6. Flexibilidad abdominal y dorsal con flexión profunda de tronco (cms). | | | | | | |
| 7. Flexibilidad de tronco y piernas con flexión sentado (tocar punta de pies) (cms). | | | | | | |
| 8. Resistencia con carrera de 500 a 1000 mts o más. | | | | | | |
| 9. Agilidad con carrera de 10 obstáculos en zig zag (seg). | | | | | | |
| 10. Coordinación con serie de ejercicios: 2 salto de títere, 2 cuclillas, 2 pechadas, 2 saltos con piernas juntas y flexionadas a tocar el pecho. Número de repeticiones. | | | | | | |

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

# PLAN DE ESTUDIO Y PROGRAMAS CURRICULARES "BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA"

## BTP-Agroindustria

# PROGRAMAS CURRICULARES UNDÉCIMO GRADO

## PRIMER SEMESTRE

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

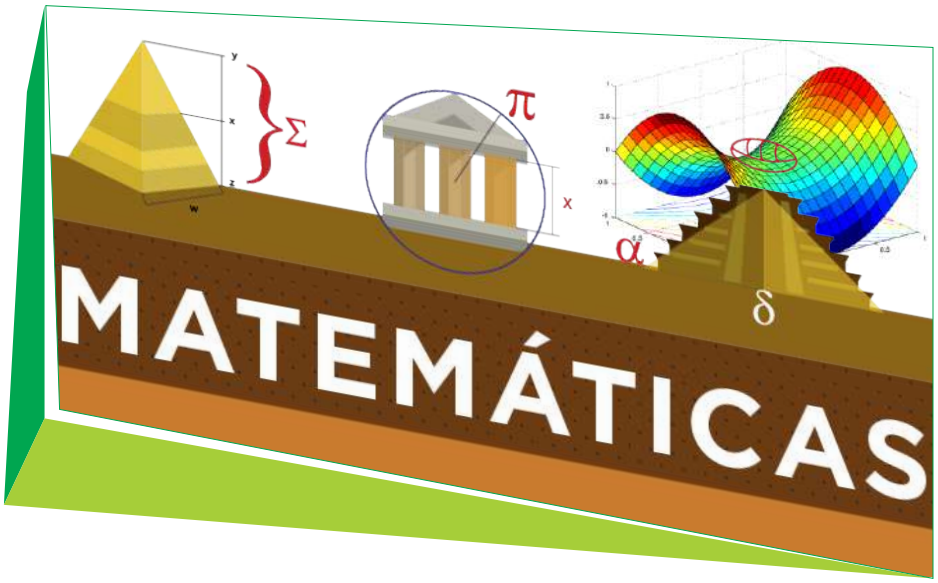
República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Matemáticas

## ESPACIO CURRICULAR

# MATEMÁTICA III




BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Matemática III
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, Primer Semestre
**HORAS CLASE:** 5 horas semanales 100 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de Matemática III pretende llevar a los estudiantes a realizar un recorrido por tres campos de estudio:
El primero, se basa en conocer las propiedades de los objetos atendiendo su forma, tamaño y posición a través del estudio de la Geometría. Esta disciplina abarca un enorme campo de estudio; sin embargo, en este apartado nos centraremos en estudiar los elementos fundamentales como ser: los puntos, rectas, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos y áreas; ya vistos en cursos anteriores, pero haciendo un fuerte énfasis en la construcción y la demostración de teoremas así como en los resultados de los principales postulados.
La forma, el espacio y la medida integran los tres aspectos esenciales alrededor de los cuales gira el estudio de la Geometría y la medición en la educación secundaria, permitiendo al estudiante adentrarse a la fase de reflexión, análisis, aplicación y construcción del conocimiento.
A través del uso correcto de instrumentos de medición y herramientas tecnológicas los estudiantes serán capaces de verificar los aciertos geométricos, así mismo; conocer y utilizar de manera efectiva software aplicados al estudio de esta disciplina a fin de automatizar los procesos en la realización de proyectos.

El segundo campo permite al estudiante profundizar en el estudio de la Estadística desarrollando la habilidad de comunicar información basada en datos cuantitativos y conocer el comportamiento de ciertos eventos y la probabilidad de ocurrencia para aplicar en diferentes campos de estudio.

Para finalizar nos introducimos al estudio de la Trigonometría, el cual tiene como finalidad preparar a los estudiantes en el estudio formal de los triángulos, la utilización de las identidades trigonométricas, la resolución de ecuaciones trigonométricas, las funciones trigonométricas, la resolución de triángulos oblicuángulos y la graficación de las funciones trigonométricas, además que los estudiantes reconozcan la importancia de esta rama de la Matemática para plantear y resolver problemas de origen tecnológico.

El programa contiene los propósitos, estándares curriculares y aprendizajes esperados, manteniendo su pertinencia, gradualidad y coherencia de sus contenidos, los cuales se centran en el desarrollo de competencias a fin de que cada estudiante pueda desarrollar el pensamiento lógico matemático que requiere para resolver y demostrar problemas y alcanzar el conocimiento básico para continuar sus estudios a nivel superior.

## PROPÓSITOS GENERALES:

Al finalizar el espacio curricular, el estudiante desarrollará formas de pensar que le permitan formular conjeturas y procedimientos y elaborar explicaciones para ciertos hechos numéricos y geométricos.
Profundizará en el estudio de la Trigonometría y utilizará la geometría para la solución de problemas científicos y personales mediante procedimientos y estrategias matemáticas, justificando las propiedades de rectas, segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares.
Organizará, analizará e interpretará información de datos cuantitativos para utilizarla en la toma de decisiones.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Describir y diferenciar los términos básicos de la geometría.
- Definir, identificar, construir y aplicar las propiedades de los ángulos en situaciones reales.
- Utilizar definiciones, teoremas y postulados para realizar demostraciones sencillas y prácticas en un contexto problemático.
- Emplear propiedades, criterios de congruencia y semejanza de triángulos al resolver problemas.
- Utilizar diferentes técnicas y/o recursos para hacer más eficiente los procedimientos de resolución.
- Emplear correctamente los instrumentos de medición en la construcción de figuras geométricas.
- Aplicar efectivamente las fórmulas para el cálculo de perímetros y áreas de diferentes figuras.
- Verificar procedimientos y resultados a través de la demostración de propiedades y postulados.
- Utilizar software aplicados a la geometría en la construcción y demostración de figuras geométricas.
- Conocer la variabilidad y representatividad de datos a través de medidas de dispersión.
- Conocer la probabilidad de la ocurrencia de eventos en un espacio muestral.
- Plantear soluciones a problemáticas relacionadas a los diferentes campos de estudio.
- Resolver triángulos rectángulos y oblicuángulos utilizando las identidades trigonométricas.
- Determinar la solución de ecuaciones trigonométricas.
- Definir, graficar y aplicar las funciones trigonométricas.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I** Conjunto de puntos
**UNIDAD II** Ángulos, perpendicularidad y paralelismo
**UNIDAD III** Triángulos
**UNIDAD IV** Cuadriláteros y polígonos
**UNIDAD V** Medidas de dispersión y Probabilidad
**UNIDAD VI** Trigonometría

# UNIDAD I: CONJUNTO DE PUNTOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Definir y describir las propiedades de los elementos básicos del conjunto de puntos.
- Representar e identificar haciendo uso del lenguaje simbólico, términos básicos de la geometría.
- Resolver problemas aplicando las propiedades de un segmento de recta.
- Demostrar la existencia de un punto en un segmento y una recta a través del uso de propiedades y postulados.

**Tiempo:** 5 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican puntos, rectas, segmentos, rayos, semi- rectas y puntos colineales. | ■ **Punto, recta y plano**<br><br>▲ Describen los términos: punto, recta y plano.<br>▲ Uso de lenguaje simbólico para denotar un punto, una recta, y un plano.<br>▲ Formulación de los postulados o axiomas referentes al punto, recta y plano.<br>● Muestran interés por la representación simbólica de los elementos de la geometría.<br>● Aprecian la importancia de la simbolización de cada uno de los conceptos geométricos. | ✓ Investigan sobre el conjunto de puntos.<br><br>✓ Definen intuitivamente el punto, la recta y el plano.<br><br>✓ Construyen utilizando instrumentos de medición.<br><br>✓ Utilizan software para la representación del conjunto de puntos y verificación de propiedades. |
| 2. Encuentran la distancia, punto medio y mediatriz de un segmento. | ■ **Rayo y segmento**<br>▲ Definición de los términos: rayo y segmento.<br><br>▲ Uso de lenguaje simbólico para representar el rayo y el segmento. | ✓ Analizan el concepto de rayo y segmento.<br><br>✓ Utilizan el lenguaje simbólico para representar y diferenciar la recta, rayo y segmento. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Identifican puntos, rectas, segmentos, rayos, semi- rectas y puntos colineales.<br><br>4. Encuentran la distancia, punto medio y mediatriz de un segmento. | ▲ Uso de lenguaje simbólico para representar el rayo y el segmento.<br>▲ Aplicación del concepto de la distancia para la construcción de un segmento.<br>▲ Determinación de la medida de la longitud de un segmento.<br>▲ Utilización de la medida para determinar la congruencia de segmentos.<br>▲ Definición del punto medio de un segmento.<br>▲ Aplicación del bisector de un segmento para encontrar su punto medio.<br>▲ Formulación y aplicación de las propiedades reflexiva, simétrica y transitiva en la resolución de problemas.<br>▲ Valoración de las propiedades relacionadas con rayo y segmento para la representación y construcción.<br>● Participación con interés en el trabajo en equipo<br>● Aplicación de la reflexión y análisis de la geometría. | ✓ Deducen el concepto de congruencia.<br><br>✓ Utilizan regla y compás para realizar construcciones de segmentos congruentes, el punto medio y el bisector de un segmento.<br><br>✓ Aplican propiedades y postulados para comparar la longitud de los segmentos y determinar su congruencia.<br><br>✓ Utilizan software para la verificación de las propiedades de segmentos de recta. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de texto.
- Juego de reglas.
- Guías de Trabajo.
- Guías de laboratorio elaboradas por el docente.
- Compás.
- Transportador.
- Computadoras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigación relacionada con la temática desarrollada en clases.
- Realizar prácticas de laboratorio que permitan la verificación y análisis de conceptos y propiedades.
- Desarrollo de guías de trabajo.
- Uso efectivo de herramientas manuales y tecnológicas utilizadas en el estudio de la matemática.
- Preguntas y respuestas orales sobre los conceptos, que permitan evaluar el desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes como un reflejo de lo desarrollado y aprendido en clase, teniendo en cuenta la presentación, aseo, orden y recolección de datos.
- Observación del trabajo diario desarrollado en el aula, registrando el alcance gradual y progresivo de competencias de los estudiantes.
- Elaboración de un instrumento por parte del profesor o profesora que facilite la oportunidad a los estudiantes de autoevaluarse y coevaluarse en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Realización de pruebas escritas a fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los estudiantes.
- Evaluación formativa: Honestidad, liderazgo, trabajo en equipo, participación, etc.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Montano Gloria E. (2000). Geometría Elemental.
- Alcerro J.Cristóbal. (2011). Geometría Demostraciones y Problemas Resuelto.
- Swokowski,Earl W. (1989). Algebra de Geometría con Geometría Analítica.
- Loktev, O.V. (1987). Curso Breve de Geometría Descriptiva
- Barnett Ritch.(1991). Geometría.
- Dawn Edwin Moise. (1986).Geometría Moderna.
- Baldor J. A. (2004). Geometría Plana y del Espacio y Trigonometría.
- Pérez G Alberto M. (1997). Geometría Descriptiva.

**Online**

- Wikipedia.
- Geometría Descriptiva.
- www.Rinconmatematico.Com.
- www.Librosgratis.Net

# UNIDAD II: ÁNGULOS, PERPENDICULARIDAD Y PARALELISMO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conceptualizar ángulos, su medida y clasificación.
- Construir la bisectriz de un ángulo.
- Identificar, describir y trazar rectas paralelas y perpendiculares, reconocer su presencia en figuras geométricas planas.
- Construir rectas perpendiculares y paralelas.
- Aplicar las propiedades para la demostración de rectas perpendiculares y paralelas.
- Resolver problemas utilizando las propiedades de ángulos congruentes, rectas paralelas y perpendiculares.

**Tiempo:** 5 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocen los ángulos y sus características. | ■ **Ángulos**<br><br>▲ Definición de ángulo.<br>▲ Clasificación ángulos según su medida.<br>▲ Utilización de ángulos congruentes para determinar su medida (ángulos consecutivos, adyacentes, complementarios, suplementarios y opuestos por el vértice).<br>▲ Construcción de ángulos haciendo uso de regla y compás: dado su medida y dado su figura.<br>▲ Definición y construcción de la bisectriz de un ángulo.<br>● Adquisición de habilidades en el uso de instrumentos de medición para la construcción de ángulos.<br>● Valoración de la importancia del uso de las herramientas para el uso de ángulos en el área científica y tecnológica. | ✓ Definen ángulo.<br><br>✓ Clasifican los ángulos según sus lados y medida.<br><br>✓ Utilizan regla, compás y transportador para la construcción de ángulos y determinar la bisectriz de un ángulo.<br><br>✓ Encuentran la medida de los ángulos formados por dos rectas que se cortan en un punto, dada la medida de uno de ellos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Ilustran e interpretan rectas perpendiculares utilizando instrumentos de medición como recurso didáctico en la enseñanza y aprendizaje de la temática.<br><br>3. Determinan la mediatriz de un segmento. | ■ **Rectas Perpendiculares.**<br><br>▲ Definición de perpendicularidad.<br>▲ Construcción de rectas Perpendiculares.<br>▲ Definición de la mediatriz de un segmento.<br>▲ Construcción de la mediatriz de un segmento.<br>▲ Utilización de la perpendicularidad para encontrar la distancia de la bisectriz a cada uno de los lados del ángulo.<br>● Valoración de la importancia de los ángulos y las rectas en construcciones hechas por el hombre.<br>● El valor de la honestidad personal.<br>● Participación con interés en el trabajo en equipo.<br>● Capacidad de reflexión y análisis en la geometría y en los actos de la vida cotidiana. | ✓ Definen rectas perpendiculares y las construyen utilizando escuadras.<br><br>✓ Identifican rectas perpendiculares que se intersecan en un punto formando ángulos de 90 grado.<br><br>✓ Construyen con regla y compás la mediatriz de un segmento y deducen sus propiedades. |
| 4. Identifican y clasifican los ángulos formados por dos rectas paralelas y una transversal o secante.<br><br>5. Determinan relaciones de congruencia de los ángulos creados por la intercepción de una transversal en dos rectas paralelas.<br><br>6. Realizan demostraciones sencillas relacionadas con los ángulos y rectas. | ■ **Rectas Paralelas**<br>▲ Definición de rectas paralelas.<br>▲ Construcción de rectas paralelas.<br>▲ Construcción de una recta transversal o secante a dos rectas paralelas.<br>▲ Determinación de ángulos formados por dos rectas paralelas y una transversal.<br>▲ Aplicación de las propiedades de rectas paralelas cortadas por una transversal. | ✓ Definen rectas paralelas y las construyen utilizando escuadras.<br><br>✓ Trazan rectas paralelas y la cortan con una recta transversal a ellas y miden los ángulos formados, estableciendo relaciones de congruencia entre ellos.<br><br>✓ Realizan demostraciones relacionadas con rectas paralelas.<br><br>✓ Definen, identifican y encuentran los ángulos internos y externos de un triángulo. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Demostración de las propiedades de rectas paralelas cortadas por una transversal.<br>▲ Demostración de las propiedades de rectas paralelas cortadas por dos rectas transversal.<br><br>● Valoración de la importancia de los ángulos y las rectas en construcciones hechas por el hombre.<br>● Apreciación del desarrollo del pensamiento lógico a través de la demostración de propiedades | ✓ Demuestran que la suma de los ángulos de un triangulo es $180^0$.<br><br>✓ Utilizan software en la construcción de rectas paralelas y transversales para la verificación de las propiedades de ángulos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de texto.
- Juego de reglas.
- Guías de Trabajo.
- Guías de laboratorio elaboradas por el docente.
- Compás.
- Transportador.
- Computadoras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigación relacionada con la temática desarrollada en clases.
- Realizar prácticas de laboratorio que permitan la verificación y análisis de conceptos y propiedades.
- Desarrollo de guías de trabajo.
- Uso efectivo de herramientas manuales y tecnológicas utilizadas en el estudio de la matemática.
- Preguntas y respuestas orales sobre los conceptos, que permitan evaluar el desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes como un reflejo de lo desarrollado y aprendido en clase, teniendo en cuenta la presentación, aseo, orden y recolección de datos.
- Observación del trabajo diario desarrollado en el aula, registrando el alcance gradual y progresivo de competencias de los estudiantes.
- Elaboración de un instrumento por parte del profesor o profesora que facilite la oportunidad a los estudiantes de autoevaluarse y coevaluarse en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Realización de pruebas escritas a fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los estudiantes.
- Evaluación formativa: Honestidad, liderazgo, trabajo en equipo, participación, etc.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Montano Gloria E. (2000). Geometría Elemental.
- Alcerro J.Cristóbal. (2011). Geometría Demostraciones y Problemas Resuelto.
- Swokowski,Earl W. (1989). Algebra de Geometría con Geometría Analítica.
- Loktev, O.V. (1987). Curso Breve de Geometría Descriptiva
- Barnett Ritch.(1991). Geometría.
- Dawn Edwin Moise. (1986).Geometría Moderna.
- Baldor J. A. (2004). Geometría Plana y del Espacio y Trigonometría.
- Pérez G Alberto M. (1997). Geometría Descriptiva.

**Online**

- Wikipedia.
- Geometría Descriptiva.
- www.Rinconmatematico.Com.
- www.Librosgratis.Net

# UNIDAD III: TRIÁNGULOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Describir los elementos de un triángulo.
- Clasificar los triángulos según sus lados y la medida de sus ángulos.
- Demostrar la congruencia y semejanza de triángulos aplicando las propiedades y postulados.
- Utilizar los criterios de congruencia y semejanza de triángulos en la resolución de problemas.
- Aplicar la semejanza de triángulos rectángulos en la resolución de problemas.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican las características del triangulo y sus elementos. | ■ **Triángulos**<br>▲ Definición de los elementos de un triángulo vértice, lados, ángulos internos y externos<br>▲ Definición y clasificación de triángulos según sus lados y según sus ángulos.<br>▲ Demostración de la suma de ángulos de un triángulo (ángulos internos y externos).<br>▲ Construcción de triángulos congruentes a un triángulo dado. | ✓ Definen, identifican y encuentran los ángulos internos y externos de un triángulo.<br>✓ Deducen que un ángulo externo de un triángulo es igual a la suma de los dos ángulos internos no contiguos.<br>✓ Elaboran figuras y las miden, visualizan las que coinciden exactamente para definir el concepto de congruencia. |
| 2. Aplican la congruencia de triángulos en la resolución de problemas. | ■ **Congruencia de Triángulos**<br>▲ Definición de figuras congruentes.<br>▲ Formulación de propiedades de congruencia de triángulos.<br>▲ Construcción de triángulos.<br>▲ Formulación de postulados de la congruencia de triángulos.<br>▲ Demostración sobre congruencia de triángulos.<br>▲ Apreciación de las propiedades y postulados para la demostración de la congruencia de triángulos. | ✓ Construyen triángulos congruentes utilizando regla y compás.<br>✓ Definen los criterios de congruencia.<br>✓ Resuelven problemas aplicando los criterios de congruencia de triángulo. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Determinan la longitud de un lado de un triángulo, usando la proporción y la semejanza.<br><br>4. Aplican la semejanza de triángulo rectángulo en la resolución de problemas. | ■ **Semejanza de Triángulos**<br><br>▲ Definición de figuras semejantes.<br>▲ Diferenciación de figuras semejantes y congruentes.<br>▲ Formulación del teorema fundamental de la proporcionalidad y su recíproco.<br>▲ Explicación de propiedades y postulados de la semejanza de triángulos.<br>▲ Demostración de la semejanza de triángulos haciendo uso de los postulados.<br>▲ Formulación de propiedades del triángulo rectángulo.<br>▲ Demostración de la semejanza de triángulos rectángulos.<br>▲ Aplicación de la semejanza de triángulos.<br>● Apreciación de las propiedades y postulados para la demostración de la semejanza de triángulos.<br>● Participación con interés en el trabajo en equipo.<br>● Capacidad de reflexión y análisis en la geometría y en los actos de la vida cotidiana. | ✓ Utilizan figuras de diferente tamaño para definir la semejanza de ellas.<br><br>✓ Deducen criterios de semejanza.<br><br>✓ Aplican las propiedades y postulados para la resolución de problemas.<br><br>✓ Demuestran la semejanza de un triangulo haciendo uso de sus propiedades y postulados.<br><br>✓ Determinan la semejanza de triángulos por medio de la correspondencia de la proporcionalidad.<br><br>✓ Aplican la semejanza de triángulos rectángulos para resolver problemas de la vida real. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de texto.
- Juego de reglas.
- Guías de Trabajo.
- Guías de laboratorio elaboradas por el docente.
- Compás.
- Transportador.
- Computadoras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigación relacionada con la temática desarrollada en clases.
- Realizar prácticas de laboratorio que permitan la verificación y análisis de conceptos y propiedades.
- Desarrollo de guías de trabajo.
- Uso efectivo de herramientas manuales y tecnológicas utilizadas en el estudio de la matemática.
- Preguntas y respuestas orales sobre los conceptos, que permitan evaluar el desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes como un reflejo de lo desarrollado y aprendido en clase, teniendo en cuenta la presentación, aseo, orden y recolección de datos.
- Observación del trabajo diario desarrollado en el aula, registrando el alcance gradual y progresivo de competencias de los estudiantes.
- Elaboración de un instrumento por parte del profesor o profesora que facilite la oportunidad a los estudiantes de autoevaluarse y coevaluarse en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Realización de pruebas escritas a fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los estudiantes.
- Evaluación formativa: Honestidad, liderazgo, trabajo en equipo, participación, etc.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Montano Gloria E. (2000). Geometría Elemental.
- Alcerro J.Cristóbal. (2011). Geometría Demostraciones y Problemas Resuelto.
- Swokowski,Earl W. (1989). Algebra de Geometría con Geometría Analítica.
- Loktev, O.V. (1987). Curso Breve de Geometría Descriptiva
- Barnett Ritch.(1991). Geometría.
- Dawn Edwin Moise. (1986).Geometría Moderna.
- Baldor J. A. (2004). Geometría Plana y del Espacio y Trigonometría.
- Pérez G Alberto M. (1997). Geometría Descriptiva.

**Online**

- Wikipedia.
- Geometría Descriptiva.
- www.Rinconmatematico.Com.
- www.Librosgratis.Net

# UNIDAD IV: CUADRILÁTEROS Y POLÍGONOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conceptualizar los cuadriláteros y polígonos.
- Determinar las características de un paralelogramo, trapecio y trapezoide.
- Identificar los elementos de un polígono.
- Construir polígonos regulares usando regla y compás.
- Deducir la fórmula para encontrar perímetro y área de un cuadrilátero y/o polígono regular.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Construyen cuadriláteros de diferentes tipos para resolver problemas de la vida real. | ■ **Cuadriláteros**<br>▲ Definición de cuadriláteros<br>Identificación de los elementos de los cuadriláteros.<br>▲ Formulación de propiedades de los cuadriláteros.<br>▲ Clasificación de los cuadriláteros.<br>Demostración de propiedades de los cuadriláteros.<br>▲ Aplicación del perímetro y área de cuadriláteros. | ✓ Definen y clasifican los cuadriláteros mediante sus propiedades.<br>✓ Comprueban y verifican la existencia de una figura determinada por medio de las propiedades de congruencia de cuadrilátero.<br>✓ Resuelven problemas aplicando el perímetro y área de cuadriláteros. |
| 2. Reconocen polígonos regulares en la construcción de objetos. | ■ **Polígonos**<br>▲ Definición de polígono y polígono regular.<br>▲ Identificación de los elementos del polígono.<br>▲ Clasificación de los polígonos regulares según su número de lados.<br>▲ Formulación de propiedades de los polígonos regulares.<br>▲ Determinación de la suma de los ángulos internos de un polígono regular. | ✓ Definen polígono y polígono regular.<br>✓ Calculan la suma de los ángulos internos de un polígono regular.<br>✓ Deducen y generalizan el número de lados de un polígono regular proporcionándole la medida de uno de sus ángulos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Construyen polígonos regulares. | ▲ Calculan el número de lados de un polígono regular dada la medida de uno de sus ángulos.<br>▲ Construcción de polígonos regulares inscritos en un círculo.<br>▲ Demostración de polígonos regulares haciendo uso de las propiedades.<br>▲ Aplicación del perímetro y área de polígonos regulares.<br>● El valor de la honestidad personal.<br>● Participación con interés en el trabajo en equipo.<br>● Capacidad de reflexión y análisis en la geometría y en los actos de la vida cotidiana. | ✓ Demuestran que la mediatrices de los lados de un polígono regular coinciden en un punto.<br>✓ Construyen polígonos regulares.<br>✓ Encuentran el perímetro y el área de un polígono regular haciendo uso de su fórmula respectiva. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de texto.
- Juego de reglas.
- Guías de Trabajo.
- Guías de laboratorio elaboradas por el docente.
- Compás.
- Transportador.
- Computadoras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigación relacionada con la temática desarrollada en clases.
- Realizar prácticas de laboratorio que permitan la verificación y análisis de conceptos y propiedades.
- Desarrollo de guías de trabajo.
- Uso efectivo de herramientas manuales y tecnológicas utilizadas en el estudio de la matemática.
- Preguntas y respuestas orales sobre los conceptos, que permitan evaluar el desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes como un reflejo de lo desarrollado y aprendido en clase, teniendo en cuenta la presentación, aseo, orden y recolección de datos.
- Observación del trabajo diario desarrollado en el aula, registrando el alcance gradual y progresivo de competencias de los estudiantes.
- Elaboración de un instrumento por parte del profesor o profesora que facilite la oportunidad a los estudiantes de autoevaluarse y coevaluarse en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Realización de pruebas escritas a fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los estudiantes.
- Evaluación formativa: Honestidad, liderazgo, trabajo en equipo, participación, etc.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Montano Gloria E. (2000). Geometría Elemental.
- Alcerro J.Cristóbal. (2011). Geometría Demostraciones y Problemas Resuelto.
- Swokowski,Earl W. (1989). Algebra de Geometría con Geometría Analítica.
- Loktev, O.V. (1987). Curso Breve de Geometría Descriptiva
- Barnett Ritch.(1991). Geometría.
- Dawn Edwin Moise. (1986).Geometría Moderna.
- Baldor J. A. (2004). Geometría Plana y del Espacio y Trigonometría.
- Pérez G Alberto M. (1997). Geometría Descriptiva.

**Online**

- Wikipedia.
- Geometría Descriptiva.
- www.Rinconmatematico.Com.
- www.Librosgratis.Net

# UNIDAD V: ESTADÍSTICA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer y analizar las medidas de dispersión.
- Determinar la separación, dispersión y variabilidad de una distribución respecto al valor central.
- Determinar la probabilidad de eventos simples y compuestos.
- Usar el principio fundamental de conteo para determinar el tamaño del espacio de muestra para eventos simples y compuestos.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Utilizan las medidas de dispersión para clasificar colecciones de datos. | ■ **Medidas de Dispersión.**<br>▲ Determinación de la media, mediana y rango en un grupo de datos.<br>▲ Calculo de la varianza y desviación estándar en un conjunto de datos.<br>● Aprecian la organización y análisis de datos.<br>● Valoran la aplicación de la estadística en vida cotidiana. | ✓ Definen y clasifican los cuadriláteros mediante sus propiedades.<br>✓ Comprueban y verifican la existencia de una figura determinada por medio de las propiedades de congruencia de cuadrilátero.<br>✓ Resuelven problemas aplicando el perímetro y área de cuadriláteros. |
| 2. Desarrollan el concepto en forma intuitiva de la probabilidad de ocurrencia de eventos en situaciones del entorno. | ■ **Conteo y Probabilidad**<br>▲ Aplicación de los principios de conteo (Suma y producto) para encontrar el número total de casos).<br>▲ Determinación de la fórmula de la probabilidad de un evento.<br>▲ Formulación de las propiedades de la probabilidad.<br>▲ Cálculo de la probabilidad de un evento.<br>● Valoran el estudio de la probabilidad por su aplicación en distintos campos de conocimiento.<br>● Participan con interés en el trabajo en equipo. | ✓ Definen polígono y polígono regular.<br>✓ Calculan la suma de los ángulos internos de un polígono regular.<br>✓ Deducen y generalizan el número de lados de un polígono regular proporcionándole la medida de uno de sus ángulos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de texto.
- Juego de reglas.
- Guías de Trabajo.
- Guías de laboratorio elaboradas por el docente.
- Compás.
- Transportador.
- Computadoras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigación relacionada con la temática desarrollada en clases.
- Realizar prácticas de laboratorio que permitan la verificación y análisis de conceptos y propiedades.
- Desarrollo de guías de trabajo.
- Uso efectivo de herramientas manuales y tecnológicas utilizadas en el estudio de la matemática.
- Preguntas y respuestas orales sobre los conceptos, que permitan evaluar el desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes como un reflejo de lo desarrollado y aprendido en clase, teniendo en cuenta la presentación, aseo, orden y recolección de datos.
- Observación del trabajo diario desarrollado en el aula, registrando el alcance gradual y progresivo de competencias de los estudiantes.
- Elaboración de un instrumento por parte del profesor o profesora que facilite la oportunidad a los estudiantes de autoevaluarse y coevaluarse en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Realización de pruebas escritas a fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los estudiantes.
- Evaluación formativa: Honestidad, liderazgo, trabajo en equipo, participación, etc.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Montano Gloria E. (2000). Geometría Elemental.
- Alcerro J.Cristóbal. (2011). Geometría Demostraciones y Problemas Resuelto.
- Swokowski,Earl W. (1989). Algebra de Geometría con Geometría Analítica.
- Loktev, O.V. (1987). Curso Breve de Geometría Descriptiva
- Barnett Ritch.(1991). Geometría.
- Dawn Edwin Moise. (1986).Geometría Moderna.
- Baldor J. A. (2004). Geometría Plana y del Espacio y Trigonometría.
- Pérez G Alberto M. (1997). Geometría Descriptiva.

**Online**

- Wikipedia.
- Geometría Descriptiva.
- www.Rinconmatematico.Com.
- www.Librosgratis.Net

# UNIDAD VI: TRIGONOMETRÍA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Definir y ejemplificar las razones trigonométricas.
- Aplicar las razones trigonométricas a la resolución de problemas.
- Definir las funciones trigonométricas.
- Aplicar las funciones trigonométricas para resolver problemas científico tecnológico.
- Resolver ecuaciones trigonométricas.
- Realizar análisis trigonométrico.
- Resolver triángulos oblicuángulos.
- Representar gráficamente las funciones: tangente, cotangente, secante y cosecante.
- Valorar la importancia de las funciones trigonométricas para resolver problemas de la ciencia y la tecnología.

**Tiempo:** 30 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Comprueban identidades trigonométricas usando las relaciones trigonométricas fundamentales. | ■ **Análisis Trigonométrico**<br>▲ Operaciones de suma y resta de ángulos.<br>▲ Resolución de ecuaciones usando el ángulo doble.<br>▲ Cálculo de valores exactos aplicando el ángulo medio.<br>● Valoración de la importancia del análisis trigonométrico para resolver problemas científico tecnológicos. | ✓ Aplican el ángulo medio para encontrar los valores exactos de funciones trigonométricas. |
| 2. Aplican las leyes de senos y cosenos en la resolución de triángulos oblicuángulos. | ■ **Resolución de Triángulos Oblicuángulos**<br>▲ Determinación de las partes de un triángulo oblicuángulo.<br>▲ Determinación del área de un triángulo.<br>▲ Resolución de problemas aplicando las leyes de los senos y cosenos.<br>● Valora la importancia de trabajo en equipo. | ✓ Determinan partes de un triángulo oblicuángulo usando las leyes de seno y coseno.<br>✓ Resuelven problemas científico tecnológicos utilizando las leyes de seno y coseno.<br>✓ Determinan áreas de distintos triángulos.<br>✓ Resuelven problemas de la ciencia y la tecnología usando la ley de la tangente. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Resuelven ecuaciones trigonométricas. | ■ **Ecuaciones Trigonométricas**<br>▲ Resolución de ecuaciones trigonométricas.<br>▲ Utilización de la factorización en la resolución de ecuaciones trigonométricas.<br>▲ Aplicación de ecuaciones trigonométricas con ángulos múltiples (medio, doble).<br>▲ Manejo adecuado de la calculadora en la solución de ecuaciones trigonométricas. | ✓ Aplican las identidades trigonométricas en la resolución de ecuaciones.<br>✓ Resuelven las ecuaciones trigonométricas haciendo uso de un software. |
| 4. Grafican las funciones trigonométricas: tangente, cotangente, secante y cosecante. | ■ **Gráfica de Funciones Trigonométricas.**<br>▲ Identificación de las características básicas de las funciones trigonométricas.<br>▲ Trazo de las gráficas de las funciones tangente, cotangente, secante y cosecante.<br>▲ Análisis de periodo, amplitud, desplazamiento, desfase, valor máximo y mínimo e interceptos en los ejes de las funciones: tangente, cotangente, secante, cosecante. | ✓ Identifican las características claves cómo la intersección con los ejes, máximos y mínimos de las funciones:<br>$y = \tan\theta$, $y = \cot\theta$,<br>$y = \sec\theta$, $y = \csc\theta$<br>✓ Grafican las funciones:<br>$y=\tan\theta$, $y = \cot\theta$<br>$y=\sec\theta$. $y = \csc\theta$<br>✓ Utlizan el periodo, amplitud, desplazamiento, desfase, valor máximo y mínimo e interceptos en los ejes de las funciones:<br>$y=A\ \text{sen}(B\theta+C)$<br>$y =A\ \cos(B\theta+C)$<br>$y=A\tan(B\theta+C)$. |
| 5. Determinan y grafican las funciones trigonométricas inversa. | ▲ Cálculo de la inversa de una función trigonométrica y su representación gráfica.<br>● Valoración de la importancia de las gráficas de las funciones trigonométricas para las demás ciencias. | ✓ Resuelven problemas de movimiento armónico simple utilizando las funciones trigonométricas.<br>✓ Encuentran los valores de las funciones trigonométricas inversas.<br>✓ Grafican funciones trigonométricas inversas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de texto.
- Juego de reglas.
- Calculadora Científica
- Computadoras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigación relacionada con la temática desarrollada en clases.
- Realizar prácticas de laboratorio que permitan la verificación y análisis de conceptos y propiedades.
- Desarrollo de guías de trabajo.
- Uso efectivo de herramientas manuales y tecnológicas utilizadas en el estudio de la matemática.
- Preguntas y respuestas orales sobre los conceptos, que permitan evaluar el desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes como un reflejo de lo desarrollado y aprendido en clase, teniendo en cuenta la presentación, aseo, orden y recolección de datos.
- Observación del trabajo diario desarrollado en el aula, registrando el alcance gradual y progresivo de competencias de los estudiantes.
- Elaboración de un instrumento por parte del profesor o profesora que facilite la oportunidad a los estudiantes de autoevaluarse y coevaluarse en las actividades en que han participado, lo que les permitirá conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.
- Realización de pruebas escritas a fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los estudiantes.
- Evaluación formativa: Honestidad, liderazgo, trabajo en equipo, participación, etc.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Montano Gloria; Trigonometría
- Sullivan, Michael; 2006 Algebra y Trigonometría
- Zill Dennis G; 1989. Algebra y Trigonometría
- Swokowski, Earl W; 1988. Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica
- Leithold, Louis; 1994. Algebra y Trigonometría con Geometría
- Crowder, Norman A; Martin Grace C.Curso práctico de trigonometría

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Comunicación

## ESPACIO CURRICULAR

# LENGUA Y LITERATURA

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Lengua y Literatura
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, Primer Semestre
**HORAS CLASE:** 5 horas semanales 100 horas semestrales

## INTRODUCCIÓN

El documento que a continuación se presenta contempla el programa de Lengua y Literatura para el BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA (BTP-AGROINDUSTRIA) con miras a la formación de profesionales capaces de enfrentarse exitosamente a la sociedad del conocimiento y la información.

El programa de lengua y literatura, fue realizado bajo el enfoque comunicativo, que pretende darle funcionalidad a los aprendizajes significativos, que el docente puede propiciar en los diferentes contextos en donde se ubique. Además ha sido organizado con base a las competencias que la/el estudiante de Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria debe evidenciar al finalizar sus respectivos estudios, que le permitan el ingreso a la educación superior y a su incorporación al campo laboral.

El programa comprende los recursos didácticos recomendados para ejecutar el mismo, los que no necesariamente podrán ser sustituidos por los que el centro educativo determine en función de los conocimientos nacionales, regionales y locales, así como las adaptaciones curriculares que se ejecuten sin desviarse del logro de las competencias pertinentes a este bachillerato.

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Los contenidos del Espacio curricular de Lengua y Literatura correspondiente a la carrera de BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA, del primer semestre del undécimo grado, se encuentran estrechamente relacionados con las competencias del campo académico que la/el estudiante tienen que perfilar en su proceso de formación integral, ya que se trata de proporcionarle los insumos y herramientas a la cual se enfrentará, por lo que las simulaciones ensayos y representaciones de la necesarias para su utilización adecuada en el campo laboral y estudio superior; es por ello, que se ofrece en este programa una variedad de temas, cuyo abordaje principal deberá ser teórico – práctico para establecer una conexión más inmediata con la realidad en el aula son adecuadas en la preparación para la vida diaria.

Esta Espacio Curricular implica el estudio de los siguientes temas: mensajes verbales, habilidades, la entrevista, la presentación, uso de la lengua para determinados intereses y fines ideológicos, tipos de textos y su clasificación, la acentuación de las palabras, elementos del análisis estructural, la entonación

## PROPÓSITOS GENERALES:

El programa de Lengua y Literatura profundiza en el análisis de textos propios de la orientación académica, interacciones orales o escritas cotidianas o especializadas como condición previa e indispensable para el logro de las competencias esenciales a desempeñar en una determinada aplicación académica. Por otro lado, este programa sigue pautas del constructivismos y desplaza la descripción normativa/ gramatical del centro de aprendizaje, para centrarse en las funciones, saberes y estrategias comunicativas que garantizan la formación lingüística y pragmática del estudiante, requerida para intervenir con eficacia en las diversas situaciones de comunicación, también es importante precisar que la lengua es un instrumento para alcanzar logros de relación social y académicas, por ello, este programa atiende especialmente la funcionalidad del mensaje, que será aplicado en el campo agroindustrial.
Finalmente, en cuanto a la literatura no se trata de que el/la estudiante aprenda obras literarias, algunas épocas o algunos actores canónicos, sino que adquiera una competencia literaria que le permita leer un texto propio de su campo académico, comprender su sentido y aprovechar su dimensión cognitiva para su posterior y efectiva aplicación.

## COMPETENCIAS GENERALES:

El programa de Lengua y Literatura para el segundo año de Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria pretende el logro de las siguientes competencias:

- Aplicar los fundamentos de la comunicación en el ámbito universitario (académico) y personal, con base a las demandas de la sociedad del conocimiento.
- Producir textos escritos propios de su área profesional para establecer mejores niveles de comunicación.
- Interpretar textos escritos que correspondan a su quehacer académico y personal.
- Interpretar mensajes orales que contribuyan a la eficiencia en su área de desempeño.
- Leer comprensivamente literatura referente a la agroindustria.
- Dominar a través del estudio y lecturas los documentos legales para la formación de microempresas y conservación del medio ambiente.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | |
|---|---|
| **UNIDAD I** | Fundamentos de la comunicación en las instituciones educativas y las actividades personales y académicas. |
| **UNIDAD II** | Textos escritos con base en los modos de organización del discurso. |
| **UNIDAD III** | Actividades creativas para la comprensión lectora de textos escritos. |
| **UNIDAD IV** | Interpretación de mensajes emitidos. |

# UNIDAD I: FUNDAMENTOS DE LA COMUNICACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, LAS ACTIVIDADES PERSONALES Y ACADÉMICAS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Analizar los fundamentos de comunicación personales y académicas en el ámbito educativo.
- Practicar normas sociales de intercambio respetando la opinión de los demás para acordar y consultar ideas.
- Compartir mensajes orales que contribuyan a la eficiencia en el espacio educativo y social.
- Fundamentar opiniones acerca de temas socioculturales a través del desarrollo de técnicas grupales (debates, mesas redondas, panel, etc.).
- Interpretar una variedad de palabras en emisión y recepción de textos orales y escritos.
- Leer analíticamente literatura sobre relacionada con agroindustria.
- Analizar la publicidad utilizada por las empresas de la rama agroindustrial en Honduras.
- Establecer la diferencia entre los tipos de publicidad encontradas en los medios de comunicación del país y las microempresas agroindustriales de la comunidad.

**Tiempo:** 25 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Desarrollar estrategias de distintas técnicas comunicativas en contextos discursivos formales e informales. | **Comunicación y lenguaje:**<br><br>■ Seleccionan el canal óptimo de comunicación.<br><br>■ Mensajes verbales relacionados con el ambiente educativo y cooperativista. | ✓ Comparten verbalmente experiencias y conocimientos previos sobre los temas a desarrollar.<br><br>✓ Conceptualizan: formas de intercambio social, ponencias, diálogos, conversaciones, entre otros.<br><br>✓ Realizan un sondeo sobre la motivación y conocimientos que tienen los estudiantes a cerca de microempresas relacionadas con el agro. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Desarrollar estrategias de distintas técnicas comunicativas en contextos discursivos formales e informales. | • Formas de intercambio social y convivencia ciudadana.<br><br>▲ Relación entre los temas desarrollados y su entorno.<br><br>• Habilidad para negociar y resolver problemas. | ✓ Dramatizan con diálogos las experiencias relacionadas con la creación y funcionamiento de microempresas relacionadas con agroindustria.<br><br>✓ Desarrollan actividades sobre temas estudiados en el ambiente comunicativo, valores morales, ambiente familiar aceptando las opiniones de sus compañeros y maestros.<br><br>✓ Asignan responsabilidad a cada uno de los integrantes del equipo realizando representaciones acerca de las situaciones estudiadas.<br><br>✓ Realizan resumen de los temas desarrollados haciendo énfasis en las microempresas locales relacionadas con agroindustria, aplicando habilidades para negociar y solucionar problemas de mercadeo.<br><br>✓ Analizan en equipo diferentes entrevistas publicadas en medios escritos.<br><br>✓ Estudian las características de la entrevista. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Expresar sus opiniones acerca de diversos temas de interés nacional e internacional a través del estudio del género periodístico. | ■ **Género periodístico:**<br>■ La entrevista<br>■ Características y usos<br>■ Tipos de entrevista:<br>● Testimoniales<br>▲ Directas<br>▲ Encuestas | ✓ Identifican los tipos de entrevista en diferentes textos escritos.<br><br>✓ Realizan entrevistas a diferentes miembros de las instituciones locales involucradas en el agroindustria.<br><br>✓ Socializan las experiencias obtenidas.<br><br>✓ Identifican los diferentes tipos de entrevistas que ofrecen los géneros periodísticos en los medios de comunicación locales, referentes a la agroindustria hondureña.<br><br>✓ Elaboran un álbum con recortes de revistas y periódicos sobre la agroindustria en Honduras.<br><br>✓ Establecen la diferencia entre cada una de las secciones del género periodístico.<br><br>✓ Identifican en equipo las diferentes secciones del género periodístico, auxiliándose de los diarios, programas radiales y televisivos de la comunidad.<br><br>✓ Aplican los tipos de entrevistas en cada uno de las secciones periodísticas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Importancia de la entrevista según la aplicación en las diferentes secciones del género periodístico. | **Secciones del género periodístico.**<br>▲ Sucesos<br>▲ Sociales<br>▲ Deportivas<br>▲ Crónicas<br>■ Noticias nacionales e internacionales. | ✓ Identifican en los anuncios publicitarios recursos y rasgos encontrados.<br>✓ Señalan las figuras retoricas en los anuncios. |
| 5. Analizar el impacto que los medios de comunicación transmiten a la sociedad a través de los anuncios publicitarios. | ■ **Publicidad y propaganda**<br>■ La Publicidad en el área agroindustrial hondureña. | ✓ Discuten acerca del papel de la publicidad en la sociedad actual.<br>✓ Analizan las diferentes técnicas de publicidad que utilizan las micro y grandes empresas agroindustriales en honduras.<br>✓ Analizan las estrategias persuasivas de los anuncios.<br>✓ Leen analíticamente revistas, trifolios y rótulos publicitarios de las diferentes instituciones relacionadas con la agroindustria (SAG, ONGs, entre otros.)<br>✓ Reflexionan y discuten en forma oral sobre la influencia de la propaganda en la sociedad.<br>✓ Construyen anuncios publicitarios para una expo venta de productos agroindustriales de su comunidad o institución. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Elaboran un cuadro comparativo entre la publicidad de las micro y grandes empresas, en relación a los productos que ofrecen al público.<br><br>✓ Seleccionan artículos publicitarios dentro de los medios de comunicación escrita, relacionados con la agroindustria.<br><br>✓ Enumeran las características principales sobre la organización de empresas agroindustriales.<br><br>✓ Asignación de temas de interés nacional:<br><br>- Cambio climático.<br>- Pesticidas<br>- Riesgos por plagas<br>- Sequía<br>- Estrategias de<br>- Comercialización<br>- Agroindustria en Honduras, entre otros.<br><br>✓ Organizados en equipos investigan diferentes temas que serán expuestos con la aplicación de técnicas grupales.<br><br>✓ Exponen los diferentes temas investigados aplicando las técnicas grupales. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 6. Aplicar las diferentes técnicas grupales en el desarrollo de temas previamente seleccionados sobre cooperativismo y otros.<br><br>7. Aplicar normas gramaticales en el lenguaje oral. | ▲ **Técnicas grupales.**<br>▲ Aplicación de técnicas grupales (debates, panel, mesa redonda, socio dramas y foros) en la comunicación de actividades personales,<br>■ académicas y de cooperativismo.<br><br>■ **Nivel morfológico del habla**:<br><br>● Lenguaje oral.<br>▲ Comunicación efectiva:<br>- Claridad de ideas.<br>- Unidad de significación argumentativa.<br><br>■ Sintagmas, estructura y clasificación. | ✓ Elaboran, socializan y presentan informe sobre las actividades realizadas.<br><br>✓ Elaboración de resumen sobre la importancia de la agroindustria en Honduras, como empresas de desarrollo local y nacional.<br><br>✓ Expresan en forma oral, efectiva y clara diálogos, historias, anécdotas entre otros, respetando las formas morfológicas y sintácticas del habla.<br><br>✓ Argumentan con seguridad y claridad las ideas principales encontradas en los temas investigados.<br><br>✓ Realizan ejercicios de aplicación sobre sintagmas su estructura y clasificación. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**MATERIALES:**

- Cuadernos.
- Pizarra, marcadores.
- Copias de lecturas seleccionadas.
- Diccionarios.
- Papelería.
- Enciclopedias.
- Periódicos.
- Revistas.
- Guías de estudio.
- Grabadora de C.D.
- Películas.
- Textos de gramática.
- Material para el desarrollo de las técnicas grupales y fichas de referencia.
- Literatura sobre cooperativismo.
- Trifolios informativos sobre la agroindustria en Honduras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Desarrollo de diálogos, conversaciones y exposición de temas y experiencias sobre su vida diaria.
- Definición de conceptos utilizando vocabulario propio.
- Consultan en el diccionario algunos conceptos relacionados con el tema.
- Revisión de informes de actividades realizadas.
- Practican la entrevista con diferentes miembros de las instituciones agroindustriales en la comunidad en general.
- Revisión de trabajos prácticos sobre la publicidad en la agroindustria.
- Exposición de temas asignados aplicando las técnicas grupales.
- Aplican las reglas de cortesía en sus intervenciones.
- Hacen uso correcto del lenguaje industrial.
- Participación en las dramatizaciones relacionadas con temas de la agroindustria.
- Análisis de videos descargados de la web sobre la temática estudiada.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Diccionario de la Real Academia Española "Literatura".
- Aguiar, Vítor (1972). Teoría de la literatura. pp. 10-13 Editorial Gredos, S.A. Madrid.
- Barthes, R. (1986) Placer del texto y lección inaugural. México: Siglo XXI.
- Eagleton, T. (1988). Una introducción a la teoría literaria. Fondo de cultura económica. Bogotá.
- Garrido,M. (2009). Lubomir Dolezel et alii. El lenguaje literario. Vocabulario crítico. Madrid: Editorial Síntesis,

- Gutiérrez, B, (1998). La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico, Península, Barcelona (España).
- Wolfgang,K, Mouton y Valentín García .(1992). Interpretación y análisis de la obra literaria. Versión española de María D. Editorial Gredos. Madrid.
- Walter M. Dispositio. "La lengua, la letra, el territorio: La crisis de los estudios literarios coloniales". Department of Romance Languages, University of Michigan. Castagnino, R. (1992). ¿Qué es la literatura? La abstracción "Literatura, naturaleza y funciones de lo literario". Vol XI, Nos. 28-29, pp. 137-160. Editorial Nova. Buenos Aires.
- Greimas, A. J. y J. Courtés. (1990). Semiótica: Diccionario razonado de la teoría del lenguaje. Editorial Gredos. Madrid.
- Andreiev, (1979), La ciencia y el progreso social, Editorial progreso, Moscú.
- Fokkema, W. y E. Ibsch. (1981). Teorías de la literatura del siglo XX. Cátedra. Madrid.
- Hernando L, (2000), El discurso periodístico, Editorial Verbum, Madrid.
- Libros de autores hondureños y antología de cuentos hondureños.

# UNIDAD II: TEXTOS ESCRITOS CON BASE EN LOS MODOS DE ORGANIZACIÓN DEL DISCURSO.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Identificar la tipología textual según su clasificación narrativa, argumentativa y expositiva.
- Producir con la debida adecuación, cohesión, coherencia y corrección los diferentes tipos de texto.
- Exponer con claridad y entonación diferentes temas fundamentados en el proceso de investigación.
- Escriben ensayos sobre la importancia de la agroindustria en el desarrollo de Honduras.
- Escribir y representar obras de teatro de su propia autoría.
- Aplicar el nivel morfosintáctico de la lengua en el uso de la correcta escritura.
- Leer con dedicación y esmero el origen de la agroindustria en Honduras.

**Tiempo:** 25 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Crear textos escritos con base en las formas de organización del discurso y los contextos de organización de los actores. | ■ **Tipologia textual y su clasificación**:<br>■ Textos narrativos.<br>■ Textos argumentativos.<br>■ Textos expositivos.<br><br>■ **Constituyentes básicos de un texto escrito:**<br>▲ Unidad temática.<br>▲ Temporalidad.<br>▲ Unidad de acción.<br>▲ Transformación. | ✓ Búsqueda, selección y socialización de la diferente tipología de textos que se estudiarán en el desarrollo de la unidad.<br><br>- Narrativos.<br>- Argumentativos.<br>- Expositivos.<br><br>✓ Estudian los constituyentes básicos para un texto escrito.<br><br>✓ Escriben textos de diferente tipología tomando en cuenta los constituyentes básicos.<br><br>✓ Elaboran resumen sobre la historia de las cooperativas de su comunidad o alrededores.<br><br>✓ Escriben un ensayo sobre la importancia de la creación de las microempresas en la agroindustria. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Conocer y aplicar diferentes tipos de descripción y narración, como componente básico de nuestra comunicación diaria.<br><br>3. Recopilar los elementos necesarios para la redacción de textos argumentativos. | **Textos narrativos:**<br>■ Características lingüísticas.<br>■ La descripción.<br>▲ El proceso descriptivo.<br>▲ Tipos de descripción:<br>▲ Descripción de personas.<br>▲ Descripción de animales.<br>▲ Descripción del mundo inanimado.<br>▲ Descripción de la época.<br><br>■ Redacción de textos narrativos:<br>- Historias.<br>- Cuentos.<br>- Leyendas. entre otros.<br><br>● Creación de textos propios. | ✓ Socializan los textos escritos de su autoría.<br><br>✓ Elaboran un trifolio con la información investigada sobre el origen de la agroindustria en Honduras aplicando la tipología textual.<br><br>✓ Leen y analizan diferentes textos narrativos.<br><br>✓ Identifican los diferentes tipos de descripción dentro de los textos narrativos.<br><br>✓ Identifican los diferentes tipos de descripción en: paisajes, cuadros de pinturas y dibujos entre otros.<br><br>✓ Intercambian oralmente experiencias vividas para, posteriormente, presentarlas en textos descriptivos y narrativos.<br><br>✓ Redactan y presentan textos de su creación.<br><br>✓ Explican y conceptualizan el proceso a seguir en la redacción de tesis y ensayos literarios.<br><br>✓ Escriben ensayos sobre temas de importancia nacional sobre las mejores fuentes de mercado para los productos de la agroindustria.<br><br>✓ Investigan, leen y discuten sobre tesis y ensayos ya escritos sobre agroindustria. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ **La argumentación**.<br><br>■ Tipos de textos argumentativos:<br><br>■ La tesis y el ensayo literario.<br>▲ Selección de tema.<br>▲ Recopilación de los argumentos para construir el texto.<br>▲ Organización del texto argumentativo.<br>▲ Redactar, revisar y presentar documentos de acuerdo a los constituyentes básicos del texto. | ✓ Participan en plenarias donde demuestran los conocimientos adquiridos.<br><br>✓ Realizan investigación de aula o de campo.<br><br>✓ Seleccionan temas.<br><br>✓ Investigan sobre los temas elegidos.<br><br>✓ Documentación de temas.<br><br>✓ Registros en fichas críticas, mapas conceptuales o cuadros sinópticos.<br><br>✓ Redacción, presentación y defensa de la tesis o ensayo, relacionados con las diferentes dependencias del agro hondureño.<br><br>✓ Toman nota de los elementos más importantes sobre una exposición impartida por el profesor.<br><br>✓ Redactan y presentan textos expositivos de diferentes tipologías.<br><br>✓ Preparan una exposición tomando en cuenta el esquema enseñado en clase haciendo uso de los medios audiovisuales.<br><br>✓ Investigan y exponen sobre los tipos de cooperativas en Honduras (de ahorro, de vivienda, de ahorro y crédito, de consumo entre otros).<br><br>✓ Seleccionan un tema de la vida cotidiana y escriben un guión teatral para su representación, “Como surge una microempresa”. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Producir textos expositivos y argumentativos a través de un estilo expresivo propio. | **La exposición.**<br>■ Etapas de una exposición.<br>■ Lineamientos para la redacción de un texto expositivo.<br>▲ Esquema de la secuencia explicativa de una exposición.<br>- Definición.<br>- Clasificación.<br>- Reformulación.<br>- Ejemplificación.<br>- Analogía.<br>- Citación. | ✓ Dramatizan diálogos entre compañeros.<br>✓ Interpretan y comentan la actitud de los personajes en obras dramáticas representadas. |
| | ▲ **El guión teatral (diálogo).** | ✓ Estudian y aplican reglas ortográficas en la redacción de textos escritos. |
| 5. Aplican normas de la gramática morfosintáctica, ortografía, entonación y acentuación en diferentes textos | **Nivel morfosintáctico de la lengua.**<br>■ Ortografía aplicada.<br>■ Signos de puntuación<br>▲ Uso correcto de que, qué, cuál, cuyo, quién, cuando, etc.<br>■ Tipos de acentos.<br>■ Entonación (Lectura expresiva).<br>■ Prefijos y sufijos.<br>■ Uso correcto de los enlaces o nexos. | ✓ Escriben textos correctamente.<br>✓ Hacen un recordatorio en pequeños ejercicios sobre los signos de puntuación.<br>✓ Realizan diálogos y exposiciones para hacer un buen uso de la entonación.<br>✓ Practican en escritos los diferentes tipos de acentos.<br>✓ Ejercitan los prefijos y sufijos en redacción de documentos.<br>✓ Ejercitan el uso correcto de enlaces o nexos en escritos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Diferentes tipos de textos:
- Narrativos.
- Expositivos.
- Argumentativos.
- Pizarra, marcadores.
- Reglas.
- Grabadora.
- Dibujos de paisajes, personas, animales, entre otros.
- Computadora, retroproyector, impresoras C.D.
- Cuadernos, lápices de color o marcadores.
- Material para elaborar álbumes.
- Libros de gramática.
- Diccionarios
- Enciclopedias.
- Papelería.
- Carpetas de la clase.
- Guías didácticas.
- Material informativo sobre el origen de la agroindustria.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Definición de la estructura de las diversas tipologías textuales.
- Desarrollo de plenarias y debates.
- Desarrollo de guías de trabajo sobre las tipologías textuales.
- Revisión de Tesis y ensayos escritos por los alumnos sobre agroindustria.
- Valoración de la importancia de la expresión escrita.
- Evaluaciones escritas de la temática estudiada.
- Revisión de los escritos de aplicación de las normas morfosintácticas de la lengua.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Guzmán, M. (1987). Textos narrativos, Universidad nacional Autónoma de México.
- Valles, J, (2008), Teoría de la narrativa, Iberoamericana, Madrid.
- Fuentes C, (2007), La argumentación lingüística y sus medios de expresión, Madrid.
- Díaz, A, (2009) La argumentación escrita, Editorial Universal de Antioquia, Colombia.
- García, A. (1999), La exposición un medio de comunicación, Ediciones Akal, Madrid.
- Álvarez, M, (2010), Tipos de escrito II: exposición y argumentación, Juan Bautista de Toledo, Madrid.
- Andino, M, (2007), Ortografía aplicada, Guaymuras, Tegucigalpa.
- Cuartero, J, (2003), Algunos problemas específicos de la descripción sintáctico-semántica.
- Herrero, J, (2006), Teorías de pragmática, de lingüística textual y de análisis de discurso, Universidad de Castilla- La mancha, España.
- Paredes, A, (2008), El estilo es la idea, México.
- Material informativo proporcionado por el docente.

# UNIDAD III: ACTIVIDADES CREATIVAS PARA LA COMPRENSIVO LECTORAS DE TEXTOS ESCRITOS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Demostrar comprensión de las ideas globales, principales, secundarias inferenciales de un texto leído, incluyendo la interpretación de gráficos e íconos.
- Identificar en el contexto la intención comunicativa, el punto de vista y el estilo de los textos leídos.
- Interpretar información explícita e implícita en textos diversos para formular planteamientos con sentido crítico.
- Analizar y evaluar diferentes puntos de vista y rasgos científicos, sociológicos y culturales de los textos.
- Leer comprensivamente según sus intereses tanto en el centro educativo como en casa por lo menos dos horas diarias.

**Tiempo:** 25 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Realizar actividades de lectura y escritura para la comprensión lectora de textos escritos.<br><br>2. Interpretar correctamente textos escritos para desarrollar contextos comunicativos eficientes. | ▲ **Fases de la comprensión lectora en diferentes tipos de textos**:<br>▲ Lectura recreativa.<br>▲ Características del proceso lector.<br>Habito.<br>Precisión.<br>Comprensión.<br>Corrección.<br>Claridad.<br><br>▲ **Lectura comprensiva usando las diferentes técnicas de estudio**:<br><br>▲ Subrayado.<br>■ Niveles estructurados del texto.<br>■ **Esquemas**: Sistema de llaves, cuadro sinóptico, mapas conceptuales, entre otros. | ✓ Realizan lecturas interpretativas y critica en los diferentes tipos de texto.<br><br>✓ Enuncian mediante el lenguaje oral y escrito lo más importante de acuerdo a su contenido.<br><br>✓ Lectura crítica y analítica sobre el crecimiento agroindustrial en Honduras y su influencia social y económica.<br><br>✓ Lectura compresiva y analítica sobre los tipos de abono (orgánico e inorgánico).<br><br>✓ Hacer uso de las diferentes técnicas de estudio seleccionadas.<br><br>✓ Elaboran resúmenes de documentos leídos de acuerdo a su campo de estudio.<br><br>✓ Elaboración de glosario sobre textos leídos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Desarrollar estrategias de comprensión lectora al aplicar las tres etapas de la lectura de textos literarios y no literarios. | ▲ **Resúmenes analíticos.**<br><br>▲ Interpretar textos leídos:<br>▲ Lectura iconográfica.<br>■ Tipos de documentales por su modalidad:<br><br>Expositivo.<br>Observación.<br>Interpretativo.<br>Reflexivo.<br><br>■ Lenguaje tecnológico (Informática).<br><br>Relación.<br>Color.<br>Sonido.<br>Mensaje.<br><br>■ La imagen como texto y sus propiedades.<br><br>Captación.<br>Variedad.<br>Iconocidad.<br><br>■ Textos expositivos (Enciclopedia)<br><br>■ Textos funcionales. (Informe)<br><br>■ Textos narrativos. (Literatura)<br><br>● Lectura y análisis literario de diferentes obras. | ✓ Realizan lecturas interpretativas y critica en los diferentes tipos de texto.<br><br>✓ Enuncian mediante el lenguaje oral y escrito lo más importante de acuerdo a su contenido.<br><br>✓ Lectura crítica y analítica sobre el crecimiento agroindustrial en Honduras y su influencia social y económica.<br><br>✓ Lectura compresiva y analítica sobre los tipos de abono (orgánico e inorgánico).<br><br>✓ Hacer uso de las diferentes técnicas de estudio seleccionadas.<br><br>✓ Elaboran resúmenes de documentos leídos de acuerdo a su campo de estudio.<br><br>✓ Elaboración de glosario sobre textos leídos.<br><br>✓ Interpretan mensajes iconográficos para impulsar el uso de nuevas tecnologías.<br><br>✓ Identifica iconos como herramienta publicitaria, utilizando los medios de comunicación masivos.<br><br>✓ Aplica sus conocimientos tecnológicos en diferentes procesos comunicativos y equipos electrónicos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Desarrollar actividades de aplicación ortográfica. | ■ **Significado de palabras y su relación con el contexto.**<br><br>Metaplasmos por adición o supresión de sonidos. Eufemismos desfemismos: Redes conceptuales, funcionales y sociales.<br><br>▲ **Ortografía**: Aplicación de reglas ortográficas en diferentes textos | ✓ Realizan lecturas comprensivas y establecen la diferencia entre los tipos de documentos.<br><br>✓ Utilizan equipo multimedia para conocer el lenguaje y lo relacionan con el color, sonido y mensaje.<br><br>✓ Reforzamiento sobre modelos de análisis literarios.<br><br>✓ Realizan presentaciones haciendo uso de la imagen.<br><br>✓ Leen comprenden y analizan textos que utilizaran en :<br>- Exposiciones<br>- Informes<br>- Análisis literarios<br><br>✓ Ejercitan la ortografía a través de:<br>- Competencias<br>- Búsqueda rápida.<br>- Deletreo.<br>- Dictados.<br>- Otros.<br><br>✓ Identifican en anuncios publicitarios el significado de las palabras utilizadas y su relación con el contexto. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno.
- Selección de lecturas.
- Guías de estudio.
- Diccionarios.
- Fichas de trabajo.
- Papelería.
- Lápices de color, marcadores, reglas, entre otros.
- Textos literarios y no literarios.
- Copias de material con información iconografía.
- Computadoras D.V.D y C.D.
- Carpeta de la clase.
- Textos de ortografía.
- Textos de gramática.
- Libros sobre la historia de la agroindustria en Honduras.
- Folletos informativos sobre agroindustria y microempresas elaborados por el/la docente.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Evaluación de lecturas considerando la entonación, acentuación y dicción.
- Aplicación de técnicas de comprensión lectora.
- Revisión de resúmenes de documentos leídos.
- Revisión de glosarios sobre textos leídos.
- Aplicación correcta de los íconos estudiados.
- Controles de lecturas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Girón, J, (1993), Introducción a la explicación lingüística de textos, Editorial Edinumen, Madrid.
- Jiménez, J, (2003), Método para el desarrollo de la comprensión lectora, La tierra hoy, España.
- Lectura crítica de la lectura Americana, (1996), Biblioteca Ayacucho, Caracas.
- Adam, J, (1999), Lingüística de los textos narrativos. Editorial Ariel.
- Muñiz, V, (1989), Introducción a la filosofía del lenguaje. Editorial Anthropos, Barcelona.
- Barberá. V. (2004), Didáctica de la ortografía, Editorial CEAC.
- Cáscon, E, (2005), Ortografía del uso de la norma.
- Laureano, C, (1998), La lectura recreativa, Universidad de puerto Rico.
- Ángeles, M, (1994), El proceso lector y su evaluación.
- Larrañaga, E, (2002), Libros, lectores y mediadores, Universidad Castilla- La Mancha, Santiago.
- Bunge, Mario, (1977), La ciencia, su método y su filosofía, Siglo XX, Argentina.
- Controles de lecturas.

# UNIDAD IV: INTERPRETACIÓN DE MENSAJES EMITIDOS.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Reconocer la importancia de la lectura y análisis de mensajes emitidos.
- Interpretar de manera adecuada textos escritos y orales como una habilidad indispensable para su formación profesional.
- Aplicar el análisis literario en su forma y fondo en la lectura de obras literarias.
- Emitir juicios valorativos sobre diferentes textos de acuerdo con sus características, estructura y funciones.

**Tiempo:** 25 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Interpretar de manera adecuada los mensajes emitidos a través de los diferentes medios como una fuente de información para el logro de competencias y habilidades receptoras. | ▲ **Técnicas para seleccionar el canal óptimo de comunicación oral.**<br><br>Conversación.<br>Debate.<br>Lectura expresiva.<br><br>▲ Intensiones comunicativas, informar, recrear, convencer y llamar la atención.<br>■ Historia y evolución del idioma Español.<br>■ Lenguas del mundo: (origen y clasificación).<br>■ Lenguas de mayor uso en el mundo | ✓ Comparten verbalmente experiencias y conocimientos previos de un tema determinado.<br><br>✓ Observan videos.<br><br>✓ Realizan lecturas de diferentes tipos de textos (recreativa, informativa y persuasiva).<br><br>✓ Comentan que mensaje dejó en cada una de ellos las lecturas realizadas.<br><br>✓ Resumen de los elementos más importantes de cada una de las exposiciones.<br><br>✓ Realizan trabajo de investigación para conocer el origen del español. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Utilizar una variedad de palabras y sus relaciones semánticas en la producción de textos escritos para obtener una mejor claridad en el mensaje.<br><br>3. Desarrollar estrategias de comprensión lectora en textos emitidos tanto en tradición oral, como autores contemporáneos. | ■ **La acepción y significado de las palabras y su relación con el contexto.**<br><br>Lenguaje denotativo: científico.<br>Vulgarismos: Metaplasmos fonéticos (vocálicos, consonánticos y acentuales).<br>Frases hechas: Locuciones, refranes muletillas.<br>Neologismos: Acrónimos y abreviaturas.<br>La derivación, composición y parasíntesis.<br>Arcaísmos, americanismos, regionalismos, criollismos<br><br>■ **La tradición oral contemporánea.**<br><br>■ Leyendas urbanas (características y manifestaciones).<br>■ La fábula, características y diferencias de otros textos narrativos.<br>■ Fragmentos literarios: Novela de caballería “Don quijote de la mancha”. | ✓ Exponen sobre las lenguas más usadas en el mundo.<br><br>✓ Consultan en el diccionario una serie de palabras de tipo científico. (Lenguaje denotativo).<br><br>✓ Identifican en una lista de palabras las diferentes connotaciones de cada una de ellas y luego consultan su significado en el diccionario.<br><br>✓ Estudian las lenguas habladas en el mundo y su origen.<br><br>✓ Comprenden algunos mensajes que se utilizan a nivel universal en diferentes lenguas.<br><br>✓ Interpretan los diferentes mensajes emitidos en los vulgarismos neologismos, arcaísmos, americanismos, extranjerismos y otros.<br><br>✓ Realizan ejercicios de derivación, composición y parasíntesis en un texto dado.<br><br>✓ Leen y discuten leyendas, fabulas y encuentran sus características y manifestaciones.<br><br>✓ Establecen diferencia entre leyenda, fábula y otros textos narrativos.<br><br>✓ Interpretan oralmente textos descriptivos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Realizar análisis de fondo y forma de diferentes textos literarios. | • Análisis de textos:<br>• El teatro: contemporáneo.<br>• La lírica: el soneto.<br>• La reseña: crítica. | ✓ Expresan y fundamentan sus opiniones socio culturales respetando las opiniones de los demás.<br><br>✓ Establecen la diferencia entre una obra dramática y un poema.<br><br>✓ Interpretan en textos leídos el significado de ideas múltiples.<br><br>✓ Realizan el análisis de estilo y contenido en una obra dramática.<br><br>✓ Leen e interpretan en un soneto sus características y contenido.<br><br>✓ Realizan el análisis de un poema (métrica, rima, ritmo, recursos estilísticos, y figuras literarias). |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno.
- Selección de lecturas de diferentes géneros.
- Guías de estudio.
- Diccionarios.
- Enciclopedias.
- Selección de leyendas y fabulas.
- Fragmentos de novelas (“Quijote de la mancha").
- Papelería.
- Pizarra marcadores, lápices de color.
- Fichas de trabajo.
- Carpetas con trabajos realizados (análisis literario).

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Control de lectura de diferentes tipos de textos.
- Realización de plenarias después de lecturas.
- Evaluación de manera escrita de la temática estudiada.
- Revisión de análisis de textos literarios.
- Desarrollo de guías de trabajo alrededor de la comprensión lectora.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Redondo, M, (1995), El proceso lector, Universidad La castilla – La Mancha.
- Mendoza, A, (1998), Tú, lector, The University of Michigan.
- Fonseca, S, (2005), Comunicación Oral, Fundamentos y prácticas estratégicas. Editora Leticia Figueroa, México.
- Núñez, M, (2000), Comunicación y expresión oral, Hablar, escuchar y leer en secundaria. México.
- Marimón, C, (2008), Análisis de textos en español, Teoría y práctica, Universidad de Alicante.
- Lewis, A, (1957), El teatro contemporáneo, imprenta Universitaria, California.
- Reyzábal, V, (2009), La lirica: técnicas de comprensión y expresión, Madrid.
- Fonseca, S, (2005), Comunicación oral, fundamentos y práctica estratégica. México.
- Cuervo, M, (2003), Mejorar la expresión oral, NARCEA, México.
- Alvarado, F, (1952), Caló hondureño (vulgarismos), México.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# FÍSICA III

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Física III
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, Primer Semestre
**HORAS CLASE:** 4 semanales, 80 semestrales distribuidas en clases teóricas y Prácticas de laboratorio.

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de Física III del Bachillerato en Técnico Profesional en Cooperativismo (BTP - Cooperativismo) obedece a las necesidades de formar ciudadanos capaces de comprender los fenómenos naturales y las transformaciones del entorno producto de la actividad humana y de contribuir al desarrollo del país mediante la solución de problemas de carácter científico tecnológico. En este espacio curricular se trata de la formación orientada a la Mecánica de Fluidos, Propiedades Térmicas de la Materia, Temperatura, Dilatación Térmica, calor y Procesos Termodinámicos con el fin de hacer el estudio de los fenómenos apoyados en los conocimientos adquiridos en los cursos de Física I y Física II.

La importancia de la Física III en la formación académica radica en sus aportes científicos, métodos y procedimiento, que facilitan la adquisición de nuevos conocimientos, así como la resolución de problemas desarrollando habilidades, actitudes y hábitos que le permitan al estudiante adaptarse a los cambios tecnológicos que se producen en el proceso de globalización.

La Fisica III del Bachillerato en Cooperativismo contribuye a que las y los estudiantes adquieran una formación humanista científica y técnica, que los conduzca a actuar de forma responsable al manipular equipo de laboratorio y así efectuar el proceso adecuado en la Mecánica de Fluidos así como las propiedades térmica de la materia en forma oral y escrita comunicando los resultados de las actividades experimentales con su respectivas referencias bibliográficas, relacionados con los procesos Físicos y Técnicos en la que se resuelvan problemas de carácter académico como de la vida diaria aplicando los conocimiento métodos y procedimiento que le proporciona el espacio curricular así como actuar con responsabilidad, honradez y actitud crítica frente a situaciones que surgen en su actividad diaria.

## PROPÓSITOS GENERALES:

El espacio curricular de Fisica general III es de carácter teórico aplicativo y tiene como propósito desarrollar en el estudiante la comprensión, el análisis crítico y la investigación de los fenómenos físicos para su aplicación en otras áreas y en el campo profesional que le toque desempeñar. Los tópicos generales de estudio son: Mecánica de Fluidos, Propiedades Térmicas de la Materia, Temperatura, Dilatación Térmica, Calor y Procesos Termodinámicos.

## COMPETENCIAS GENERALES:

**La Física III para el Bachillerato Técnico en Cooperativismo está dirigida a:**

- Contribuir en las y los estudiantes a la formación de una concepción científica del mundo, revelando la existencia de los fenómenos asociados a la Mecánica de Fluidos, Propiedades Térmicas de la Materia, Temperatura, Dilatación, Calor y Termodinámica.
- Formar en los estudiantes actitudes proclive a la utilización del método científico como herramienta y la adquisición de nuevos conocimientos.
- Desarrollar en los estudiantes habilidades y destrezas de equipo motriz intelectual y comunicativo que generen la relación de montaje y manipulación en el laboratorio, así como el análisis de los datos obtenidos en experimento mediante la interpretación de informe y exposiciones.
- Fomentar en los estudiantes hábitos y aptitudes, tales como la tenacidad perseverancia, honradez, orden estudio y pensamiento crítico.
- Contribuir con los estudiantes para que asimilen un sistema de conocimiento de la Física y desarrollen habilidades que los capaciten para clasificar, caracterizar y explicar fenómenos asociados a la Mecánica de Fluidos, Propiedades Térmicas de la Materia, Temperatura, Dilatación, calor y Termodinámica. Precisando las condiciones en que ocurren.
- Propiciar situaciones que conduzcan a los estudiantes a realizar actividades teóricas y experimentales para promover los procesos cualitativos y cuantitativos en los cuales se interrelacionan los diversos fenómenos mecánicos, térmicos estudiados en la leyes Físicas.
- Presentar correctamente los informes de laboratorio y tareas, cumpliendo con las exigencias de la organización y disciplina en el trabajo.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I** Mecánica de Fluido.
**UNIDAD II** Propiedades Térmicas de la Materia.
**UNIDAD III** Temperatura y Dilatación.
**UNIDAD IV** Calor.
**UNIDAD V** Termodinámica.

# UNIDAD I: MECÁNICA DE FLUIDO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

**Al finalizar la unidad I del programa de Física III las y los estudiante será competente para:**

- Reconocer las propiedades fundamentales de los fluidos y que los diferencian de las sustancias sólidas.
- Calcular la fuerza ejercida por la atmósfera y por fluidos en reposo sobre las superficies de objetos y recipientes.
- Calcular la presión debida a un fluido en reposo en cualquier punto ubicado a una profundidad particular.
- Describir la importancia de los fluidos en el desarrollo y preservación de la vida de plantas y humanos; de su relación con el transporte, la generación de energía eléctrica y con el diseño y funcionamiento de instrumentos, aparatos y máquinas.
- Medir la presión de un fluido en reposo encerrado dentro de un recipiente o moviéndose dentro de una tubería.
- Resolver problemas teóricos y experimentales cualitativos y cuantitativos hasta los niveles de reproducción con variantes y aplicación relacionados con:
  - El equilibrio de dos líquidos inmiscibles contenidos en un tubo en U.
  - La flotación de los cuerpos y el ascenso de agua y minerales en las plantas.
  - La ventaja mecánica de una prensa hidráulica.
  - El gasto, la presión y la velocidad de un fluido que circula por una
- Explicar los conceptos fundamentales de la mecánica de fluido y los principios básicos para la resolución de problemas.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican las propiedades de los fluidos a partir de su conceptualización. | ■ **Densidad, Peso específico y gravedad especifica**<br><br>▲ Aprenden a determinar la densidad, peso específico, de cuerpos sólidos y líquidos.<br>▲ Conocen la gravedad específica.<br>▲ Resuelven guía de ejercicios para determinar la densidad y el peso específico en un sólido y líquido.<br>▲ Aprenden el uso de los instrumentos para la medición de la densidad y peso especifico en el laboratorio. | ✓ Determinan las propiedades físicas de densidad, pesó específico.<br><br>✓ Entender la diferencia entre densidad y peso específico.<br><br>✓ Determinar en forma experimental las distintas propiedades de los líquidos como la densidad, peso especifico. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Describen y analizan la presión de un fluido por medio de sus principios fundamentales. | ● Participan activamente en el desarrollo de clase.<br>● Desarrollan habilidad y destreza en el laboratorio.<br><br>■ **Presión en un fluido**<br>▲ Conceptúa las magnitudes de presión de un sólido y liquido.<br>Escriben e ilustran con dibujos los cuatro principios básicos de la presión del fluido.<br>▲ Verifican experimentalmente la relación entre la magnitud de la presión sobre un objeto y la profundidad a la que se encuentran sumergido un líquido.<br>● Muestran interés por la solución de problemas físicos aplicados a la vida cotidiana.<br>● Demuestran habilidad, destreza y cuidado en el manejo de los instrumentos. | ✓ Investigan si los factores se relacionan con una fórmula matemática.<br><br>✓ Aplican los conceptos de presión en un fluido.<br><br>✓ Describen el grado de variación de presión atmosférica cerca de la superficie terrestre.<br><br>✓ Representan esquemáticamente y analíticamente las fuerzas que ejercen un fluido. |
| 3. Demuestran mediante definición y ejemplos su comprensión de la relación entre presión manométrica y absoluta | ■ **Presión Manométrica y absoluta.**<br>▲ Definen la presión manométrica y absoluta.<br>▲ Demuestran mediante ejemplos su comprensión de la relación que existe en cada una.<br><br>■ **Principio de pascal**<br>▲ Encuentran las condiciones de equilibrio en los fluidos.<br>▲ Amplifican la fuerza y función en base a los principios de pascal. | ✓ Describen el funcionamiento de un manómetro y un barómetro.<br><br>✓ Determinan la densidad de un líquido, aplicando el principio de igualdad de presiones en puntos a igual profundidad en un fluido en reposo. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Aplicar el principio de Pascal en el cálculo de presiones y fuerzas en sistemas hidráulicos simples.<br><br>5. Conocen el funcionamiento y las aplicaciones de la prensa hidráulica.<br><br>6. Escriben y aplican fórmulas para calcular la ventaja mecánica de una prensa hidráulica en términos de las fuerzas de entrada y de salida. | ■ **La Prensa Hidráulica.**<br><br>▲ Explican el funcionamiento de la ventaja mecánica.<br>▲ Aplican fórmula para calcular la ventaja mecánica de una prensa hidráulica en términos de las fuerzas o de las áreas de entrada y de salida.<br>▲ Calculan y determinar la presión de hidrostática en el interior de un fluido.<br>▲ Levantan objetos pesados con la ayuda de la presión y los fluidos.<br>▲ Expresan resultados de los cálculos con fines del diseño de obras hidráulicas,<br>● Demuestran orden, puntualidad, interés y responsabilidad para identificar un problema y establecer soluciones.<br><br>■ **Principio de Arquímedes**<br>▲ Demuestran el principio de Arquímedes.<br>▲ Experimentan el efecto que tienen la densidad sobre un objeto sumergido parcialmente o totalmente en un líquido. | ✓ Desplazan objetos pesados con la ayuda de la presión y los fluidos.<br><br>✓ Determinan la densidad de un sólido aplicando el principio de Arquímedes.<br><br>✓ Determinan la fuerza de empuje.<br>✓ Distinguen el flujo laminar y el flujo turbulento |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 7. Conocen la aplicación física del principio de Arquímedes<br><br>8. Analizan el comportamiento de los fluidos, en términos de energía. | ■ **Fluidos en movimiento**<br>▲ Observan las diferencias en el comportamiento de la velocidad para flujo laminar flujo turbulento.<br>▲ Evalúan las propiedades de los fluidos como herramienta del conocimiento del fluido.<br>▲ Establecen diferencias entre flujo laminar y flujo turbulento.<br>▲ Experimentan los fenómenos del movimiento en conductos cerrados y abiertos.<br>▲ Expresan sus conocimientos aprendidos sobre el comportamiento de los fluidos y lo relacionan con la vida cotidiana. | ✓ Aplican conceptos básicos para el diseño de conductos cerrados en flujo laminar y turbulento. |
| 9. Definen el gasto de un fluido y resolver problemas que relacionan el gasto de fluidos con la velocidad y el área de la sección transversal. | ■ **Ecuación de continuidad**<br>▲ Aplican la ecuación de continuidad para establecer la relación entre el nivel de un líquido en un tanque.<br>▲ Determinan el movimiento del fluido conociendo su velocidad y área. | ✓ Aplican la ecuación de continuidad para establecer la relación entre el nivel de líquido en el tanque, el tiempo y el caudal de entrada.<br>✓ Comprueban el cumplimiento de la ecuación de continuidad. |
| 10. Escriben la ecuación de Bernoulli en su forma general y describen la ecuación que se aplica a un fluido en reposo, fluido en movimiento, fluido a presión constante, Flujo a través de un tubo horizontal. | ■ **Ecuación de Bernoulli.**<br>▲ Aplican la ecuación de Bernoulli a la resolución de problemas que incluyan presión absoluta, densidad, elevación del fluido y velocidad del fluido.<br>▲ Experimentan la ecuación de Bernoulli de la dinámica de fluidos con flujos estacionarios de agua en un tubo de diámetro variable.<br>● Muestra interés por la solución de problemas físicos aplicados a la vida cotidiana. | ✓ Mencionan las aplicaciones de la ecuación de Bernoulli.<br>✓ Definen la velocidad, presión, densidad, y altura y sus unidades. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Juego de principio de Arquímedes.
- Cilindro de metal.
- Balanza de pesas móviles.
- Hilo.
- Soporte universal.
- Bolas de Ping Pong.
- Recipiente de vasos comunicantes.
- Data Show.
- Barómetro.
- Vaso de precipitado.
- Tubo de Venturi.
- Buzo de Descarte.
- Guía de laboratorio.
- Cuaderno de trabajo y lápiz grafito.
- Calculadora Científica.
- Computadora Personal.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**Como actividades de evaluación se sugiere:**

- Prueba parcial.
- Revisión de trabajo en casa.
- Revisión de trabajo en el aula.
- Revisión de guías.
- Desarrollo de laboratorios.
- Revisión de cálculos realizados en el laboratorio.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
- Ofrecer a los estudiantes materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
- Presentación de informes de prácticas de laboratorio.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Libro De Texto De Fisica Elemental Para Educación Media
- Raymond A Serway , Fisica, McGraw Hill
- Wilson . Fisica, Prentice Hall
- Dougla C Giancoli , Física, Prentice Hall
- Alvarenga-Maximo-Paniagua , Física, HARLA
- Segura, Rodríguez . Fundamento de la Física I McGraw Hill
- Paul E Tippen , Fisica Elemental, Mc Graw Hill
- Paul W Zitzerrit. Fisica I, Colombia 2003
- Wilson, Bufa, Flores, Fisica para la ciencia de la salud, Pearson Prentice Hall.
- Suazo Maximino, Mediciones e incertidumbres (en prensa)
- Diaz, Jaime Valentin; 2009.

# UNIDAD II: PROPIEDADES TÉRMICAS DE LA MATERIA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

**Al finalizar la unidad I del programa de Física III las y los estudiante será competente para:**

- Escribir y aplicar relaciones entre presión, volumen, temperatura y cantidad de materia para gases ideales que experimentan cambio de estado.
- Definir y aplicar conceptos que involucren masa molecular, moles y número de Avogadro.
- Escribir y aplicar la ley general de los gases para un estado particular de un gas ideal.
- Efectuar mediciones de volumen, temperatura y presión de un gas utilizando los materiales y equipo necesario.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Definen los conceptos de temperatura, presión y volumen y aplicar cada uno de ellos a la resolución de problemas. | ■ **Temperatura, Presión, volumen y cantidad de gas**.<br>▲ Definición de temperatura, presión, volumen y cantidad de gas. | ✓ Elaboran una lista pequeña de sustancias con propiedades que se ven alteradas por cambios de temperatura, presión y volumen. |
| 2 Definen correctamente el enunciado de la ley de Boyle. | ■ **Ley de Boyle.**<br>▲ Determinan experimentalmente el volumen y la presión de un gas en un recipiente a temperatura constante.<br>▲ Obtención de modelo matemático que relaciona los parámetros presión y volumen, así como el gráfico presión-volumen (P-V).<br>▲ Resolución de problemas utilizando los criterio de proporcionalidad, la formula y los gráficos.<br>● Responsabilidad individual<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales.<br>● Participación efectiva. | ✓ Confirmar de manera experimental la ley de Boyle. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3 Definen correctamente el enunciado de la ley de charles.<br><br>4 Aplican la relación entre el volumen y la temperatura a presión constante. | ■ **Ley de Charles**<br>▲ Determinan experimentalmente el volumen y la temperatura de un gas en un recipiente a.<br>▲ Obtención de modelo matemático que relaciona los parámetros de volumen y temperatura, así como el gráfico Volumen-Temperatura (V-T).<br>▲ Resolución de problemas utilizando los criterio de proporcionalidad, la formula y los gráficos. | ✓ Desarrollan destrezas matemáticas en la resolución de problemas que involucran el comportamiento de la ley de charles. |
| 5 Definen correctamente el enunciado de Gay Lussac<br><br>6 Escriben y aplican la relación entre la temperatura y la presión de un gas en condiciones de volumen constante. | ■ **Ley de Gay Lussac.**<br>▲ Determinan experimentalmente la Presión y la temperatura de un gas en un recipiente.<br>▲ Obtención de modelo matemático que relacionan los parámetros de presión y temperatura, así como el gráfico Presión-Temperatura (P-T).<br>▲ Resolución de problemas utilizando los criterio de proporcionalidad, la formula y los gráficos<br>▲ Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo<br>● Honestidad en la presentación | ✓ Mencionan ejemplos de la vida cotidiana donde es aplicable esta ley.<br><br>✓ Desarrollan destrezas matemáticas en la resolución de problemas que involucran el comportamiento de la ley de Gay-Lussac.<br><br>✓ Mencionan ejemplos de la vida cotidiana donde es aplicable esta ley. |
| 7 Discuten la teoría de Avogadro en términos de los conceptos de mol. Volumen. | ■ **Ley de Avogadro.**<br>▲ Determinan experimentalmente el volumen y el número de moléculas de un gas en un recipiente. | ✓ Realizan práctica de laboratorio para aplicar la ley de Boyle. Ley de charles, ley de Gay lussac. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 8. Determinan la ecuación matemática que relaciona el volumen y el número de moles de un gas. | ▲ Obtención de modelo matemático que relacionan los parámetros de volumen y el número de moléculas, así como el gráfico Volumen – numero de moléculas (V-n).<br>▲ Resolución de problemas utilizando los criterio de proporcionalidad, la formula y los gráficos. | ✓ Realizan un experimento durante el cual miden el volumen, la presión y la temperatura de un gas encerrado dentro de una jeringa hipodérmica y calculan el número de moles que contiene la muestra. |
| 9. Aplican la ley general de los gases para resolver problemas que incluyan cambios de masa, volumen, presión y temperatura de los gases.<br><br>10. Aplican correctamente la ecuación de estado del gas ideal para describir el comportamiento de gases reales. | ■ **Ley de los gases ideales**.<br>▲ Aplicación de la ley de los gases ideales para determinar el peso molecular de un compuesto.<br>▲ Resolución de problemas utilizando los parámetros correspondientes.<br>■ **Teoría cinética molecular.**<br>▲ Aplicación de las propiedades de un gas ideal a nivel molecular.<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos. | ✓ Interpretan físicamente las leyes que abordan el tema y las aplican al análisis de diferentes fenómenos, así como en la solución de problemas numéricos. |
| 11. Definen los conceptos de masa molar y mol y aplicar cada uno de ellos a la resolución de problemas | ■ **Ecuación general de los gases ideales.**<br>▲ Utilización de la ecuación de los gases para resolver problemas.<br>● Valoración crítica.<br>● Actitud científica.<br>● Trabajo colaborativo.<br>● Honestidad en la presentación de resultados experimentales. | ✓ Diferencian la masa molar y mol de molécula de un compuesto |
| 12. Determinan la masa molar de un compuesto. | ■ **La masa molar.**<br>■ **Mol de moléculas.**<br>▲ Encuentran la masa molar de un compuesto.<br>▲ Observación directa<br>▲ Explicación de fenómenos Análisis y aplicación de conceptos<br>▲ Responsabilidad individual<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo | ✓ Calculan la masa molar de un compuesto. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Soporte universal.
- Jeringa de 10 cc.
- Erlenmeyer.
- Tubo de vidrio delgado.
- Manguera.
- Naranja de metilo.
- Marcador de punta fina.
- Regla graduada.
- Tapon de hule con dos orificio.
- Termómetro.
- Tubo de ensayo largo.
- Mechero.
- Cronometro.
- Papel milimetrado.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**Como actividades de evaluación se sugiere:**

- Prueba parcial.
- Revisión de trabajo en casa.
- Revisión de trabajo en el aula.
- Revisión de guías.
- Desarrollo de laboratorios.
- Revisión de cálculos realizados en el laboratorio.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
- Ofrecer a los estudiantes materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
- Presentación de informes de prácticas de laboratorio.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Libro De Texto De Fisica Elemental Para Educación Media
- Raymond A Serway , Fisica, McGraw Hill
- Wilson . Fisica, Prentice Hall
- Dougla C Giancoli , Física, Prentice Hall
- Alvarenga-Maximo-Paniagua , Física, HARLA
- Segura, Rodríguez . Fundamento de la Física I McGraw Hill
- Paul E Tippen , Fisica Elemental, Mc Graw Hill
- Paul W Zitzerrit. Fisica I, Colombia 2003
- Wilson, Bufa, Flores, Fisica para la ciencia de la salud, Pearson Prentice Hall.
- Suazo Maximino, Mediciones e incertidumbres (en prensa)
- Diaz, Jaime Valentin; 2009.

# UNIDAD III: *TEMPERATURA Y DILATACIÓN*

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

**Al finalizar la unidad I del programa de Física III las y los estudiante será competente para:**

- Conocer los diferentes sistemas de unidades, con el cual podrá convertir todo valor de estas unidades de un sistema a otro.
- Determinar experimentalmente el coeficiente de dilatación lineal y el calor específico de materiales tales como aluminio, cobre, hierro entre otros.
- calcular el cambio de longitud, área o volumen de un objeto sólido que experimenta cambios de temperatura

**Tiempo:** 10 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Exponen los criterios básicos requeridos para la construcción de un termómetro. | ■ **Temperatura.**<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos.<br>▲ Diferenciación de temperatura y calor.<br>▲ Comprensión del funcionamiento del termómetro.<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo | ✓ Definen correctamente el significado de temperatura.<br>✓ Analizan de forma general, el proceso seguido para la fabricación de un termómetro señalando los pasos esenciales a seguir. |
| 2 Distinguen entre temperaturas específicas e intervalos de temperatura así como convertir un intervalo en una escala a su equivalente en otra escala. | ■ **Conversión de temperatura.**<br>■ **Relación entre escalas de Temperatura**.<br>■ Relacionan las escalas termométricas para determinar las formulas correspondiente.<br>▲ Manejo de instrumentación<br>▲ Medición de cantidades<br>▲ Conversión de escalas<br>▲ Trazado de gráficas. | ✓ Demuestran que comprendió las escalas de temperatura, convirtiendo temperaturas específicas de una escala a temperaturas correspondientes de otra escala.<br>✓ Efectúan mediciones de temperatura del ambiente con termómetro de alcohol o mercurio graduado en Celsius y convierten el valor de la lectura a las escalas Fahrenheit y Kelvin. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3 Intercambian valores de temperatura entre las escalas Celsius, Fahrenheit y Kelvin | ▲ Aplicación de la conversión temperatura para el desarrollo de problema cotidiano.<br>▲ Estrategias para el trabajo en equipo.<br>▲ Operaciones de cálculo<br>● Valoración crítica.<br>● Uso adecuado del equipo y del espacio físico.<br>● Actitud científica.<br>● Participación efectiva. | ✓ Tomen su temperatura corporal en grados Celsius y la convierten en Fahrenheit y Kelvin.<br>✓ Determinan el valor de temperatura en el cual las escalas Fahrenheit y Celsius coinciden. |
| 4 Definen operacionalmente el concepto de dilatación y lo aplican en la resolución de problemas.<br>5 Escriben las fórmulas para la dilatación lineal, y aplicarlas en la resolución de problemas.<br>6 Interpretan y aplican correctamente las ecuaciones que describen la expansión.<br>7 Interpretan y aplican correctamente las ecuaciones que describen la expansión térmica de sustancias sólidas y líquidas.<br>8 Escriben la fórmula para la dilatación superficial y aplicarlas en la resolución de problemas. | ■ **Dilatación lineal.**<br>■ **Dilatación superficial.**<br>■ **Dilatación volumétrica**.<br>Análisis y aplicación de conceptos.<br>▲ Observación directa de dilatación térmica de un sólido en una, dos y en tres dimensiones.<br>▲ Determinan el coeficiente de dilatación lineal, superficial y volumétrica.<br>▲ Comprobación experimentalmente en el laboratorio del coeficiente de dilatación lineal del cobre, hierro, aluminio y vidrio.<br>▲ Presentación de resultados en el proceso de la práctica del laboratorio.<br>▲ Elaboración de informe de laboratorio de refracción de la luz.<br>▲ Explicación de fenómenos<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos.<br>▲ Operación de Cálculo de Presión.<br>● Responsabilidad individual.<br>● Actitud científica. | ✓ Analizan la expansión térmica e identifican las variables más relevantes que determinan el cambio de longitud o de volumen de un objeto que experimenta un cambio de longitud.<br>✓ Realizan práctica de laboratorio para encontrar la dilatación lineal del cobre, aluminio y vidrio.<br>✓ Realizan un experimento para medir el coeficiente de dilatación.<br>✓ Reflexionan en torno al uso del hierro y del concreto en la construcción de edificios enfocando el tema desde el punto de vista de la expansión térmica.<br>✓ Diferencian la dilatación volumétrica de sólidos y líquidos por medio del coeficiente de dilatación volumétrica. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Tubo dilatómetro.
- Calibrador vernier.
- Matraz Erlenmeyer
- Metro o cinta métrica.
- Termómetro.
- Varilla metalica de ¼ de diámetro (Cobre, aluminio, vidrio, hierro)
- Soporte universal.
- Fuente de calor (mechero, hornilla o estufa)
- Mangueras.
- Corchos de hule
- Guía de laboratorio.
- Cuaderno de trabajo y lápiz grafito.
- Calculadora Cientifica.
- Computadora Personal.
- Data Show.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**Como actividades de evaluación se sugiere:**

- Prueba parcial.
- Revisión de trabajo en casa.
- Revisión de trabajo en el aula.
- Revisión de guías.
- Desarrollo de laboratorios.
- Revisión de cálculos realizados en el laboratorio.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
- Ofrecer a los estudiantes materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
- Presentación de informes de prácticas de laboratorio.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Libro De Texto De Fisica Elemental Para Educación Media
- Raymond A Serway , Fisica, McGraw Hill
- Wilson . Fisica, Prentice Hall
- Dougla C Giancoli , Física, Prentice Hall
- Alvarenga-Maximo-Paniagua , Física, HARLA
- Segura, Rodríguez . Fundamento de la Física I McGraw Hill
- Paul E Tippen , Fisica Elemental, Mc Graw Hill
- Paul W Zitzerrit. Fisica I, Colombia 2003
- Wilson, Bufa, Flores, Fisica para la ciencia de la salud, Pearson Prentice Hall.
- Suazo Maximino, Mediciones e incertidumbres (en prensa) Diaz, Jaime Valentin; 2009.

# UNIDAD IV: CALOR

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

**Al finalizar la unidad I del programa de Física III las y los estudiante será competente para:**

- Resolver problemas teóricos y experimentales cualitativos y cuantitativos hasta los niveles de reproducción con variantes y aplicación relacionados con: calor y cambio de fase
- Conocer la temperatura de equilibrio de un sistema cuyas partes se encuentran inicialmente a distintas temperaturas.
- Analizar el trabajo realizado por o sobre un sistema, así como la energía transferida desde o hacia un sistema por calor, considerando los mecanismos de conducción y radiación.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Diferencian los conceptos de Calor y temperatura.<br><br>2 Describen cualitativa y cuantitativamente procesos de intercambio de energía por calor cuando objetos a distinta temperatura interaccionan térmicamente.<br><br>3 Destacan las condiciones necesarias para que un 4.sistema se encuentre en estado de equilibrio térmico. | ■ **El calor**<br>■ **Cantidad de calor**<br>■ **Equilibrio térmico**<br>▲ Identificación de los conceptos.<br>▲ Identificación de la unidades del calor<br>▲ Comparación de dos temperaturas diferentes para el equilibrio térmico.<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo<br><br>■ **Calor especifico**<br>■ **Capacidad calorífica**<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos de calor específico y capacidad calorífica.<br>▲ Operación de Cálculo de calor especifico<br>▲ Comprobación experimentalmente en el laboratorio del calor especifico cobre, hierro, aluminio y aleaciones. | ✓ Analizan el proceso de intercambio de energía por calor entre un trozo de metal caliente y otro frío y establecen que la temperatura es la cantidad indicada para caracterizar el equilibrio térmico.<br><br>✓ Discuten acerca de una posible solución al problema de establecer si dos cuerpos alejados que no interaccionan físicamente se encuentran o no en equilibrio térmico entre sí.<br><br>✓ Realizan un experimento en el laboratorio para determinar el calor específico del aluminio, hierro y cobre utilizando el método de mezclas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4 Escriben la fórmula para expresar el calor específico de un material y aplicarlos a fin de resolver problemas.<br><br>5 Escriben las fórmulas para calcular los latentes de fusión y vaporización y aplicarlos en la resolución de problemas.<br><br>6 Definen el calor como combustión y aplicarlo a problemas a problemas que incluyan la producción de calor.<br><br>7 Conocen el fenómeno de trasferencia de calor en los procesos de fundición y evaporación del agua.<br><br>8 Identifican los procesos de propagación del calor.<br><br>9 Escriben las fórmulas para calcular los latentes de fusión, vaporización y aplicarlos a la resolución de problemas. | ▲ Presentación de resultados en el proceso de la práctica del laboratorio.<br>▲ Elaboración de informe de laboratorio de calor especifico.<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo<br><br>■ **Medición de calor**<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos<br>▲ Calculan y aplican el calor de un cuerpo conociendo el calor específico, la masa y el cambio de temperatura.<br>▲ Determinan la temperatura de equilibrio de dos cuerpos cuando están en contacto.<br><br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo<br><br>■ **Cambio de fase**<br>▲ Identificación de los procesos de cambio de fase.<br>▲ Aplicación de concepto de calor para determinar la energía necesaria para fundir o vaporizar una cantidad de sustancia.<br>▲ Utilización de la gráfica y formula para el desarrollo de ejercicios. | ✓ Escriben la fórmula para expresar la medición de calor y la aplican a fin de resolver problemas en los que intervengan la perdida y ganancia de calor.<br><br>✓ Analizan el proceso de intercambio de energía por calor entre un pedazo de metal caliente y otro frío y establecen que la temperatura es la cantidad indicada para caracterizar el equilibrio térmico.<br><br>✓ Realizan un experimento para determinar el calor latente de fusión del hielo. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ **Propagación de calor**<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos de las diferentes formas de propagación de calor.<br>▲ Identificación de las formas de la propagación del calor.<br>▲ Observación directa.<br>▲ Explicación de fenómenos.<br>▲ Operación de Cálculo de<br>● Presión.<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo | ✓ Mencionan ejemplos de la vida cotidiana donde se aplica cada uno de los procesos de propagación de calor. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Soporte universal.
- Aro con regia de asbesto.
- Beaker de 300 ml.
- Cobre, aluminio, hierro, cualquier aleación.
- Agua helada
- Termómetro.
- Balanza.
- Mechero.
- Calorímetro con agitador.
- Cronometro.
- Calculadora científica.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**Como actividades de evaluación se sugiere:**

- Prueba parcial.
- Revisión de trabajo en casa.
- Revisión de trabajo en el aula.
- Revisión de guías.
- Desarrollo de laboratorios.
- Revisión de cálculos realizados en el laboratorio.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
- Ofrecer a los estudiantes materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
- Presentación de informes de prácticas de laboratorio.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Libro De Texto De Fisica Elemental Para Educación Media
- Raymond A Serway , Fisica, McGraw Hill
- Wilson . Fisica, Prentice Hall
- Dougla C Giancoli , Física, Prentice Hall
- Alvarenga-Maximo-Paniagua , Física, HARLA
- Segura, Rodríguez . Fundamento de la Física I McGraw Hill
- Paul E Tippen , Fisica Elemental, Mc Graw Hill
- Paul W Zitzerrit. Fisica I, Colombia 2003
- Wilson, Bufa, Flores, Fisica para la ciencia de la salud, Pearson Prentice Hall.
- Suazo Maximino, Mediciones e incertidumbres (en prensa)
- Diaz, Jaime Valentin; 2009.

# UNIDAD V: TERMODINÁMICA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

**Al finalizar la unidad I del programa de Física III las y los estudiante será competente para:**

- Estudiar los fundamentos teóricos de la termodinámica técnica para explicar los procesos de transformación y uso de la energía y brindar soporte en las labores de diseño, desarrollo y optimización de los sistemas técnicos asociados a estos procesos.
- Describir fenómenos relacionados con la dilatación térmica y la transferencia de energía por calor, así como el funcionamiento de las máquinas térmicas.
- Resolver problemas teóricos y experimentales cualitativos y cuantitativos hasta los niveles de reproducción con variantes y aplicación relacionados con los procesos termodinámicos.
- Analizar trabajo realizado por o sobre un sistema, así como la energía transferida desde o hacia un sistema por calor, considerando los mecanismos de conducción y radiación.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1 Definen correctamente el calor, trabajo y la energía interna de un sistema | ■ **La termodinámica**.<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos<br>▲ Observación directa<br>▲ Explicación de fenómenos<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo | ✓ Investigan en bibliografía el campo de estudio de la termodinámica y discuten durante la clase. |
| 2 Cuantifican la cantidad de energía que un cuerpo cede o recibe | ■ **Ley cero de la termodinámica**.<br>▲ Determinación de la cantidad de energía que un cuerpo cede o recibe de una sustancia de trabajo.<br>▲ Demostración de la ley cero de la termodinámica con ejemplos cotidianos.<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo | ✓ Reflexionan y sugieren un conjunto de cantidades que pueden servir para caracterizar el estado termodinámico de un sistema.<br>✓ Investigan la diferencia entre energía térmica y energía interna.<br>✓ Discuten acerca de una posible solución al problema de establecer si dos cuerpos alejados que no interaccionan físicamente se encuentran o no en equilibrio térmico entre sí. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3 Enuncian la primera ley de la termodinámica como una correspondencia del principio de conservación de la energía. | ■ **Primera ley de la termodinámica.**<br><br>▲ Definición del principio de conservación de la energía.<br>▲ Aplicación de los conceptos y formula para el desarrollo de problemas<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo | ✓ Reflexionan en torno a la forma en que se controla el ascenso y descenso de un globo aerostático, la agilización del proceso de cocción de alimentos logrado con una olla de presión y el descenso de la temperatura al aumentar la altura sobre el nivel del mar. |
| 4 Aplican diagrama de P-V para encontrar el trabajo a través de área bajo la curva. | ▲ **Aplicaciones de la primera ley de la termodinámica.**<br><br>▲ Aplicación de la primera ley de la termodinámica mediante el estudio de los principios y diferentes sistemas abierto o cerrado.<br>▲ Explicación de fenómenos.<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos.<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo | ✓ Identifican gráficamente un proceso isocorico en un diagrama P-V.<br><br>✓ Elaboran diagramas de presión en función de volumen y determinan el trabajo como el área bajo la curva, para los procesos isotérmico e isobárico.<br><br>✓ Analizan la expansión térmica e identifican las variables más relevantes que determinan el cambio de longitud o de volumen de un objeto que experimenta un cambio de longitud.<br><br>✓ Analizan la transferencia de energía por conducción a través de elementos materiales con sección transversal recta. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Analizan los procesos termodinámicos e identifican a partir de la interpretación de gráficos.<br><br>6. Resuelven los problemas de termodinámica aplicando la primera ley, los procesos termodinámico y rendimiento del ciclo | ■ **Proceso adiabático.**<br>■ **Proceso isocórico.**<br>■ **Proceso isobárico.**<br>■ **Proceso isotérmico.**<br>▲ Definición correcta de cada uno de los procesos termodinámico.<br>▲ Determinación del calor, la energía o el trabajo realizado por el sistema haciendo uso del proceso termodinámico correspondiente.<br>● Responsabilidad individual.<br>● Valoración crítica.<br>● Actitud científica.<br>● Trabajo colaborativo. | ✓ Deducen y aplican una ecuación para calcular el trabajo realizado por un gas ideal cuando experimenta un proceso adiabático. |
| 7. Calculan la eficiencia real y teórica de una maquina térmica | ■ **Segunda ley de la termodinámica**.<br>▲ Observación directa<br>▲ Explicación de fenómenos<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos<br>▲ Operación de Cálculo de Presión<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo<br><br>■ **El ciclo de carnot.**<br>▲ Observación directa.<br>▲ Explicación de fenómenos<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos.<br>▲ Operación de Cálculo de Presión. | ✓ Analizan la eficiencia real y teórica de máquinas térmicas tales como: motor de gasolina, máquinas de vapor, refrigeradoras, etc. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 8 Determinan los flujos de calor en el evaporador y condensador. | ● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica<br>● Trabajo colaborativo<br><br>■ **Rendimiento del ciclo.**<br><br>▲ Observación directa.<br>▲ Explicación de fenómenos<br>▲ Análisis y aplicación de conceptos.<br>▲ Operación de Cálculo de eficiencia de una maquina.<br>● Responsabilidad individual<br>● Valoración crítica<br>● Actitud científica | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Soporte universal.
- Beaker 300 ml.
- Cronometro.
- Balanza calibrada.
- Cinta métrica.
- Mechero.
- Aro metálico.
- Guía de laboratorio.
- Cuaderno de trabajo y lápiz grafito.
- Calculadora Cientifica.
- Computadora Personal.
- Data Show.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**Como actividades de evaluación se sugiere:**

- Prueba parcial.
- Revisión de trabajo en casa.
- Revisión de trabajo en el aula.
- Revisión de guías.
- Desarrollo de laboratorios.
- Revisión de cálculos realizados en el laboratorio.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes, teniendo en cuenta la presentación, aseo. orden, recolección de datos y la exposición del trabajo desarrollado.
- Ofrecer a los estudiantes materiales que les ayuden a representar sus propuestas de solución a determinadas situaciones problemáticas y comprobar así los resultados.
- Presentación de informes de prácticas de laboratorio.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Libro De Texto De Fisica Elemental Para Educación Media
- Raymond A Serway , Fisica, McGraw Hill
- Wilson . Fisica, Prentice Hall
- Dougla C Giancoli , Física, Prentice Hall
- Alvarenga-Maximo-Paniagua , Física, HARLA
- Segura, Rodríguez . Fundamento de la Física I McGraw Hill
- Paul E Tippen , Fisica Elemental, Mc Graw Hill
- Paul W Zitzerrit. Fisica I, Colombia 2003
- Wilson, Bufa, Flores, Fisica para la ciencia de la salud, Pearson Prentice Hall.
- Suazo Maximino, Mediciones e incertidumbres (en prensa)
- Diaz, Jaime Valentin; 2009.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Comunicación

## ESPACIO CURRICULAR

# INGLES TÉCNICO

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## IDENTIFICATION DATA

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Ingles Técnico
**GRADO AL QUE PERTENECE:** 11th, I semester
**HORAS CLASE:** 3 hours per weeks, 60 hours per period.

## DESCRIPTION

Technical English for agro-industry contains items of interest for students. It integrates activities to increase listening, speaking, reading and writing skills always in a meaningful communicational context. It also provides students the opportunity to acquire the needed communicative skills required in order to promote his/her community and self-development, by integrating agro-industry technical terms and second language communicational skills; applying methods and techniques that offer real life like situations.

Agro-industry is a wide-ranging field, where students need to write different kinds of texts, form descriptive, formal business letters, agro-industry related project programming and more, that are used in a formal working environment up to a very specific vocabulary related to monitoring and management of projects and many other technical issues related to the field, all this using terms that belong to a specific language; and the activities that can be adapted to students´ needs and teacher considerations.

All of the previous terms and topics considered to be in this program, would be part of a basic-intermediate level course; and the students will have the opportunity to empower themselves to perform efficiently in their professional life, and take an active participation in the development of their communities and social environments.

## GENERAL PURPOSE

The students will be able to understand, read and express themselves in English, using the basic and technical vocabulary related to Agro-industry, which could be applied in the workplace; in order to solve effectively any situation related to monitoring and management of agro and livestock projects.

In this program the students will be able to develop the desire of continuing learning using the ICTs (Information and Communication Technologies), considering their own learning progress.

## GENERALES COMPETENCES

- Understand authentic and semi authentic oral and written texts according to a specific topic in each unit.
- Acquire listening and speaking skills in both formal and informal contexts.
- Read authentic and semi authentic texts identifying the main and secondary ideas.
- Improve the production and comprehension processes of different oral and written texts, in a specific situation.
- Develop writing skills with a coherent structure.
- Look for the needed information in the ICTs to continue learning English out of the classroom by using interactive web pages.
- Identify their own learning style, so that will help them to learn easily.
- Apply linguistic knowledge in professional environments.

## CURRICULAR SPACE UNITS

| | | |
|---|---|---|
| **UNIT I** | Communication in the work place | 15 hours |
| **UNIT II** | Organizing a Project | 15 hours |
| **UNIT III** | Working Meetings | 15 hours |
| **UNIT IV** | Projects Organization | 15 hours |

# UNIT I: COMMUNICATION IN THE WORK PLACE

## COMPETENCES OF THE UNIT

- Apply suitable oral and listening strategies in order to exchange useful information for the workplace
- Develop reading strategies to find specific information.
- Use the terminology according to a particular professional environment.

**Tiempo:** 15 hours.

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 1.- To apply oral, listening, reading and writing strategies to exchange and find specific information. | **Receptive Skills: Listening and Reading**<br><br>■ Simple texts of varied typology, contextualized in a formal working environment (requests, quote, purchase order, etc.)<br>▲ Recognizing grammatical words and functions.<br>■ Semantic nets: Basic terms related to Agro-industry<br>■ Vocabulary Building: Tools classified by the different fields of work (livestock, agriculture, etc.)<br>▲ Reading Comprehension: Skimming for general information.<br><br>**Productive Skills: Speaking and Writing**<br><br>■ Useful words and phrases: Articles, Personal Pronouns, Demonstrative and Possessive Adjectives, Prepositions, Conjunctions, Adverbs. | ✓ Role Play: Introducing themselves and a co-worker, based in a job conversational model.<br><br>✓ Read a text related to agro-industry, and make a list of unknown terms.<br><br>✓ Answer to oral and written questions related to the new text.<br><br>✓ Elicit form students a list of the tools they in their fields activities.<br><br>✓ Do a glossary or a Pictionary, using the list of tools. These have to be organized by fields.<br><br>✓ Memory Game: Matching tools image and words.<br><br>✓ Research: In groups, do a list of “phone expressions” (useful expressions in a phone conversation).<br><br>✓ Listen to a phone conversation and answer written questions about it.<br><br>✓ Elicit vocabulary from students. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| | Vocabulary and phrases relates to telephone expressions.<br><br>■ Phone call vocabulary.<br><br>▲ Listen and take or leave a message during a business phone call.<br><br>▲ Research: Pesticides<br><br>● Interest and motivation for being part of a varied group of oral and written activities | ✓ Role Play: Taking and leaving a phone message.<br><br>✓ Do a bulletin board presenting the flowchart showing an agro-industry company structure and the new vocabulary.<br><br>✓ Research: Using the internet, students look for the english equivalent of the pesticides they used in the agriculture classes. Crossword puzzles, bingo and other word games, using the pesticides vocabulary. |

# UNIT II: ORGANIZING A PROJECT

## COMPETENCES OF THE UNIT

- Understand grammatical structures of low-medium complexity.
- Negotiate orally basic meaning in a simulated real working environment to expand their communicative skills.
- Use their abilities to browse in the internet to enrich the learning language process.

**Tiempo:** 15 hours.

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 1.- To produce written texts applying linguistic rules in the different agro-industry fields.<br><br>2.- To use written and oral skills to give general characteristics about projects. | **Receptive Skills: Listening and Reading**<br><br>■ Vocabulary: Different agro-industry fileds (classified by fields of work)<br>■ Business Emails (Business Letters)<br>■ Steps for Agro-industry Projects Design<br><br>▲ Reading Comprehension: Scanning for Specific Information.<br><br>**Productive Skills: Speaking and Writing**<br><br>▲ Problem Solving | ✓ Elicit prior´s knowledge from students.<br><br>✓ Read several business letters in order to find specific information.<br><br>✓ Answer written questions about the letters.<br><br>✓ Listening: Students listen to a publicity spot (in english), about a project or a company related to livestock or agriculture.<br><br>✓ Teacher elicit new words from the reader, with students help.<br><br>✓ Using flashcards, teacher presents in disorder, the steps to organize a project.<br><br>✓ Students reorder the flashcards correctly.<br><br>✓ Group Work: Student think about a project, and make a list of the steps they have to follow to create a company.<br><br>✓ Teacher presents a problem (orally or written), related to a plague that is bothering the corn fields. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 3.- To make use of the ICTs to understand and produce written and oral texts. | ▲ Applying for a job: Application forms and Job Interview.<br><br>■ Sources of Information: Brochures about some community projects.<br><br>▲ Research in the internet: Useful pages for planning or organizing a project/indutry.<br>■ Shows interest for the group work and help his / her classmates.<br>■ Vocabulary related to project planning. | ✓ Group Work: Students have to think on a solution for this problem, make a list of the steps they have to follow.<br>✓ Oral Presentation: Using visual aids, students have to give a short description of the procedure to solve the problem.<br>✓ Design a Fill-In job application form in groups.<br>✓ Exchange the application forms and fill them in.<br>✓ Watch a video or a reading about a job interview and answer written questions.<br>✓ Teacher gives a model of a conversation about a job interview.<br>✓ Write a script of a job interview to present a role play.<br>✓ Role play: Job interview.<br>✓ Group Work: Do a bulletin board presenting the job application form, some project plans and a useful list of web pages.<br>✓ Group Work: make a chart about a project from their community.<br>✓ Oral presentation describing the chart.<br>✓ Research: Web Bank: in groups, students look for 10 useful pages (English or Spanish) about agro-industry projects designing and organization, make a list of web pages useful for the class.<br>✓ Students identify unknown words, make a list and look for the meanings.<br>✓ In pairs: Elaborate poster walls using the vocabulary learned.<br>✓ Give a short speech related to the posters. |

# UNIT III: WORKING MEETINGS

## COMPETENCES OF THE UNIT

- Apply their linguistic competences to create oral and written simple texts about a specific topic or situation.
- Achieve basic conversation fluency through job contextualized situations.
- Use the target language from different grammatical perspectives: phonetic, phonological, lexical, semantic, pragmatic and socio-linguistics.

**Tiempo:** 15 hours.

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 1.- Organize and prepare a working meeting role plays and an oral presentations, using the language structures and vocabulary learned. | **Receptive Skills: Listening**<br><br>■ Video: Short working meeting, and how it is organized.<br><br>■ Working Meetings Terms (agenda, apology, committee, consensus, etc.)<br><br>■ **Lexicon**<br><br>▲ The words and its functions:<br>- Interrupting<br>- Asking for / giving opinions<br>- Agreeing / disagreeing<br>- Making / rejecting suggestions<br><br>**Productive Skills: Speaking and Writing**<br><br>■ Verbs Collocations related to business and accounting: Pay cash, pay interest, get a job, pay the bill, keep control, etc. | ✓ Elicit student's prior knowledge.<br><br>✓ Do a flowchart showing the steps to organize a meeting.<br><br>✓ Participate in an open conversation (in Spanish) defining the meeting main topics and its conclusion.<br><br>✓ Elicit from students a list of vocabulary or terms used during the meeting video.<br><br>✓ Use board games (Tic Tac Toe, Charades, Memory, etc.) to reinforce the previous vocab.<br><br>OTHER ACTIVITY: make a list of possible business projects (in English) and write a list of steps for opening the business chosen; make a chart and present it to the class.<br><br>✓ Students make a poster with the name and slogan of the business they will open.<br><br>✓ Students write a script for an announcement promoting the business project. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| | ■ Types of Memos, Writing a Memo.<br><br>● Patterns of Organization: Show teamwork attitude by organizing the steps to make an Oral Presentation considering the needed materials or equipment. | ✓ Roleplay: Students present a roleplay using the script written.<br><br>✓ Write sentences using Verbs collocations, describing the activities in the business project.<br><br>✓ Extra Activity: Written grammar exercises about Verb Collocations.<br><br>✓ Reading about Memos: What they are, their functions and types.<br><br>✓ In pairs, write a Memo according to a specific situation given by the teacher.<br><br>✓ Teamwork: Prepare an oral presentation, about a topic given by the teacher, using visuals and the needed materials according to a topic. |

# UNIT IV: COMMUNITY PROJECTS PROMOTION

## COMPETENCES OF THE UNIT

- Ability to speak and write with correction, fluidity and basic communicative efficiency in both general and professional environments.
- Interact with written and oral authentic materials to learn and apply the business and marketing concepts in a meaningful context.
- Ability to be autonomous in the process of language learning.

**Tiempo:** 15 hours.

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 1.- To apply cognitive and linguistic strategies to deduce and to interpret the main idea of an oral or written report. | **Language Reflections**<br><br>■ The Word and its function: Review of Adverbs (Time, Frequency), Descriptive Adjectives.<br>■ Basic Vocabulary about Making a Written Report, (index, introduction, presentation, etc.) | ✓ Read at least three different written reports in English and write a short sentence to describe the main idea.<br><br>✓ Identify the new words.<br><br>✓ By the use of flashcards, teacher presents the vocabulary about making a written report.<br><br>✓ Teacher presents them in disorder, students put them in order.<br><br>✓ Design a personalized dictionary. |
| 2.- To record the process of new language acquisition by using some vocabulary learning techniques | **SYNTAX**<br>**Review of:**<br><br>Expressing Ability **Can / Can´t.**<br>■ Simple Past Tense<br>Simple Future<br>Present Perfect and Present Perfect Continuous Tense: **"I´ve been using this pesticide since…"** | ✓ Express their abilities orally and written, through a collage, showing the parts of a written report, done during class.<br><br>✓ Fill-in exercises applying the correct verb tenses.<br><br>✓ Other written grammar exercises, according to students´ needs.<br><br>✓ Scrambles sentences exercises. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| | • Show their synthesizing skills in a creative way<br><br>• Projects Promotion (orally and written)<br><br>• Creativity, enthusiasm and interest during the project development. | ✓ Teamwork: Read a slogan brought by the teacher, make a drawing showing the main idea and explain it to the class.<br><br>✓ Summarize a slogan in one word.<br><br>✓ Project: Writing and designing an announcement with a slogan to promote a project chosen by them and prepare a Publicity Expo. Make use of the Bank of Useful Web Pages to organize the expo. |

## SUGGESTED TEACHING RESOURCES:

- White boards and markers
- White bond paper
- Notebook
- Bilingual Dictionaries
- Projects/Indsutry Brochures
- Computer lab
- Internet
- Rubrics
- Teacher and students porfolios
- DVD
- CD Player
- CNB, Standars and others
- Textbook (if teacher finds a suitable one)
- English Laboratory
- Computers
- Headphones
- Flashcards
- Songs
- Games
- Authentic Materials: Authentic Materials are any texts written by native English speakers for native English speakers.

## SUGGESTED EVALUATION ACTIVITIES:

- Written grammar exercises
- Quizzes
- Oral Presentations
- Bulletin Boards
- Role Plays
- Pair and group works
- Glossary
- Problem Solving
- Listening and Reading exercises
- Singing a song
- Reorder flashcards (parts of a written report)
- Projects (poster walls, charts, etc.)
- Publicity Expo
- Research of vocabulary, specific information, etc.
- And others depending of the aims of the lessons and students´ needs.

## RECOMMENDED BIBLIOGRAPHY


- Teen2Teen Plus 4 Sb / Wbk Pk, Oxford University Press, 2012.
- Smart Choices, Second Edition, Student Book and Workbook 2, Digital Practice Pack. 2012
- Commercial Correspondence for students of English as a second language, Charles Loves and Joseph Tinervia.


## RECOMMENDED WEB PAGES

- www.linguahouse.com/es/esl-lesson-plans/business-english
- www.learn-english-today.com
- es.slideshare.net
- www.learn-english-today.com
- www.youtube.com
- www.english-area-com
- https://www.englishclub.com/download/PDF/EnglishClub_Top-20-Business-Vocabulary.pdf
- http://www.businessenglishpod.com/category/management/
- http://www.learn-english-today.com/business-english/marketing-sales-vocabulary.html
- http://www.englishspanishlink.com/deluxewriter/english_spanish_technical_language/marketingterms.htm
- http://diccionario.reverso.net/negocio-espanol-ingles/
- http://www.learn-english-today.com/business-english/advertising-vocabulary.html

## METHODOLOGICAL SUGGESTIONS

- Role Plays
- Guided Reading
- Teamwork
- Word Games
- Brainstorming
- Creative Writing
- Repetition Drills
- Problem Solving
- Total Physical Response
- Problem Solving
- Suggestopedia
- Pair work
- Projects
- Demonstration
- Community Language Learning
- Word Association
- Realia
- Audio Lingual Method
- Communicative (Oral Practice)
- Fill-in the blanks (written exercises)

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Orientación Profesional

## ESPACIO CURRICULAR

# ÉTICA Y ORIENTACIÓN PROFESIONAL

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Ética y Orientación Profesional
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, Primer Semestre
**HORAS CLASE:** 4 semanales, 80 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El Espacio Curricular Ética y Orientación Profesional, pertenece al campo del conocimiento Filosófico-histórico-social, que está conformado por un conjunto de conocimientos humanísticos y sociales que desde una perspectiva sistemática y de rigurosidad que ayudan al estudiante a comprender los fenómenos económicos, políticos, sociales y morales, a partir de su ubicación en un contexto histórico-cultural. Este campo aporta elementos teóricos y metodológicos que guían al Bachiller Técnico Profesional en Agroindustria, en el proceso de construcción del conocimiento y lo facultan para interpretar dichos fenómenos con una visión humanista e integral. De especial manera, los Fundamentos de Ética y la Orientación Profesional se incorpora en este campo del conocimiento, dado que la Ética , como campo de la Filosofía, busca la comprensión de los valores y principios morales y virtudes humanas que regulan la vida individual y social-profesional ofreciendo una base para la reflexión sobre cualquier otra disciplina.

Este Espacio Curricular en el plan de estudios, responde a la necesidad de contar de manera explícita y sistemática, que aborden temas de interés personal y social para las y los jóvenes, en los que la reflexión ética sirva de guía para orientar su conducta en cualquier ámbito de la vida personal, familiar, escolar, social y profesional.

La finalidad de esta espacio curricular es continuar con la formación en valores, enfatizando el papel de la ética en el y la joven, para guiarlo en el reconocimiento de diversos ámbitos donde puede hacer uso responsable de su libertad, de manera informada, razonada y objetiva; así como brindarle una visión plural, incluyente y laica que fortalezca su capacidad para la toma de decisiones, a la luz de valores universales.

Para lograr lo anterior, se requiere incorporar elementos de diferentes disciplinas que respondan a un tratamiento integral de diversos aspectos que explican la dimensión ética de los fenómenos sociales. Esta visión en conjunto, ofrece las pautas culturales que dan origen y orientación a las formas de pensar y de actuar de los individuos y sus sociedades.

El programa de estudio, pretende partir de las características socio-culturales y de las necesidades e intereses de los jóvenes, con la finalidad de estimular la reflexión sistemática, el análisis crítico y autónomo de los valores que orientan sus actos; así como de la búsqueda compartida de principios que concilien los intereses individuales y profesionales.

## PROPÓSITO GENERAL

El espacio curricular de Ética y Orientación Profesional será impartida en el Segundo Semestre del undécimo año del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria. Constituye un valioso Espacio Curricular para que las y los estudiantes adquieran un perfil que influirá en el comportamiento de un futuro profesional con suficientes principios éticos y morales, que le permitirán la superación y tecnificación permanente y el mejoramiento de las relaciones sociales y laborales.

Es un Espacio Curricular de carácter reflexivo-critico sobre los principios y valores fundamentales que orientan la ética y particularmente la formación profesional. Busca integrar los conocimientos, habilidades y actitudes en el desempeño del futuro profesional en Agroindustria, con la finalidad de entender el trabajo como un medio de perfeccionamiento y plenitud, demostrando actitudes de responsabilidad, respeto y tolerancia.

## COMPETENCIAS GENERALES

**Al finalizar el proceso de este Espacio Curricular se habrá logrado el desarrollo de las siguientes competencias:**

- Desarrollar el autoconocimiento con el objetivo de elegir alternativas con base a criterios sustentados en su proyecto de vida, consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- Fortalecer una postura personal sobre temas de ética y la orientación profesional, integrando de manera crítica y reflexiva nuevos conocimientos y perspectivas en su formación profesional.
- Demostrar una actitud de respeto hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales, asumiendo que las diferencias son parte de los principios de integración y convivencia en los contextos locales, nacionales e internacionales.
- Reconocer la importancia de la ética y la orientación profesional en la construcción de una sociedad más justa.

### UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | |
|---|---|
| **UNIDAD I** | Fundamentos de la Ética, los Valores Humanos, las Virtudes Personales y Profesionales. |
| **UNIDAD II** | Ética: la Base del Carácter, la Toma de Decisiones Personales y Profesionales. |
| **UNIDAD III** | Inserción, Clima Laboral, Características Personales y Profesionales. |
| **UNIDAD IV** | Ética, Responsabilidad Social y Emprendedurismo. |

## UNIDAD I FUNDAMENTOS DE LA ÉTICA, LOS VALORES HUMANOS, LAS VIRTUDES PERSONALES Y PROFESIONALES.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer la conceptualización, objeto de estudio de la ética y conceptos relacionados a esta ciencia.
- Identificar el carácter histórico de la ética.
- Identificar las características, principios y tipos de ética.
- Reconocer situaciones relacionadas con la ética, los valores y las virtudes en el ejercicio profesional.
- Cimentar la aplicación y la utilidad de la ética, los valores y las virtudes en su vida cotidiana.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer la conceptualización básica sobre la ética y otros términos vinculados a ella.<br><br>2. Reconocer y apropiarse de un vocabulario ético fundamental que le permita reconocer estos conceptos en otras ciencias y campos. | ■ Conceptualización y análisis de:<br>- Ética, Ethos, praxis y Poiesis.<br>- Eticidad<br>- Valores(ampliar la verdad como valor)<br>- Moral<br>- Juicio Moral<br>- Consciencia<br>- Deberes<br>- Virtudes<br>- Virtudes personales<br>- Virtudes profesionales<br>- Discernimiento<br>- Responsabilidad social, corporativa y empresarial. | ✓ Investigan los conceptos en bibliografía especializada o en línea, con la instrucción de que no coincidan en los conceptos.<br><br>✓ Declaran las Fuentes de consulta.<br><br>✓ Analizan en equipos de trabajo los conceptos investigados. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 3. Conocer el origen epistemológico de la Ética las características y principios que la rigen.<br><br>4. Comprender y aplicar los principios y características de la Ética para dirigir su vida personal y profesional con conciencia y responsabilidad. | • **Origen de la Ética**<br>- Concepto. (a partir de conocer la ética como ciencia de las buenas costumbres y de las buenas acciones)<br><br>▲ **Característica de la Ética**<br>- Su Objeto (los actos Humanos).<br>- Se fundamenta en la naturaleza racional (diferenciar entre el bien y el mal).<br>- Libres de elegir (fundamento de la naturaleza imperfecta pero perfectible).<br>- Disciplina Normativa (Normas y Reglas de Conducta). | ✓ Crean conceptos propios de dos o tres de los conceptos investigados.<br><br>✓ Comparan con la bibliografía investigada.<br><br>✓ Mediante lectura dirigida Identifican el objeto de estudio de la ética, los principios y características de la misma. |
| 5. Mantener una actitud respetuosa hacia creencias, valores, ideas y prácticas de sus compañeros/as en el entendido que le permita a las y los jóvenes tener una mejor participación de su entorno. | • **Principios Éticos**<br>Los básicos son:<br>- Principio del bien; hacer el bien y evitar el mal.<br>- Principio de la vida; la vida es el primero y más importante derecho del ser humano.<br>- Principio de la dignidad; Toda persona tiene valor por sí misma.<br>- Principio de la libertad.<br>- Principio de la solidaridad. | ✓ Analizan en equipos de trabajo y forman criterios de debate.<br><br>✓ Seleccionan los términos clave y elaboran mapa conceptual. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 6. Identificar y enlistar las virtudes personales y profesionales para proceso de formación.<br><br>7. Reconocer la eticidad como característica del ser humano para eliminar la indiferencia hacia las normas de la buena conducta y consciente de su entorno. | **Virtud**<br><br>- Definiciones<br>- Características<br>- Clasificación de las virtudes<br>- Aplicación de las virtudes<br>- Virtudes personales (listado)<br>- Virtudes profesionales (listado)<br><br>■ **Eticidad**<br><br>- Definiciones<br>- Características<br>- Clasificación<br>- Normas de conducta<br>- Aplicación | ✓ Exponen en clase y contextualizan con casos reales.<br><br>✓ Redactan conclusiones.<br><br>✓ Investigan diferentes conceptos sobre La Virtud, las virtudes personales y las virtudes profesionales.<br><br>✓ Investigan las virtudes personales y virtudes profesionales en bibliografía especializada o sitios en línea.<br><br>✓ Elaboran un cuadro comparativo con cuatro entradas sobre las virtudes personales, profesionales y hacen compromisos de cambio.<br><br>✓ Enlistan en su cuaderno de notas las conductas éticas.<br><br>✓ Hacen una lectura reflexiva de ellas.<br><br>✓ Elaboran en forma individual un ensayo en el que se realicen analogías de casos de prácticas antiéticas aplicadas a problemas de actualidad.<br><br>✓ Exponen sus ensayos o los publican como escritos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios estructurados para organizar información (mapas conceptuales, cuadros sinópticos, esquemas, cuadros comparativos y guías)
- Elaboración de fichas bibliográficas.
- Cuestionarios y/o preguntas activadoras.
- Guías de discusión y lecturas.
- Antología de lecturas.
- Instrumentos para la evaluación formativa (listas de cotejo y guías de observación).
- Apoyos visuales en acetatos o power point.
- Material de apoyo instrumental (rotafolios, marcadores, pizarrón).
- Sugerimos fomentar en el alumno la participación en la elaboración de su propio material, lo cual permitirá que se involucre en el proceso de aprendizaje.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Evaluación diagnóstica :**
  La evaluación diagnóstica tiene como finalidad identificar el grado de conocimiento previo de la el estudiante sobre la materia, en este caso sobre la Ética. Formalmente puede aplicarse un cuestionario o un ejercicio de lluvia de ideas que integre el manejo de conceptos como: Ética, valores, virtudes. Esta evaluación no se considera para la calificación, pero es necesaria para lograr la conexión de los conocimientos previos con los contenidos de la materia; siendo conveniente realizarla para cada contenido presentado en la unidad temática.

- **Evaluación formativa :**
  Tiene una doble finalidad, por una parte retroalimentar a la/la estudiante en su proceso de aprendizaje y por la otra orientar y retroalimentar al docente acerca del acierto de las estrategias de enseñanza empleadas.

  Los contenidos de la unidad que deberán considerarse en este tipo de evaluación son:

- **Contenidos conceptuales:**
  Se evaluarán los conceptos básicos integrados en la unidad: ética, moral, etnicidad, moralidad y filosofía; a través de instrumentos como ítems de diferentes opciones, mapas conceptuales cuadros sinópticos y comparativos, búsqueda de ejemplos, etc.

- **Contenidos procedimentales:**
  Se evaluarán las destrezas en el manejo de información documental, desarrollo e integración de productos relacionados en el estudio de la ética y el carácter histórico de la moral, así como las habilidades comunicativas en la sustentación critica de sus participaciones. Estos se evaluarán a través de análisis, exposición de problemas éticos y se evidenciarán por medio de redacción

de síntesis o cuadros comparativos y participación en debates, apoyados con mapas conceptuales para realizar ejercicios de auto y co-evaluación. Los estudiantes elaborarán un portafolio en el que recojan todas sus producciones, lo cual servirá tanto para que el maestro los evalúe, como para la realización de las actividades de auto y co-evaluación.

- **Contenidos actitudinales:**
  Se evaluarán las actitudes mostradas por el estudiante durante su participación en la clase, tales como el respeto, la tolerancia, la responsabilidad y el interés por medio de guías de observación y de las participaciones en el aula.

- **Evaluación sumativa:**
  Ésta proporciona resultados al final del proceso y da lugar a la toma de decisiones para calificar y acreditar al estudiante.

  Se deberán considerar por lo menos dos de las siguientes evidencias de aprendizaje:

- **Productos**:
  Conclusiones o ensayos que planteen problemas éticos realizados en forma individual.

- **Desempeño:**
  Participación en actividades grupales como mesas redondas, discusiones dirigidas en donde esté registrada su participación en forma individual, así como el contenido de su argumentación.

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:


- Gonzales,J. (1996) Ética y libertad. México. UNAM.
- De la Garza y linares, S. (2003) Ética y Valores I. Mc Graw Hill: México
- Enriquez O. A (2009) Ética y Valores I Competencias + Aprendizaje + Vida; Editorial: Shirley Florencia de la Campa.
- Hoyt, k. B. (1995) El concepto de educacion para las carreras, UB: Barcelona.
- Osipow, S.H. (1990) Teorias sobre la eleccion de la carrera, Mexico: Trillas.
- Rodriguez, Z., Diéguez, A., Pereira, M.(1995) La Educacion Para la Caerrera UB: Barcelona.
- Rodriguez, M.L. (1995) La Orientacion Profesional, I Teoria, Ariel: Barcelona.
- Programa: Orientacion y Ética Profesional - CubaEduca
- Electronica: educaciones.cubaeduca.cu/medias/pdf2064.pdf

## UNIDAD II ÉTICA: LA BASE DEL CARÁCTER Y LA TOMA DE DECISIONES

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Fortalecer los Valores Éticos en reconocimiento de la importancia de estos en el dominio personal.
- Formar conductas apropiadas para la correcta practica de los valores en el desempeño profesional.
- Asumir responsablemente la relación que tiene consigo mismo/a, con sus iguales en el proceso de toma de decisiones.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conceptualizar y diferenciar entre carácter y temperamento para su comprensión en el proceso formativo. | ■ **Conceptualización de:**<br><br>- Carácter (Dominio personal).<br>- Temperamento (estados de Ánimo y actitudes). | ✓ Participan en la lluvia de ideas para conocer saberes previos sobre la diferencia entre carácter y temperamento.<br><br>✓ Investigan en bibliografías especializadas, socializan en clase.<br><br>✓ Declaran las fuentes de consulta.<br><br>✓ Elaboran su propio concepto estableciendo diferencias y comparan con la bibliografía. |
| 2. Internalizar los valores y mostrar compromisos de cambio. | **Proceso de Internalización de los Valores**<br><br>- Recepción (sensibilidad y toma de consciencia)<br>- Respuesta (encuentran significado emocional y valorativo)<br>- Valoración (proceso de decidir si lo toma o no)<br>- Organización (organiza el sistema de valores personales)<br>- Caracterización (jerarquiza los valores y controla la conducta) | ✓ Participan en la lluvia de ideas para conocer saberes previos sobre la diferencia entre carácter y temperamento.<br><br>✓ Investigan en bibliografías especializadas, socializan en clase.<br><br>✓ Elaboran su propio concepto estableciendo diferencias y comparan con la bibliografía.<br><br>✓ Elaboran un esquema con imágenes u objetos reciclables. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 3. Aumentar la sensibilidad sobre los principios éticos y ayudar a las y los estudiantes a resolver los conflictos de valores. | **Toma de Decisiones Éticas**<br><br>- Conceptualizaciones:<br>- Eficacia<br>- Atractividad<br>- Consistencia | ✓ Investigan algunas biografías de personajes mundiales en el tema de toma de decisiones.<br><br>✓ Redactan en equipos de trabajo un texto donde se describa una situación en la que una persona tiene que tomar una decisión.<br><br>✓ Realizan análisis del problema ético presentado.<br><br>✓ Elaboran conclusiones por equipo, donde se destaque la congruencia entre el pensamiento y acción. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios estructurados para organizar información (mapas conceptuales, cuadros sinópticos, esquemas, cuadros comparativos, guía de análisis de casos, elaboración de proyecto de vida, etc.)
- Cuestionarios y/o preguntas activadoras.
- Guías de discusión y de lecturas.
- Antología de lecturas (biografías: Eduardo Galeano, Mario Benedetti, Benito Juárez, Mahatma Gandhi, Martín Luther King, Nelson Mandela, Rigoberta Menchú, etc.
- Dilemas éticos recopilados en casos reales o ficticios.
- Instrumentos de evaluación formativa (listas de cotejo y guías de observación).
- Apoyos visuales en acetatos o power point.
- Material de apoyo instrumental (rotafolios, marcadores, pizarra, acetatos, proyector.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Evaluación diagnóstica :**
  En esta unidad es importante que el docente indague acerca de las nociones o experiencias previas que las y los estudiantes han desarrollado en relación con el temperamento, carácter, valores y toma de decisiones las respuestas se pueden sintetizar en un rotafolio y concentrar la participación en una hoja de registro.

- **Evaluación formativa :**
  Los contenidos de la unidad que deberán considerarse en este tipo de evaluación son:

- **Contenidos conceptuales:**
  Se evaluarán conceptos como Carácter, Temperamento valores y sus internalización como la toma de decisiones éticas y las acciones que favorecen o entorpecen su vida personal y profesional; a través de ejercicios de relación, descripción analítica de textos periodísticos, elaboración de conclusiones y definición personal de conceptos.

- **Contenidos procedimentales:**
  Se evaluarán las destrezas en la aplicación de técnicas para elaborar fichas bibliográficas, análisis de textos periodísticos, elaboración de ensayos, cuadros o reseñas; así como las habilidades para proponer estrategias, soluciones y comunicar sus ideas en forma original.

- **Contenidos actitudinales:**
  Se evaluará la disposición para conocer su realidad social en materia de decisiones éticas, así como su disposición para trabajar, reflexionar y construir en equipo aprendizajes, en un ambiente de tolerancia, respeto, interés y responsabilidad.

- **Evaluación sumativa:**
  Ésta proporciona resultados al final del proceso y da lugar a la toma de decisiones para calificar y acreditar al estudiante.

  Se deberán considerar por lo menos dos de las siguientes evidencias de aprendizaje:

- **Productos**:
  Reportes sobre actividades realizadas ensayos y reseñas.

- **Desempeño:**
  Exposición de temas, participación en discusiones en grupo y desempeño de roles.

- **Conocimiento:**
  Pruebas objetivas sobre los contenidos temáticos de la unidad.

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:


- Gonzales,J. (1996) Ética y libertad. México. UNAM.
- De la Garza y linares, S. (2003) Ética y Valores I. Mc Graw Hill: México
- Enriquez O. A (2009) Ética y Valores I Competencias + Aprendizaje + Vida; Editorial: Shirley Florencia de la Campa.
- Hoyt, k. B. (1995) El concepto de educacion para las carreras, UB: Barcelona.
- Osipow, S.H. (1990) Teorias sobre la eleccion de la carrera, Mexico: Trillas.
- Rodriguez, Z., Diéguez, A., Pereira, M.(1995) La Educacion Para la Caerrera UB: Barcelona.
- Rodriguez, M.L. (1995) La Orientacion Profesional, I Teoria, Ariel: Barcelona.
- Programa: Orientacion y Ética Profesional - CubaEduca
- Electronica: educaciones.cubaeduca.cu/medias/pdf2064.pdf

# UNIDAD III: INCERSIÓN, CLIMA LABORAL, CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y PROFESIONALES ÉTICAS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocen las características de un profesional con base en principios y conductas éticas elegibles en el momento de la inserción al campo laboral.
- Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo profesional y al clima laboral en el que se desempeñara.
- Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer la dinámica del entorno laboral e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer y analizar los conceptos relacionados al ambiente laboral para el manejo técnico y ético de los mismos. | ■ **Conceptos y análisis de:**<br><br>- Deontología<br>- Inserción laboral<br>- Inclusión<br>- Integración<br>- Clima laboral<br>- Trabajo<br>- Formación (deberes Profesionales)<br>- Empleo | ✓ Investigan los conceptos en bibliografía.<br>✓ Declaran la fuente bibliográfica.<br>✓ Socializan en grupo los conceptos.<br>✓ Elaboran sus propios conceptos de uno a tres términos investigados.<br>✓ Comparan con la bibliografía.<br>✓ Investigan los conceptos en bibliografía. |
| 2. Analizan características éticas de un profesional y el impacto positivo en la práctica de estas en el mundo laboral. | ■ **Características Éticas de un Profesional.**<br><br>▲ Principios éticos básicos en los profesionales:<br>- Respeto a la autonomía (respeto a la toma de decisiones sin coacción)<br>- Respeto a la toma de decisiones sin coacción. | ✓ Declaran la fuente bibliográfica.<br>✓ Socializan en grupo los conceptos.<br>✓ Elaboran sus propios conceptos de uno a tres términos investigados.<br>✓ Comparan con la bibliografía.<br>✓ Estudian a profundidad y reflexionan de manera grupal sobre las prácticas que dañan el prestigio profesional. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedural**<br>● **Acttitudinal** | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 3. Internalizar las características éticas de un profesional para fortalecer conductas enmarcadas en valores y virtudes que eleven su perfil y personalidad.<br><br>4. Promover en los y las estudiantes la práctica de Valores y actitudes que ayuden a desarrollar conductas apropiadas al insertarse en el trabajo y desempeño en el campo laboral.<br><br>5. Visualizar en su propia conducta acciones que fomenten el clima laboral agradable en su lugar de trabajo y/o futuro centro de práctica.<br><br>6. Conocer algunos conflictos éticos que desfavorezcan a desarrollar un clima laboral agradable y que debilitan las relaciones entre iguales. | - Beneficencia (derecho de todos, persona a vivir de acuerdo con su propia concepción de la vida buena, a sus ideas de perfección y felicidad)<br>- No maleficencia: definir el derecho de toda persona a no ser discriminada por consideraciones culturales, ideológicas, políticas, sociales y económicas.<br><br>▲ **Acciones para fomentar un buen clima laboral**.<br><br>- Acercamiento a los empleados y ganarse su confianza.<br>- Reconocimientos dar tiempo para escuchar (escuchar sus ideas)<br>Manejo apropiada de la crisis (calma, orden y entusiasmo)<br>- Tomar en cuenta a las personas (opiniones y consulta directa)<br>- Fomentar el respeto (tolerancia y armonía)<br>- Respeto a la dignidad del compañero(a).<br>- Prevención del acoso sexual.<br><br>■ **Conflictos éticos**.<br>- Abuso de poder.<br>- Conflicto de intereses.<br>- Nepotismo.<br>- Soborno.<br>- Lealtad excesiva.<br>- Falta de decisión y compromiso.<br>- Abuso de confianza<br>- Encubrimiento.<br>- Egoísmo.<br>- Incompetencia.<br>- Relaciones Sentimentales Laborales. | ✓ Investigan estudios de casos ellos/as crean casos hipotéticos que puedan debatir. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios estructurados para organizar información (mapas conceptuales, cuadros sinópticos, esquemas, cuadros comparativos, guía de análisis de casos, desarrollo de proyectos, etc.
- Cuestionarios y/o preguntas activadoras.
- Guías de discusión y de entrevista.
- Instrumentos de evaluación formativa (listas de cotejo, guías de observación, escalas valorativas, etc.
- Apoyos visuales en acetatos o power point.
- Material de apoyo instrumental (rotafolios, plumones, pizarrón.
- Dilemas éticos en donde se recuperen casos en torno a las prácticas profesionales.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Evaluación diagnóstica :**
  En esta unidad es importante que el docente indague acerca de las nociones o experiencias previas que las y los estudiantes han desarrollado en relación con el temperamento, carácter, valores y toma de decisiones las respuestas se pueden sintetizar en un rotafolio y concentrar la participación en una hoja de registro.

- **Evaluación formativa :**
  Los contenidos de la unidad que deberán considerarse en este tipo de evaluación son:

- **Contenidos conceptuales:**
  Se evaluarán conceptos como Carácter, Temperamento valores y sus internalización como la toma de decisiones éticas y las acciones que favorecen o entorpecen su vida personal y profesional; a través de ejercicios de relación, descripción analítica de textos periodísticos, elaboración de conclusiones y definición personal de conceptos.

- **Contenidos procedimentales:**
  Se evaluarán las destrezas en la aplicación de técnicas para elaborar fichas bibliográficas, análisis de textos periodísticos, elaboración de ensayos, cuadros o reseñas; así como las habilidades para proponer estrategias, soluciones y comunicar sus ideas en forma original.

- **Contenidos actitudinales:**
  Se evaluará la disposición para conocer su realidad social en materia de decisiones éticas, así como su disposición para trabajar, reflexionar y construir en equipo aprendizajes, en un ambiente de tolerancia, respeto, interés y responsabilidad.

- **Evaluación sumativa:**
  Ésta proporciona resultados al final del proceso y da lugar a la toma de decisiones para calificar y acreditar al estudiante.

  Se deberán considerar por lo menos dos de las siguientes evidencias de aprendizaje:

- **Productos**:
  Reportes sobre actividades realizadas ensayos y reseñas.

- **Desempeño:**
  Exposición de temas, participación en discusiones en grupo y desempeño de roles.

- **Conocimiento:**
  Pruebas objetivas sobre los contenidos temáticos de la unidad.

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:


- Cobo, J. M. (2001) Ética profesional en Ciencias Humanas y Sociales, Huerga y Fierro, Editores: Murcia.
- Gatti, G. (2001) Ética de las profesiones formativas, San Pablo: Bogotá.
- Hoyt, k. B. (1995) El concepto de educación para las carreras, UB: Barcelona.
- Hernández, M. (1999) La Ética Profesional y los Niveles de Desempeño Cognitivos.
- Osipow, S. H. (1990) Teorías sobre la elección de la Carrera, México: Trillas.
- Planas, J.A. (2012) La Orientación Profesional Y la búsqueda de Empleo: Editorial GRAO: Barcelona.
- Programa: Orientación y Ética Profesional - CubaEduca
- Rascovan, S. (2004) Juventud, Educación y Trabajo, Buenos Aires.
- Rodríguez, Z., Diéguez, A., Pereira, M. (1995)La educación para la Carrera. Barcelona: UB
- Rodríguez, M.L. (1995) La Orientación Profesional, I Teoría, Ariel: Barcelona.
- Sánchez, M. F. (2013) Orientación Personal y Personal, UNED: Madrid.
- www.uned.es/publicaciones
- Búsqueda Electrónica: educaciones.cubaduca.cu/medias/pdf/2064.pdf

# UNIDAD IV: ÉTICA, RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EMPRENDEDURISMO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Desarrollar estrategias de la responsabilidad social desde la Agroindustria.
- Tomar decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conducta de riesgo.
- Desarrollar una cultura de transparencia aplicando la Ética, Responsabilidad Social y el Emprendedurismo.
- Generar espacios educativos para poner en práctica el emprendedurismo desde la Agroindustria.

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conceptualizar y analizar los terminar de responsabilidad social y emprendedurismo para el desarrollo de nuevas conductas éticas que impactan la sociedad | ■ **Responsabilidad social.**<br><br>- Fundamentación legal<br>- Principios<br>- Indicadores<br>- Estrategias<br>- Garantías de su aplicación<br>- Campos<br>- Instituciones responsables de su aplicación (FUNDAHRSE)<br>- Clasificación de los beneficios<br><br>■ **Emprendedurismo.**<br><br>- Origen<br>- Conceptualización<br>- Misión<br>- Visión<br>- Principios<br>- Características de los(as) emprendedores(as)<br>- Estrategias | ✓ Responden una prueba diagnóstica.<br><br>✓ Investigan los términos en bibliografías.<br>- Socializan en clase los conceptos.<br><br>✓ Elaboran un ensayo sobre Responsabilidad Social con enfoque basado en la Agroindustria.<br><br>✓ Analizan con ayuda del/la docente una línea de tiempo sobre el origen y avances que el emprendedurismo ha tenido con ayuda del Agroindustria.<br><br>✓ Realizan visitas de campo para identificar la implementación del empredurismo desde las empresas Agroindustriales |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Ejercicios estructurados para organizar información (cuadros sinópticos, reportes de investigación, ejercicios prácticos, etc.
- Cuestionarios y/o preguntas activadoras.
- Guías de discusión.
- Antología con lecturas.
- Instrumentos de evaluación formativa (listas de cotejo y guías de observación.
- Apoyos visuales en acetatos o power point.
- Material de apoyo instrumental (rotafolios, plumones, pizarrón.
- Sugerimos fomentar en el alumno la participación en la elaboración de su propio material, lo cual permitirá que se involucre en el proceso de aprendizaje.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Evaluación diagnóstica :**
  Se sugiere que antes de iniciar cada tema, el profesor indague ya sea por medio de un cuestionario o de una entrevista grupal, los conocimientos previos de la y el estudiante, en este caso, acerca de los conceptos de  así como sus dudas, temores y resistencias sobre cada aspecto a tratar.

- **Evaluación formativa :**
  Se sugiere que antes de iniciar cada tema, el profesor indague ya sea por medio de un cuestionario o de una entrevista grupal, los conocimientos previos de la y el estudiante, en este caso, acerca de los conceptos de  así como sus dudas, temores y resistencias sobre cada aspecto a tratar.

  Los contenidos de la unidad que deberán considerarse en este tipo de evaluación son:

- **Contenidos conceptuales:**
  Se evaluará la comprensión por parte del alumno, de cuestiones como: Responsabilidad social y Emprendimiento a través de consultas bibliográficas, elaboración personal de conceptos y ejercicios prácticos apoyados con listas de cotejo para valorar cualitativamente.

- **Contenidos procedimentales:**
  Se evaluará su habilidad para detectar los principales problemas ambientales de la comunidad y la creatividad que demuestren los alumnos para aportar posibles soluciones; mediante destrezas en el desarrollo de una investigación documental y/o de campo apoyados en listas de cotejo para su co-evaluación.

- **Contenidos actitudinales:**
  Se evaluarán las actitudes de respeto y colaboración mostrados por el alumno frente al aprendizaje, al trabajo en equipo y ante sus maestros; asimismo, se evaluará la participación, actitud crítica, propositiva y responsable, en sus propuestas de solución y en las discusiones de grupo; mediante una guía de observación aplicada en ejercicios de auto y/o co-evaluación.

- **Evaluación sumativa:**
  Ésta proporciona resultados al final del proceso y da lugar a la toma de decisiones para calificar y acreditar al estudiante. Se deberán considerar por lo menos dos de las siguientes evidencias de aprendizaje:

- **Productos**:
  Cuadro sinóptico, ensayo, resumen.

- **Desempeño:**
  Trabajos en quipo y participación grupal.

- **Conocimiento:**
  Prueba objetiva.

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:


- Cobo, J. M. (2001) Ética profesional en Ciencias Humanas y Sociales, Huerga y Fierro Editores: Murcia.
- Poncio, D. (2010) Animarse a Emprender, EDUVIN: Villa María.
- Gatti, G. (2001) Ética de las profesiones formativas, San Pablo: Bogotá.
- Hoyt, k. B. (1995) El concepto de educación para las carreras, UB: Barcelona.
- Hernández, M. (1999) La Ética Profesional y los Niveles de Desempeño Cognitivos.
- Memoria 1er Congreso Internacional de Responsabilidad Social, Argentina, 2013.
- Osipow, S. H. (1990) Teorías sobre la elección de la Carrera, México: Trillas.
- Planas, J.A. (2012) La Orientación Profesional Y la búsqueda de Empleo: Editorial GRAO: Barcelona.
- Programa: Orientación y Ética Profesional - CubaEduca
- Búsqueda Electrónica: educaciones.cubaduca.cu/medias/pdf/2064.pdf
- Rascovan, S. (2004) Juventud, Educación y Trabajo, Buenos Aires.
- Rodríguez, Z., Diéguez, A., Pereira, M.(1995)La educación para la Carrera. Barcelona: UB
- Rodríguez, M.L. (1995) La Orientación Profesional, I Teoría, Ariel: Barcelona.
- Sánchez, M. F. (2013) Orientación Personal y Personal, UNED: Madrid. www.uned.es/publicaciones
- Trías de Bes, F. (2007) El libro Negro del Emprendedor: No digas que no te lo advirtieron, Empresa Activa.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Producción Agroindustrial

## ESPACIO CURRICULAR

## PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Producción Agrícola
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, Primer Semestre
**HORAS CLASE:** 7 semanales, 140 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Mediante el estudio de este espacio curricular los estudiantes desarrollaran las competencias requeridas para manejar proyectos de producción agrícola, considerando aspectos técnicos, específicos y generalidades de agricultura en: Producción de hortalizas**,** producción de granos básicos, producción de frutales, producción de cultivos no tradicionales y producción de ornamentales, aplicando tecnologías apropiadas que armonicen con el ambiente.

Este espacio curricular contribuye al logro del perfil profesional del egresado del BTP en Agroindustria, formando un profesional de manera integral y competente para la vida productiva, la vida ciudadana, desempeñarse en un mercado laboral competitivo, proyectarse al desarrollo comunitario y para continuar estudios superiores universitarios.

## PROPÓSITOS GENERALES:

Establecer y manejar diferentes cultivos agrícolas como hortalizas, granos básicos, frutales**,** cultivos no tradicionales y ornamentales de manera sostenible y en armonía con el ambiente, a fin de darle un valor agregado mediante la industrialización de los productos agrícolas obtenidos en el proceso de producción.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Valorar la importancia económica y nutricional de los diferentes cultivos agrícolas.
- Desarrollar los conocimientos técnicos sobre el establecimiento y manejo de cultivos agrícolas en forma sostenible y armonía con el ambiente.
- Establecer diferentes cultivos de hortalizas con fines productivos.
- Manejar de manera sostenible, diferentes cultivos de hortalizas hasta lograr la producción de las mismas.
- Manejar de manera sostenible, diferentes cultivos de granos básicos hasta lograr la producción de los mismos.
- Establecer diferentes cultivos de frutales con fines productivos.
- Manejar de manera sostenible, diferentes cultivos de frutales hasta lograr la producción de los mismos.

- Establecer diferentes cultivos no tradicionales con fines productivos.
- Manejar de manera sostenible, diferentes cultivos no tradicionales hasta lograr la producción de los mismos.
- Establecer diferentes cultivos ornamentales con fines productivos.
- Manejar de manera sostenible, diferentes cultivos ornamentales hasta lograr la producción de los mismos.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | |
|---|---|
| **UNIDAD I** | Introducción a la agricultura. |
| **UNIDAD II** | Preparación de suelos. |
| **UNIDAD III** | Selección de la semilla, material vegetativo y Siembra |
| **UNIDAD IV** | Fertilización |
| **UNIDAD V** | Riego y drenaje |
| **UNIDAD VI** | Plagas y enfermedades (Sanidad) |
| **UNIDAD VII** | Control de malezas |
| **UNIDAD VIII** | Cosecha y pos cosecha |

# UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer y describir los diferentes sistemas de explotación agrícola, sus características e importancia.
- Valorar la importancia económica y nutricional de los diferentes rubros de producción agrícola.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir y comparar los diferentes sistemas de explotación agrícola<br><br>2. Conocer las características e importancia de los diferentes rubros agrícolas | ■ Conceptualización e importancia de la agricultura.<br>■ Clasificación de la agricultura.<br>■ Sistemas de explotación agrícola.<br>■ Cultivos de importancia económica con fines de exportación.<br>■ Identifican el cultivo que se adapta a las condiciones agroecológicas de la zona o comunidad.<br><br>■ Tipos de producción agrícola: Orgánica e inorgánica.<br>■ Sistemas de siembra: Monocultivos y cultivos en asocio<br>▲ Clasifican los cultivos de acuerdo a su ciclo de vida, importancia económico, uso y condiciones agroecológicas a que se adaptan. | ✓ Elaboran un informe sobre los tipos de explotación agrícola.<br><br>✓ Elaboran cuadro sinóptico o comparativo sobre las características de los sistemas de explotación agrícola.<br><br>✓ Visitan a granjas en el campo para conocer los diferentes sistemas de explotación agrícola.<br><br>✓ Consultan bibliografía en físico o digital para conceptualizar los diferentes sistemas de explotación agrícola.<br><br>✓ Elaboran un álbum para clasificar los diferentes rubros de explotación agrícola.<br><br>✓ Elaboran informe sobre las características e importancia de los diferentes rubros de explotación agrícola.<br><br>✓ De acuerdo a las condiciones ambientales enlistan cultivos adaptados a la zona de influencia. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
  - Campus del Instituto.
  - Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
  - Parcelas de producción silvoagropecuarias.
  - Parcelas Demostrativa.
  - Productores / Padres de familia
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de cultivos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Videos.
- Estudio de casos y proyectos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen cultivos agrícolas.
- De una lista de cultivos con potencial en su área de influencia.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas de campo en labores agrícolas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Compendio de boletines técnicos para el sector hortícola de alto valor.
- Publicaciones técnicas del programa de entrenamiento y de desarrollo de agricultores MCA- H/ EDA.
- Manual Súper B.
- Fundamentos de la agricultura tomo dos
- Editorial Océano.
- Boletín técnico producción artesanal de semilla FAO-Pesa.
- Fundamentos de la agricultura tomo uno
- Editorial Océano.
- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente biblioteca del campo ivalpe.
- www.unah.edu.hn
- www.fao.org
- www.minagri.gob.ar

# UNIDAD II: PREPARACIÓN DE SUELOS.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Realizar prácticas de preparación de suelo con diferentes medios

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer los diferentes medios de preparación de suelos<br><br>2. Describir y comparar los diferentes medios de preparación de suelos<br><br>3. Identifican los diferentes aperos utilizados en preparación de suelo | **Medios de preparación**<br><br>■ Manual<br>■ Tracción Animal<br>■ Tracción Motriz.<br><br>▲ Clasifican los tipos de tractores de acuerdo a su capacidad de fuerza<br>▲ Enlistan los diferentes aperos tanto de tracción animal como motriz para la preparación de suelos<br>■ Implementan medidas de seguridad en la manipulación de equipo y herramientas de preparación de suelos | ✓ Realizar practica de preparación de suelos con tracción animal y motriz y en forma manual.<br><br>✓ Investigan en libros o en digital sobre las diferencias de los medios de preparación de suelos y realizan exposición de los mismos.<br><br>✓ Elaboran informe sobre los medios de preparación de suelos.<br><br>✓ Elaboran un álbum con diferentes tipos de tractores.<br><br>✓ Recolectan información sobre aperos utilizados en la preparación de suelos, tanto de tracción animal y motriz.<br><br>✓ Elaboran un álbum sobre los aperos |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
  - Campus del Instituto.
  - Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
  - Parcelas de producción silvoagropecuarias.
  - Parcelas Demostrativa.
  - Productores / Padres de familia
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de cultivos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Herramientas y equipo manuales para labores agrícolas**.**
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Infraestructura de post cosecha.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.
- Estudio de casos y proyectos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre preparación de suelos
- Los estudiantes preparan suelos utilizando diferentes medios
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores agrícolas.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas de campo en labores agrícolas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.
- Manuales de prácticas básicas de establecimiento de cultivos
- Manual de tracción animal
- Manual de tracción motriz

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Compendio de boletines técnicos para el sector hortícola de alto valor.
- Publicaciones técnicas del programa de entrenamiento y de desarrollo de agricultores MCA- H/ EDA.
- Manual Súper B.
- Fundamentos de la agricultura tomo dos
- Editorial Océano.
- Boletín técnico producción artesanal de semilla FAO-Pesa.
- Fundamentos de la agricultura tomo uno
- Editorial Océano.
- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente biblioteca del campo ivalpe.
- www.unah.edu.hn
- www.fao.org
- www.minagri.gob.ar

## UNIDAD III: SELECCIÓN DE SEMILLA, MATERIAL VEGETATIVO Y SIEMBRA

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Seleccionar semillas para la siembra de los diferentes cultivos
- Realizar diferentes sistemas y tipos de siembra
- Realizar el tratamiento de suelos y semilla para la siembra de las mismas

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Seleccionar y tratar semillas para la siembra.<br><br>2. Aplicar diferentes sistemas y tipos de siembra.<br><br>2. Aplican tratamiento a suelos y semillas | ■ Selección de la semilla.<br>■ Tratamiento de la semilla.<br>■ Sistemas y tipos de siembra.<br>■ Tratamiento y desinfección del suelo.<br>■ Distanciamientos de siembra.<br>■ Sistemas de cultivo (mono cultivo y cultivos en asocio, intensivos y extensivos) | ✓ Investigan en libros o en digital sobre la selección de semillas.<br><br>✓ Realizan tratamiento de semillas tanto orgánico como inorgánico.<br><br>✓ Realizan tratamiento y desinfección de suelos físico y químico.<br><br>✓ Realizan diferentes tipos de siembra. |

### RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
  - Campus del Instituto.
  - Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
  - Parcelas de producción silvoagropecuarias.
  - Parcelas Demostrativa.
  - Productores / Padres de familia
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de cultivos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Herramientas y equipo manuales para labores agrícolas**.**
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Infraestructura de post cosecha.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.
- Estudio de casos y proyectos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre preparación de suelos
- Los estudiantes preparan suelos utilizando diferentes medios
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores agrícolas.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas de campo en labores agrícolas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Compendio de boletines técnicos para el sector hortícola de alto valor.
- Publicaciones técnicas del programa de entrenamiento y de desarrollo de agricultores MCA- H/ EDA.
- Manual Súper B.
- Fundamentos de la agricultura tomo dos
- Editorial Océano.
- Boletín técnico producción artesanal de semilla FAO-Pesa.
- Fundamentos de la agricultura tomo uno
- Editorial Océano.
- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente biblioteca del campo ivalpe.
- www.unah.edu.hn
- www.fao.org
- www.minagri.gob.ar

# UNIDAD IV: FERTILIZACIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Realizar muestreo de suelos
- Interpretar análisis de suelo
- Dosificar fertilizantes y enmiendas para el suelo
- Aplicar fertilizantes de diferentes formas

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Realizar muestreo de suelos.<br><br>2. Interpretar análisis de suelos.<br><br>3. Aplicar fertilizantes y enmiendas.<br><br>4. Aplicar fertilizantes de diferentes formas y dosis dependiendo del cultivo | ■ Que es un fertilizante y una enmienda.<br>■ Importancia de los elementos nutricionales y sus deficiencias.<br>■ Importancia de los elementos nutricionales y sus deficiencias<br>■ Tipos de fertilizantes solubles y orgánicos, enmiendas; calcáreas.<br>■ Muestreo de suelo.<br>■ Análisis de suelo.<br>■ Dosificación y enmiendas según el cultivo.<br>■ Formas de aplicación (Directo o Fertirriego).<br>▲ Realizan muestreo de suelo e interpretan un los resultados.<br>● Trabajo en equipo | ✓ Investigan sobre los fertilizantes y su importancia para los cultivos.<br><br>✓ Elaboran informe sobre los fertilizantes y su importancia.<br><br>✓ Realizan muestreo de suelos.<br><br>✓ Realizan interpretación de análisis de suelos.<br><br>✓ Aplican fertilizantes y enmiendas de acuerdo al cultivo.<br><br>✓ Realizan un taller de elaboración de productos orgánicos aplicables en la agricultura |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
  - Campus del Instituto.
  - Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
  - Parcelas de producción silvoagropecuarias.
  - Parcelas Demostrativa.
  - Productores / Padres de familia
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de cultivos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Herramientas y equipo manuales para labores agrícolas**.**
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Infraestructura de post cosecha.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.
- Estudio de casos y proyectos.
- Manual de prácticas orgánicas
- Agricultura de bajo costo

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre fertilizantes y enmiendas
- Realizan aplicación de fertilizantes y enmiendas tanto orgánicas como solubles.
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores agrícolas.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas de campo en labores agrícolas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Compendio de boletines técnicos para el sector hortícola de alto valor.
- Publicaciones técnicas del programa de entrenamiento y de desarrollo de agricultores MCA- H/ EDA.
- Manual Súper B.
- Fundamentos de la agricultura tomo dos
- Editorial Océano.
- Boletín técnico producción artesanal de semilla FAO-Pesa.
- Fundamentos de la agricultura tomo uno
- Editorial Océano.
- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente biblioteca del campo ivalpe.
- www.unah.edu.hn
- www.fao.org
- www.minagri.gob.ar

# UNIDAD V: RIEGO Y DRENAJE

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer los diferentes tipos de riego
- Instalar sistemas de riego según el cultivo

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Instalar sistemas de riego.<br><br>2. Describir y diferenciar los tipos de riego.<br><br>3. Conocer los factores climáticos que afectan la aplicación de riego. | ■ Conceptualización de riego y drenaje.<br>■ Tipos de riego. Características de los tipos de riego.<br>■ Clasificación de tipo de riego según el cultivo, características del suelo y época.<br>■ Características físicas y químicas del agua para riego.<br>■ Factores climatológicos que afectan la aplicación de riego.<br>■ Necesidad de agua de los cultivos.<br>■ Requerimientos de instalación de un sistema de riego.<br>■ Instalación y manejo de un sistema de riego. | ✓ Investigan sobre los tipos de riego.<br><br>✓ Elaboran informe sobre los tipos de riego y sus características.<br><br>✓ Instalan sistemas de riego.<br><br>✓ Aprenden a aforar fuentes de agua y a calcular caudales.<br><br>✓ Construyen drenajes en campo de practicas.<br><br>✓ Construyen cosecha de agua en zonas de mayor o menor impacto |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
  - Campus del Instituto.
  - Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
  - Parcelas de producción silvoagropecuarias.
  - Parcelas Demostrativa.
  - Productores / Padres de familia
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de cultivos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Herramientas y equipo manuales para labores agrícolas**.**
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Infraestructura de post cosecha.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.
- Estudio de casos y proyectos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre fertilizantes y enmiendas
- Realizan aplicación de fertilizantes y enmiendas tanto orgánicas como solubles.
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores agrícolas.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas de campo en labores agrícolas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Compendio de boletines técnicos para el sector hortícola de alto valor.
- Publicaciones técnicas del programa de entrenamiento y de desarrollo de agricultores MCA- H/ EDA.
- Manual Súper B.
- Fundamentos de la agricultura tomo dos
- Editorial Océano.
- Boletín técnico producción artesanal de semilla FAO-Pesa.
- Fundamentos de la agricultura tomo uno
- Editorial Océano.
- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente biblioteca del campo ivalpe.
- Manual de riego y drenaje
- www.unah.edu.hn
- www.fao.org
- www.minagri.gob.ar

# UNIDAD VI: PLAGAS Y ENFERMEDADES (SANIDAD)

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Realizar diferentes controles de plagas y enfermedades en los cultivos
- Conocer en consiste el manejo integrado de plagas (MIP)

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identificar plagas y enfermedades en los cultivos<br><br>2. Realizar control preventivo y curativo de plagas y enfermedades en los cultivos<br><br>3. Conocer sobre el uso y manejo de agroquímicos<br><br>4. Aprender sobre control orgánico de plagas y enfermedades<br><br>5. Conocer lo que involucra el manejo integrado de plagas (MIP) | ■ Manejo integrado de Plagas (MIP).<br>■ Culturales: Control de maleza, podas, extracción de plantas enfermas, recolección de frutas caídas, rotación de cultivos, etc. Biológicos y orgánicos.<br>■ Químicos: Uso racional y seguro de agroquímicos, calibración y Dosificación de agroquímicos.<br>▲ Manejan plagas de acuerdo al nivel de daño económico en un cultivo.<br>▲ Elaboración de una caja entomológica<br>● Promueven el manejo integrado de plagas en los cultivos.<br>● Fomentan el uso de productos orgánicos en el control de plagas y enfermedades en los cultivos. | ✓ Investigar sobre Manejo Integrado de Plagas.<br><br>✓ Elaborar informe sobre MIP.<br><br>✓ Realizar controles culturales, biológicos y químicos.<br><br>✓ Utilizar equipo de protección personal en la aplicación de químicos.<br><br>✓ Recolectan insectos en cultivos establecidos.<br><br>✓ Clasifican los insectos según su forma de alimento.<br><br>✓ Elaboran una caja entomológica.<br><br>✓ Enlistan las medidas de protección y manejo de agroquímicos.<br><br>✓ Visita a zonas de cultivos para hacer diagnóstico de plagas y enfermedades.<br><br>✓ Elaboran productos orgánicos para el control de plagas y enfermedades en los cultivos en su zona. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
  - Campus del Instituto.
  - Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
  - Parcelas de producción silvoagropecuarias.
  - Parcelas Demostrativa.
  - Productores / Padres de familia
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de cultivos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Herramientas y equipo manuales para labores agrícolas**.**
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Infraestructura de post cosecha.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.
- Estudio de casos y proyectos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre fertilizantes y enmiendas
- Realizan aplicación de fertilizantes y enmiendas tanto orgánicas como solubles.
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores agrícolas.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas de campo en labores agrícolas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Compendio de boletines técnicos para el sector hortícola de alto valor.
- Publicaciones técnicas del programa de entrenamiento y de desarrollo de agricultores MCA- H/ EDA.
- Manual Súper B.
- Fundamentos de la agricultura tomo dos
- Editorial Océano.
- Boletín técnico producción artesanal de semilla FAO-Pesa.
- Fundamentos de la agricultura tomo uno
- Editorial Océano.
- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente biblioteca del campo ivalpe.
- Manual de sanidad vegetal
- Manual de entomología
- Manual de manejo integral de plagas
- www.unah.edu.hn
- www.fao.org
- www.minagri.gob.ar

# UNIDAD VII: MANEJO DE CULTIVOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Realizar un manejo adecuado de los rubros que adapten mejor a su zona de influencia

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Manejar cultivos que se adapten a la zona desde la preparación del suelo hasta la cosecha | ■ Elaboran un plan de manejo de cultivos con los siguientes rubros:<br>- Preparación de suelo<br>- Selección de semilla<br>- Siembra<br>- Riego<br>- Fertilización<br>- Control de malezas<br>- Control de plagas y enfermedades<br>- Biológicos y químicos<br>▲ Demuestran los diferentes controles de maleza en los cultivos<br>● Demuestran responsabilidad en el manejo de un proyecto agrícola. | ✓ Investigan en libros o en digital sobre la selección de semillas.<br>✓ Realizan tratamiento de semillas tanto orgánico como inorgánico.<br>✓ Realizan tratamiento y desinfección de suelos físico y químico.<br>✓ Realizan diferentes tipos de siembra. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
  - Campus del Instituto.
  - Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
  - Parcelas de producción silvoagropecuarias.
  - Parcelas Demostrativa.
  - Productores / Padres de familia
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de cultivos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Herramientas y equipo manuales para labores agrícolas.

- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Infraestructura de post cosecha.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.
- Estudio de casos y proyectos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre preparación de suelos
- Los estudiantes preparan suelos utilizando diferentes medios
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores agrícolas.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas de campo en labores agrícolas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Compendio de boletines técnicos para el sector hortícola de alto valor.
- Publicaciones técnicas del programa de entrenamiento y de desarrollo de agricultores MCA- H/ EDA.
- Manual Súper B.
- Fundamentos de la agricultura tomo dos
- Editorial Océano.
- Boletín técnico producción artesanal de semilla FAO-Pesa.
- Fundamentos de la agricultura tomo uno
- Editorial Océano.
- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente biblioteca del campo ivalpe.
- Manual de establecimiento de cultivos
- www.unah.edu.hn
- www.fao.org
- www.minagri.gob.ar

# UNIDAD VIII: COSECHA Y POS COSECHA

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Aplicar criterios de cosecha
- Conocer métodos y técnicas de almacenamiento
- Conocer control de plagas en almacenamientos

**Tiempo:** 15 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer las características fisiológicas de madurez de los cultivos.<br><br>2. Aplicar criterios de cosecha.<br><br>3. Utilizar diferentes métodos y técnicas de almacenamiento.<br><br>4. Conocer sobre plagas de almacén.<br><br>5. Conocer el control de plagas en almacenamientos.<br><br>5. Empacar productos agrícolas | ■ Características fisiológicas de madurez del cultivo.<br>■ Criterios de cosecha.<br>■ Plagas de almacén.<br>■ Almacenamiento: Métodos y técnicas.<br>■ Control humedad y temperaturas.<br>■ Empaque y embalaje.<br>▲ Cosechan la producción agrícola de acuerdo a criterios técnico<br>■ Trabajo en equipo.<br>■ Formación de valores. | ✓ Investigar sobre las características fisiológicas de madurez de los cultivos.<br><br>✓ Aplicar criterios de cosecha en diferentes cultivos.<br><br>✓ Elaborar informes sobre la madurez de los cultivos.<br><br>✓ Aplicar técnicas y métodos de almacenamiento.<br><br>✓ Visitan empresas que realizan embalaje y empaque a productos.<br><br>✓ Realizar empaque y embalaje de productos agrícolas |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
  - Campus del Instituto.
  - Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
  - Parcelas de producción silvoagropecuarias.
  - Parcelas Demostrativa.
  - Productores / Padres de familia
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de cultivos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Herramientas y equipo manuales para labores agrícolas**.**
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Infraestructura de post cosecha.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.
- Estudio de casos y proyectos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre fertilizantes y enmiendas
- Realizan aplicación de fertilizantes y enmiendas tanto orgánicas como solubles.
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores agrícolas.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas de campo en labores agrícolas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Compendio de boletines técnicos para el sector hortícola de alto valor.
- Publicaciones técnicas del programa de entrenamiento y de desarrollo de agricultores MCA- H/ EDA.
- Manual Súper B.
- Fundamentos de la agricultura tomo dos
- Editorial Océano.
- Boletín técnico producción artesanal de semilla FAO-Pesa.
- Fundamentos de la agricultura tomo uno
- Editorial Océano.
- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente biblioteca del campo ivalpe.
- Manual de sanidad vegetal
- Manual de entomología
- Manual de manejo integral de plagas
- www.unah.edu.hn
- www.fao.org
- www.minagri.gob.ar

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# QUÍMICA DE ALIMENTOS

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Química de Alimentos
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, Primer Semestre
**HORAS CLASE:** 3 semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El Espacio Curricular de Química de Alimentos muestra una visión integral de los fundamentos teóricos-prácticos y mediante la experimentación de manera que le permita al futuro profesional tener una visión completa sobre la composición de los alimentos y los análisis cualitativos, cuantitativos, sus variaciones en la composición durante su procesamiento.

## PROPÓSITOS GENERALES:

El espacio curricular de química de alimentos es una ciencia aplicada que constituye la base para evaluar la calidad, seguridad, la composición química y las variaciones que ocurren durante la composición del procesamiento de alimentos.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Conocer al alimento así como su aporte y función al interior de los organismos y los conceptos relacionados con el agua y pH como base de mecanismos de conservación de alimentos conocer su constitución y las formas de preservación de propiedad relevantes para la nutrición.
- Discutir e interpretar la composición bromatológica de un alimento en particular así como los resultados del análisis de caracterización de alimentos y su importancia aplicativa.
- Determinar la composición química de los alimentos mediante los procedimientos y técnicas apropiadas.
- Determinar la pureza y calidad de los alimentos, mediante técnicas de análisis de sus componentes y porcentajes de los mismos.
- Describir los procedimientos de conservación y daño posible a los alimentos por esas causas
- Desarrollar los conocimientos generales sobre los componentes de los alimentos.
- Aplicar guía sobre cereales y leguminosas de grano.
- Desarrollar estrategias para el estudio de los contaminantes de los productos alimenticios.
- Manejar cada uno de los componentes de las frutas y Hortalizas.
- Identificar la importancia del concepto de alimento y principio nutritivo en general.

### UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I** Análisis fisicoquímico y composición centesimal de los alimentos.
**UNIDAD II** Química y Bioquímica de los productos elaborados

# UNIDAD I: ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y COMPOSICIÓN CENTESIMAL DE LOS ALIMENTOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Determinar la composición química de los alimentos mediante los procedimientos y técnicas apropiadas.
- Determinar la pureza y calidad de los alimentos, mediante técnicas de análisis de sus componentes y porcentajes de los mismos.
- Describir los procedimientos de conservación y daño posible a los alimentos en las diferentes etapas de la cadena de producción

**Tiempo:** 30 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1.- Identificar elementos fundamentales de la alimentación y nutrición como bases del estudio de la química de alimentos. | **INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DEL ALIMENTO**<br><br>■ Concepto de química de Alimento<br>Definición de:<br><br>a) Alimento<br>b) Alimentación<br>c) Sustancia<br>d) Nutrición<br>e) Nutriente<br>f) Macronutrientes<br>g) Micronutrientes<br>h) Oxidantes<br>i) Antioxidantes | ✓ Elaboran un concepto práctico y con sus propias palabras sobre química de alimentos.<br><br>✓ Definen después de manipular diferentes frutas, verduras los conceptos de alimento, alimentación, sustancia y nutrición.<br><br>✓ Clasifican los distintos alimentos tomando en cuenta su composición química.<br><br>✓ Elaboran un estudio de casos sobre el estado de la nutrición que poseen los alimentos de acuerdo a su composición química.<br><br>✓ Describen los componentes químicos de los alimentos que consumen en su casa en un desayuno, almuerzo y cena. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 2.- Identificar, interpretar y aplicar los diferentes métodos de análisis bromatológico de los alimentos para definirlos de manera más correcta.<br><br>3. Definir la función que cumple el agua en los alimentos.<br><br>4. Determinar el contenido de humedad de un alimento.<br><br>5. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre el agua y el manejo en la conservación de los alimentos<br><br>6. Determinar el grado de acidez y el PH en los alimentos.<br><br>7. Identificar las enzimas presentes en los diferentes alimentos. | ■ Composición centesimal del<br>▲ alimento (%=peso del alimento/peso de la muestra x 100).<br>■ Revisan la noción de alimento o principio nutritivo<br>● Valoran la importancia del alimento, su asimilación y su función al interior del organismo<br><br>■ Agua en alimentos<br>■ Determinación de materia seca<br>▲ Conoce la isoterma de absorción y de sorción<br>▲ Estudian el agua libre , el agua ligada y su relación con la preservación del alimento<br>▲ Determina la influencia de la composición y estado físico de un alimento sobre la fijación del agua.<br><br>● Adquieren habilidad en la interpretación de índices de actividad de agua<br><br>■ Acidez y PH en los alimentos<br>▲ Elaborar lista de alimentos acidificantes y alcalinizantes<br>▲ Comprende el significado de acidez en un alimento y su aplicación | ✓ Elabora un cuadro sinóptico con los elementos fundamentales de la alimentación y nutrición como bases del estudio de la química de alimentos.<br><br>✓ Elaboran la estructura de la molécula del agua haciendo uso de material reciclable.<br><br>✓ Mediante exposiciones orales definen la función que cumple el agua en los alimentos.<br><br>✓ Realizan práctica de laboratorio para determinar la cantidad de agua en los alimentos (método de desecación).<br><br>✓ Elaboran un cuadro control del rol del agua en los alimentos.<br><br>✓ Elaboran una tabla donde calculan la cantidad de agua que consume en un desayuno, almuerzo y cena.<br><br>✓ Realizan práctica de laboratorio para identificar la acidez y PH de los alimentos usando papel tornasol. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 8. Determina los factores que modifican la actividad de las diferentes enzimas | ■ Enzimas en alimentos<br>▲ Conoce Importancia de las enzimas en alimentos así como las reacciones de pardeamiento enzimático | ✓ Describen la importancia de las enzimas en los alimentos.<br>✓ Elaboran un cuadro de las propiedades de cada una de las enzimas y su aplicación en la alimentación. |
| 9. Analizar la importancia de los carbohidratos en alimentos. | ▲ Describe el rol de las enzimas en el alimento y su interrelación con el procesamiento<br>● Valora la importancia de los diferentes tipos de constituyentes en los alimentos | ✓ Elaboran un mapa conceptual sobre factores que regulan el pardeamiento enzimático y no enzimático en los alimentos.<br>✓ Realizan práctica de Laboratorio para determinar los alimentos que poseen almidón. |
| 10. Identificar y resolver las necesidades de la industrialización de los alimentos en la pequeña, mediana y grande empresa | ■ Carbohidratos en los alimentos y su relación en el procesamiento de los alimentos.<br>▲ Describe el rol del carbohidrato en el alimento.<br>▲ Determina el poder edulcorante y los diferentes tipos de carbohidratos y sus características | ✓ Elaboran cuadro comparativo de los tipos de carbohidratos.<br>✓ Elaboran un mapa conceptual sobre los procesamientos alimentarios en la industria. |
| 11. Aplicar el conocimiento en la importancia del rol de los lípidos en los alimentos. | ● Valora la importancia y el rol del consumo de los diferentes tipos de carbohidrato<br>■ Uso en la industria de los alimentos<br>■ Aplica las operaciones unitarias adecuadas al procesamiento de alimentos. | ✓ Esquematizan las operaciones apropiadas y sus características para el procesamiento de materias primas de los alimentos., para su uso en estado fresco o en forma de envasados |
| 12. Comprender el efecto de oxidación de los lípidos. | ■ Lípidos en los Alimentos<br>▲ Explica las reacciones de auto oxidación, lipolisis y el papel de los lípidos en el aroma de los alimentos. | |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 13. Describe el rol de la proteína en el alimento, su relación con los aminoácidos esenciales. Calidad de proteína<br><br>14. Conocer los fundamentos y las aplicaciones más importantes de las vitaminas, minerales y pigmentos en alimentos.<br><br>15. Conocer las diferentes sustancias responsables de dar color a los diferentes alimentos de origen animal y vegetal. | ▲ Describe el rol de los lípidos y de los ácidos omega 3 y omega 6 en el alimento, y alimentación.<br>▲ Comprende la función de los lípidos en alimentos,<br>▲ así como conocerá sus principales sustitutos durante el procesamiento.<br><br>■ Proteínas en los Alimentos<br>▲ Conoce la importancia de las proteínas en alimentos, así como la calidad de las mismas.<br>▲ Interpreta los resultados los ensayos realizados para identificar las proteínas de las diferentes fuentes alimenticias.<br>● Habilita al alumno para evaluar los diversos tipos de proteína en el alimento, el rol de la desnaturalización proteica en la alimentación<br><br>■ Vitaminas .Minerales en los Alimentos<br>▲ Principales minerales y vitaminas en los alimentos<br>▲ Fuentes de vitaminas y minerales en alimentos naturales y procesados.<br>▲ Comprende y aplica el conocimiento de la presencia de vitaminas en el concepto de alimentación balanceada | ✓ Enlistan los alimentos ricos en omega 3 y omega 6.<br><br>✓ Elaboran un cuadro comparativo entre omega 3 y omega 6.<br><br>✓ Realizan práctica de laboratorio de la oxidación de lípidos.<br><br>✓ Realizan práctica de laboratorio de la desnaturalización de la proteína.<br><br>✓ Elaboran un cuadro resumen de los ensayos para identificar las proteínas en los alimentos.<br><br>✓ Realizan estudios de las interacciones de alimento y funciones en el organismo.<br><br>✓ Elaboran un cuadro comparativo entre la propiedades químicas de alimento natural y procesado.<br><br>✓ Elaboran un cuadro comparativo entre las diferentes vitaminas y minerales.<br><br>✓ Realizan laboratorio de identificación de vitaminas en los alimentos.<br><br>✓ Elaboran un cuadro resumen del uso de pigmentos naturales como aditivos en alimentos procesados. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 16. Explica los diferentes factores que pueden influir para hacer variar el color de los pigmentos y colorantes.<br><br>17. Comprende y aplica el conocimiento relacionado a la presencia de aditivos en el concepto de alimentación saludable<br><br>18. Reconoce los principales grupos de aditivos alimentarios empleados | ▲ Especifican el rol de las diferentes vitaminas en e l alimento y hace referencia a las fuentes principales<br><br>▲ Conoce las generalidades de los minerales como características, absorción en el organismo, síntomas de deficiencias y toxicidad.<br><br>■ Pigmentos y colorantes en los Alimentos<br>Identifica la presencia de pigmentos en los alimentos de origen vegetal.<br><br>▲ Influencia del procesamiento sobre los pigmentos y colorantes.<br><br>■ Aditivos usados en alimentos<br>■ Definición y clasificación<br>■ Usos e importancia de los aditivos en el procesamiento de los alimentos.<br>▲ Detallar los diferentes tipos de aditivos.<br>▲ Revisa la función de los aditivos en general para alimentos procesados.<br>▲ Componentes del Aroma y Sabor de los Alimentos<br><br>● Justifica la importancia del empleo de aditivos por la industria alimentaria. | ✓ Elaboran un cuadro resumen del uso de pigmentos naturales como aditivos en alimentos procesados.<br><br>✓ Elaboran un cuadro de uso y cantidad de pigmento naturales como aditivos en alimentos procesados.<br><br>✓ Clasifican los aditivos y mencionan su importancia en el procesamiento e industrialización de los alimentos.<br><br>✓ Enlistan los aditivos que se utilizan en el envasado de alimentos.<br><br>✓ Realizan análisis de productos identificando los aditivos utilizados en su elaboración y su importancia en el organismo. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno
- Guías de estudio
- Diccionario
- Enciclopedias
- Internet
- Computadora
- Data show
- Pizarra
- Impresora
- Laboratorios de preparación de alimentos
- Mobiliario
- Material y equipo de laboratorio
- Videos
- Materia prima
- Reactivos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exposiciones.
- Informes presentados con la información investigada.
- Evaluación continua teórica como práctica.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Nutrientes: los componentes de los alimentos (Fundación vivir sano)
- www.vivosano.org
- Alimentos y sus componentes
- Los alimentos – Composición y propiedades, edualimentaria.com.
- Química de los alimentos 4ta edición, Salvador Badui Dergal.

# UNIDAD II: QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Desarrollar los conocimientos generales sobre los componentes de los alimentos.
- Aplicar guía sobre cereales y leguminosas de grano.
- Desarrollar estrategias y medidas de prevención para el estudio de los contaminantes de los productos alimenticios.
- Manejar cada uno de los componentes de las frutas y Hortalizas.

**Tiempo:** 30 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1.- Identificar y analizar de formas cualitativa y cuantitativa las características físicas, químicas y nutrimentales de la leche y sus derivados para reconocer una correcta conceptualización de la misma.<br><br>2.- Conocer la composición fisicoquímica de la leche, su control de calidad. | ■ Leche y productos lácteos derivados.<br>■ Concepto, características físicas, químicas, nutricionales, compuestos naturales contenidos en el suero<br>Relaciona y diferencia con las leches fermentadas, Leches modificadas y Lácteos derivados.<br>▲ Revisa la constitución y composición de caracteres físicos químicos de la leche y del producto derivado en general.<br>▲ Reconoce la composición y el valor nutritivo de la leche y derivados.<br>● Realiza trabajos con responsabilidad e iniciativa. | ✓ Elaboran un concepto práctico y con sus propias palabras sobre química de alimentos.<br>✓ Definen después de manipular diferentes frutas, verduras los conceptos de alimento, alimentación, sustancia y nutrición.<br>✓ Clasifican los distintos alimentos tomando en cuenta su composición química.<br>✓ Elaboran un estudio de casos sobre el estado de la nutrición que poseen los alimentos de acuerdo a su composición química.<br>✓ Describen los componentes químicos de los alimentos que consumen en su casa en un desayuno, almuerzo y cena. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 3.- Reconocer e identificar de formas cualitativa y cuantitativa las características físicas, químicas y nutricionales de los distintos quesos. | ■ Quesos , características físicas, químicas, nutricionales, clasificación de los quesos<br>▲ Clasifican los tipos de queso tomando como referencia su estructura química. | ✓ Elaboran un mapa conceptual de llaves sobre la clasificación de los quesos.<br>✓ Elaboran medidas de cuadro comparativo en las características físicas y químicas de los quesos<br>✓ Elabora diagramas de flujos de procesos y tipos para la transformación de los alimentos pecuarios teniendo en cuenta las características del huevo. |
| 4.- Reconocer los mecanismos para evitar deterioro de los huevos. Describe la importancia de los métodos de conservación de los productos pecuarios (huevos) | ■ El Huevo como alimento completo<br>▲ Revisa la formación, constitución característica, composición y valor nutricional del huevo bajo la óptica de composición bromatológica y aporte nutricional.<br>▲ Diferencia con el huevo procesado | ✓ Elaboran un cuadro comparativo sobre las propiedades físicas, químicas. Y composición nutricional del huevo de granja y huevo de patio.<br>✓ Comparar el valor nutricional de la carne de res, pollo y cerdo de acuerdo a la zona. |
| 5.- Identifica y analiza las características físicas, químicas y nutrimentales de los distintos tipos de carnes de consumo humano como parte elemental en las recomendaciones dietéticas | ■ Carnes: Res, Cerdo, Pollo, Pescado, Soya. Constitución clasificación y composición<br>▲ Revisan la constitución características, composición y valor nutricional de los diferentes tipos cárnicos según su procedencia y origen así como los procesados | ✓ Establecen comparación del valor nutricional de la carne de su comunidad y de otros lugares.<br>✓ Elaboran un cuadro comparativo entre las carnes de res, pollo, cerdo según la cantidad de grasa. |

| ACHIEVEMENT EXPECTATIONS | CONTENT<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedural<br>● Acttitudinal | PROCESSES AND SUGGESTED ACTIVITIES |
|---|---|---|
| 6.- Conocer la composición fisicoquímica de los vegetales, su control de calidad.<br><br>7.- Comprender y realizar análisis de control de calidad de a las frutas y verduras.<br><br>8.- Analizar las características físicas, químicas y nutricionales de los alimentos fruitivos y estimulantes<br><br>9.- Comprende el rol de las grasas y aceites en la alimentación, sus propiedades y sus diferentes tratamientos.<br><br>10.- Describir propiedades de los aceites esenciales y de los ácidos vegetales. | ■ Cereales y Hortalizas Constitución Composición Semillas Leguminosas.<br><br>▲ Clasificarán a los cereales y las leguminosas en base a su estructura, composición química y nutricional.<br><br>■ Aceites vegetales: características físicas, químicas, nutricionales,<br>■ Grasas alimenticias: características físicas, químicas, nutricionales.<br><br>▲ Resumir los elementos importantes que conforman las características físicas, químicas y nutricionales de los aceites vegetales y los relaciona con las recomendaciones nutricionales humanas.<br><br>▲ Reconoce la utilidad del pardeamiento para la producción de alimentos. | ✓ Elaboran un rol de control de las frutas y verduras en la dieta humana.<br><br>✓ Definen la importancia de los cereales y leguminosas como alimento y por su producción.<br><br>✓ Elabora un listado de cereales y leguminosas en base a su estructura y composición química.<br><br>✓ Describen la estructura y composición de los aceites vegetales y grasas alimenticias.<br><br>✓ Elaboran cuadros comparativos de los aceites y grasas según su composición química. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno
- Guías de estudio
- Diccionario
- Enciclopedias
- Internet
- Computadora
- Data show
- Pizarra
- Impresora
- Diagramas

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exposiciones realizadas.
- Informes presentados con la información investigada.
- Participaciones acertadas en cada uno de los temas estudiados.
- Evaluación continua teórica como práctica.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Nutrientes: los componentes de los alimentos (Fundación vivir sano)
- Alimentos y sus componentes
- Los alimentos – Composición y propiedades, edualimentaria.com.
- Química de los alimentos 4ta edición, Salvador Badui Dergal.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Administrativa Contable

## ESPACIO CURRICULAR

# ADMINISTRACIÓN GENERAL

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Administración General
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 3 horas semanales 60 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de Administración General tiene la competencia de conocer, analizar y aplicar el proceso administrativo como una herramienta para la solución de problemas y toma de decisiones empresariales de tal manera que pueda hacer uso eficiente en la función que va a desempeñar.
Mediante el estudio de este espacio curricular los estudiantes estarán en la capacidad de introducirse en el las diferentes teorías de la administración, haciendo énfasis en las tareas (asignaciones) administrativa, la estructura organizacional, el ambiente, la dirección y el control de las diferentes entidades industriales.
Este espacio curricular comprende contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, en base a la competencia establecida, a los criterios de desempeño y actividades de evaluación sugeridas.

## PROPÓSITOS GENERALES:

El espacio curricular de Administración General contribuirá al desarrollo de diferentes planes operativos encaminados a hacer efectivas las actividades administrativas de una organización industrial, también adquirirán competencias orientadas al apoyo de implementación de modelos organizacionales, los que podrán asistir de manera efectiva ejecutando los mecanismos de control e inspección necesarios para garantizar el éxito de una empresa.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Conocer los aspectos básicos del desempeño efectivo de las funciones administrativas de una entidad lucrativa.
- Analizar la relación que existe entre los elementos del proceso administrativo de las entidades lucrativas.
- Aplicar correctamente las herramientas del proceso administrativo para el manejo eficiente de los recursos de la empresa.
- Aplicar de forma eficaz y eficiente la estructura organizacional de una entidad lucrativa.
- Coordinar monitorear y retroalimentar las actividades programadas de la empresa
- Aplicar herramientas administrativas que permitan tomar decisiones y organizar de forma estratégica las diversas actividades de la empresa.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I** | Fundamentos de la administración. | 14 horas |
| **UNIDAD II** | La función de la Planeación. | 12 horas |
| **UNIDAD III** | Organización. | 12 horas |
| **UNIDAD IV** | Dirección. | 12 horas |
| **UNIDAD V** | Control. | 10 horas |

# UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer los aspectos básicos del desempeño efectivo de las funciones administrativas de una entidad.
- Enunciar la necesidad de la administración en las diferentes entidades y la evolución del pensamiento administrativo
- Analizar la relación que existe entre los elementos del proceso administrativo de las entidades.

**Tiempo:** 14 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definir correctamente la terminología de la administración. | ■ Conceptos administrativos<br>■ Las Entidades y la necesidad de administrarlas | ✓ Investigan en libros de textos e internet los conceptos administrativos, las entidades y la necesidad de administrarlas para ser discutidos en clases. |
| 2. Explicar la evolución del pensamiento y el proceso administrativo. | ■ Evolución del pensamiento administrativo | ✓ Los alumnos(as) realizan en su cuaderno un cuadro comparativo de la evolución del pensamiento administrativo. |
| 3. Describir el proceso administrativo en las diferentes entidades Industriales de nuestro país. | ■ Identificar los pasos del proceso Administrativo | ✓ Visitar una empresa de diferente giro comercial para identificar el proceso administrativo<br>✓ Consultan en diferentes fuentes bibliográficas los pasos del proceso administrativo |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Establecer la efectividad de la administración por objetivos en las entidades. | ■ Administración por objetivos | ✓ Los alumnos(as) leen y revisan estudios de casos de varias entidades para comprobar la efectividad de la administración por objetivos. |
| 5. Mostrar la efectividad del FODA de las diferentes entidades en la optimización de los recursos. | ■ Manejar conceptos básicos del FODA y su efectividad en la aplicación de las empresas<br>▲ Componente de un Análisis FODA | ✓ Definen que es el FODA y para qué sirve en las diferentes entidades del país.<br>✓ Los alumnos (as) investigan en grupo de cinco personas el FODA de las diferentes entidades del país y lo exponen a sus compañeros.<br>✓ Los alumnos(as) Visitan varias entidades de su localidad y comentan la efectividad del FODA. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de administración
- Guías de estudio
- Videoteca disponible
- Internet
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Laminas e ilustraciones ( Fotografías, imágenes)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación.
- Participación activa del alumno (a) comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Revisión de guías de estudio realizados por los alumnos (as).
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Caicedo, V.M. (Miércoles, 15 de febrero de 2012). Administración General. Obtenido de Administración General: http://www.administraciongeneraluts.blogspot.com/2012/02
- Cárdenas, Y. (s.f.). Monografías, de monografías: http://www.monografias.com/trabajos75/foda-cuadro.situacional-empresa.organizacion/foda-cuadro-situacional-empresa-organizacion.shtml
- Chiavento, I. (2009). Comportamiento Organizacional. México: Mc Graw Hill.
- Da Silva, R. (2002). Teorías de la administración. México: Editorial Thomson.
- George, T. r. (s.f.). Principios de Administración. México: Compañía Editorial Continental.
- I, T. (Enero de 2008). International Thomsom Editores, S.A. de C.V. Obteniendo de International Thomsom Editores, S.A. de C.V.: Promonegocios.net
- Idalberto, C. (2004). Introducción a la Teoría general de la administración. México: Mc Gram Hill.
- Matrizfoda.com (2011)., de Matrizfoda.com: http://www.matrizfoda.com/
- Philips, R. (s.f).Royal Philips., de Royal Philips: http://www.philips.es/about/company/companyprofile.page
- James stoner ( ) administración general
- Harold Koomtz ( ) administración general

# UNIDAD II: LA FUNCIÓN DE PLANEACIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Describir la importancia de la planeación administrativa para la toma de decisiones.
- Aplicar Adecuadamente las herramientas administrativas de las entidades.
- Enunciar los tipos de planes que existen en la actualidad en las diferentes entidades.

**Tiempo:** 12 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Explican conceptos generales sobre la planeación | ■ Explican conceptos generales sobre la planeación y su importancia en las organizaciones.<br>■ Ventajas y desventajas de la planeación. | ✓ Definen que es planeación y para qué sirve en las entidades tanto del sector público como privado. |
| 2. Construyen diferentes tipos de planes a corto y largo plazo de las diferentes entidades. | ▲ Tipos de planes | ✓ Elaboran diferentes tipos de planes tanto a corto como a largo plazo de entidades del sector público y privado. |
| 3. Elaborar la planeación administrativa de una entidad para hacer más eficiente la toma de decisiones. | ▲ Planeación administrativa y sus características | ✓ Se dividirán los alumnos(as) en 5 grupos y elaboraran la planeación administrativa de una empresa ficticia. |
| 4. Planifican de forma eficiente las actividades de las entidades tanto del sector público como privado | | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de administración
- Guías de estudio
- Videoteca disponible
- Internet
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Laminas e ilustraciones ( Fotografías, imágenes)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación**.**
- Participación activa del alumno (a) comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Revisión de guías de estudio realizados por los alumnos (as).
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Anzola, S. (1982). Teoría de la Administración. Monterrey: ITESM
- Caicedo, V.M. (Miércoles, 15 de febrero de 2012). Administración General. Obtenido de Administración General: http://www.administraciongeneraluts.blogspot.com/2012/02
- Cárdenas, Y. (s.f.). Monografías, de monografías: http://www.monografias.com/trabajos75/foda-cuadro.situacional-empresa.organizacion/foda-cuadro-situacional-empresa-organizacion.shtml
- Chiavento, I. (2009). Comportamiento Organizacional. México: Mc Graw Hill.
- Da Silva, R. (2002). Teorías de la administración. México: Editorial Thomson.
- Fernández, A.J. (1967). El proceso Administrativo. México: Herrero Hermanos.
- George, T. r. (s.f.). Principios de Administración. México: Compañía Editorial Continental.
- I, T. (Enero de 2008). International Thomsom Editores, S.A. de C.V. Obteniendo de International Thomsom Editores, S.A. de C.V.: Promonegocios.net
- Idalberto, C. (2004). Introducción a la Teoría general de la administración. México: Mc Gram Hill.
- Matrizfoda.com (2011)., de Matrizfoda.com: http://www.matrizfoda.com/
- Philips, R. (s.f).Royal Philips., de Royal Philips: http://www.philips.es/about/company/companyprofile.page
- Rivera, R.V. (1985). Administración General. Tegucigalpa, Honduras: Editorial Universitaria.
- Robbins, S.P.(1987). Administración, México: Publi-Mex.

# UNIDAD III: ORGANIZACIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Describir la estructura organizacional de las diferentes entidades de nuestro país.
- Diseñar una estructura organizacional de una entidad constituida por los alumnos.
- Discutir la importancia de la estructura organizacional en el funcionamiento de las entidades.

**Tiempo:** 12 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definir el término organización, su naturaleza y desarrollo desde el punto de vista de las entidades. | ■ Concepto<br>■ Naturaleza y Desarrollo<br>■ Organización de los recursos humanos<br>■ Teoría Contingencial | ✓ Elaboran guías de estudio y la presentan a su maestro.<br>✓ Discusión de guías de estudio para comprobar que la temática se ha abordado. |
| 2. Diferenciar los tipos de organigramas que hay en las entidades tanto del sector público como privado y su departamentalización. | ▲ Estructura Organizacional y departamentalización | ✓ Pegan en su cuaderno recortes de la clasificación de los organigramas.<br>✓ Elaboran un organigrama del tipo de empresa que desean constituir. |
| 3. Describir las funciones de cada departamento en una empresa | Manual de funciones | ✓ Elaborar manual de puestos y funciones |
| 4. Establecer la diferencia entre autoridad y poder en las distintas entidades de nuestro país. | ■ Autoridad y Poder | ✓ Discuten estudios de caso proporcionados por el profesor. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Construir un perfil de una empresa del sector industrial utilizando los conocimientos adquiridos. | ▲ Elaboración del perfil de una Empresa del sector industrial. | ✓ Visita a una empresa industrial para conocer el perfil que ha desarrollado la empresa.<br>✓ Los alumnos (as) en grupos de 5 personas elaboran el perfil de una empresa industrial, basándose en la visita realizada.<br>✓ Presentan y defienden el proyecto de perfil de una empresa industrial. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de administración
- Guías de estudio
- Videoteca disponible
- Internet
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Laminas e ilustraciones ( Fotografías, imágenes)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación**.**
- Participación activa del alumno (a) comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Revisión de guías de estudio realizados por los alumnos (as).
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Anzola, S. (1982). Teoría de la Administración. Monterrey: ITESM
- Caicedo, V.M. (Miércoles, 15 de febrero de 2012). Administración General. Obtenido de Administración General: http://www.administraciongeneraluts.blogspot.com/2012/02
- Cárdenas, Y. (s.f.). Monografías, de monografías: http://www.monografias.com/trabajos75/foda-cuadro.situacional-empresa.organizacion/foda-cuadro-situacional-empresa-organizacion.shtml
- Chiavento, I. (2009). Comportamiento Organizacional. México: Mc Graw Hill.
- Da Silva, R. (2002). Teorías de la administración. México: Editorial Thomson.
- Fernández, A.J. (1967). El proceso Administrativo. México: Herrero Hermanos.
- George, T. r. (s.f.). Principios de Administración. México: Compañía Editorial Continental.
- I, T. (Enero de 2008). International Thomsom Editores, S.A. de C.V. Obteniendo de International Thomsom Editores, S.A. de C.V.: Promonegocios.net
- Idalberto, C. (2004). Introducción a la Teoría general de la administración. México: Mc Gram Hill.
- Matrizfoda.com (2011)., de Matrizfoda.com: http://www.matrizfoda.com/
- Philips, R. (s.f).Royal Philips., de Royal Philips: http://www.philips.es/about/company/companyprofile.page
- Rivera, R.V. (1985). Administración General. Tegucigalpa, Honduras: Editorial Universitaria.
- Robbins, S.P.(1987). Administración, México: Publi-Mex.

# UNIDAD IV: DIRECCIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Describir el concepto de dirección en las entidades.
- Coordinar, Monitorear y retroalimentar las actividades programadas por las entidades.
- Establecer la importancia del Liderazgo en las diferentes entidades para la toma de decisiones eficaz.

**Tiempo:** 12 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definir el concepto de dirección en las entidades. | ■ La dirección | ✓ Escribir el concepto y los principios de dirección en su cuaderno. |
| 2. Discutir los principios en los que se basa la dirección en las diferentes entidades. | ■ Principios de la Dirección | ✓ Plenaria con los alumnos (as) sobre los principios de la dirección. |
| 3. Emplear las habilidades directivas en las diferentes entidades para hacer eficiente la labor administrativa. | ▲ Habilidades directivas (Motivación, Teorías de la motivación, Técnicas especiales de la motivación) | ✓ Exposición de las habilidades directivas y la influencia en el ser humano.<br>✓ Elaboran mapa conceptual de las habilidades directivas de manera grupal |
| 4. Mostrar los tipos de liderazgo que existen en las entidades y su influencia en la toma de decisiones. | ■ Liderazgo<br>■ Grupos o equipos de trabajo | ✓ Estudio de casos de diferentes entidades donde identifican el proceso administrativo.<br>✓ Dramatizan los tipos de liderazgo que existen en las diferentes entidades.<br>✓ Analizan videos de trabajo en equipo |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de administración
- Guías de estudio
- Videoteca disponible
- Internet
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Laminas e ilustraciones ( Fotografías, imágenes)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación**.**
- Participación activa del alumno (a) comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Revisión de guías de estudio realizados por los alumnos (as).
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Anzola, S. (1982). Teoría de la Administración. Monterrey: ITESM
- Caicedo, V.M. (Miércoles, 15 de febrero de 2012). Administración General. Obtenido de Administración General: http://www.administraciongeneraluts.blogspot.com/2012/02
- Cárdenas, Y. (s.f.). Monografías, de monografías: http://www.monografias.com/trabajos75/foda-cuadro.situacional-empresa.organizacion/foda-cuadro-situacional-empresa-organizacion.shtml
- Chiavento, I. (2009). Comportamiento Organizacional. México: Mc Graw Hill.
- Da Silva, R. (2002). Teorías de la administración. México: Editorial Thomson.
- Fernández, A.J. (1967). El proceso Administrativo. México: Herrero Hermanos.
- George, T. r. (s.f.). Principios de Administración. México: Compañía Editorial Continental.
- I, T. (Enero de 2008). International Thomsom Editores, S.A. de C.V. Obteniendo de International Thomsom Editores, S.A. de C.V.: Promonegocios.net
- Idalberto, C. (2004). Introducción a la Teoría general de la administración. México: Mc Gram Hill.
- Matrizfoda.com (2011)., de Matrizfoda.com: http://www.matrizfoda.com/
- Philips, R. (s.f).Royal Philips., de Royal Philips: http://www.philips.es/about/company/companyprofile.page
- Rivera, R.V. (1985). Administración General. Tegucigalpa, Honduras: Editorial Universitaria.
- Robbins, S.P.(1987). Administración, México: Publi-Mex.

# UNIDAD V: CONTROL

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Velar por el buen funcionamiento de los diferentes departamentos que tengan las entidades.
- Presentar informes periódicos del avance de las actividades planificadas.

**Tiempo:** 10 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Deducir el concepto de control y su importancia en las entidades industriales. | ■ Concepto de control<br>■ Importancia<br>■ Principios del control | ✓ Lluvia de ideas por los alumnos(as) de control y su importancia en las entidades.<br>✓ Plenaria sobre los principios del control en las entidades. |
| 2. Describir los principios del control de las entidades. | ■ Reglas y tipos de control | ✓ Visitan los alumnos(as) a una entidad o empresa para observar las reglas y tipos de controles que utilizan para el buen funcionamiento de la misma. |
| 3. Conocer las reglas y los tipos de control de las entidades. | | ✓ Elaboran en grupo los alumnos (as) un proceso de control en su cuaderno de una entidad. |
| 4. Diseñar el proceso de control de una entidad Industrial. | ▲ Procesos de control | ✓ Interpretan por medio de la técnica de mesa redonda en grupo un sistema de control de una entidad tanto público como privado. |
| 5. Mostrar un sistema de control eficaz en una empresa industrial para el buen funcionamiento de la misma. | ■ Características de un sistema de control eficaz. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de administración
- Guías de estudio
- Videoteca disponible
- Internet
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Laminas e ilustraciones ( Fotografías, imágenes)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación**.**
- Participación activa del alumno (a) comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Revisión de guías de estudio realizados por los alumnos (as).
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Anzola, S. (1982). Teoría de la Administración. Monterrey: ITESM
- Caicedo, V.M. (Miércoles, 15 de febrero de 2012). Administración General. Obtenido de Administración General: http://www.administraciongeneraluts.blogspot.com/2012/02
- Cárdenas, Y. (s.f.). Monografías, de monografías: http://www.monografias.com/trabajos75/foda-cuadro.situacional-empresa.organizacion/foda-cuadro-situacional-empresa-organizacion.shtml
- Chiavento, I. (2009). Comportamiento Organizacional. México: Mc Graw Hill.
- Da Silva, R. (2002). Teorías de la administración. México: Editorial Thomson.
- Fernández, A.J. (1967). El proceso Administrativo. México: Herrero Hermanos.
- George, T. r. (s.f.). Principios de Administración. México: Compañía Editorial Continental.
- I, T. (Enero de 2008). International Thomsom Editores, S.A. de C.V. Obteniendo de International Thomsom Editores, S.A. de C.V.: Promonegocios.net
- Idalberto, C. (2004). Introducción a la Teoría general de la administración. México: Mc Gram Hill.
- Matrizfoda.com (2011)., de Matrizfoda.com: http://www.matrizfoda.com/
- Philips, R. (s.f).Royal Philips., de Royal Philips: http://www.philips.es/about/company/companyprofile.page
- Rivera, R.V. (1985). Administración General. Tegucigalpa, Honduras: Editorial Universitaria.
- Robbins, S.P.(1987). Administración, México: Publi-Mex.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Informática

## ESPACIO CURRICULAR

# LABORATORIO DE OFIMÁTICA I

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Laboratorio de Ofimática I
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 2 horas semanales 40 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Este espacio curricular está orientado a capacitar al estudiante en el uso de procesadores de texto y diseño de materiales de marketing, con el objetivo de mejorar las labores académicas y profesionales de los estudiantes. Para ello se busca desarrollar habilidades para utilizar de manera apropiada software que serán competentes para el exitoso desarrollo de los estudiantes en su vida profesional.

## PROPÓSITOS GENERALES:

El uso de la tecnología para la organización y gestión de archivos con información en las diferentes formas: textos, gráficos o fotográficos proveniente de internet o creados por el usuario por medio de procesadores de texto, Diseño de material de mercadeo personal y empresarial, entre otras; herramientas que serán útiles para el buen desempeño como futuros profesionales en el ámbito empresarial.

## COMPETENCIAS GENERALES:

El docente que tendrá un rol de facilitador y por otro lado el alumno será sujeto activo de aprendizaje, quien debe lograr el desarrollo de su comprensión, la necesidad de seguir aprendiendo y su autonomía en el aprendizaje.
El alumno deberá tener la competencia de:

1. Diseñar y manipular tablas, imágenes, para la elaboración de documentos personales y profesionales.
2. Capacidad para operar con funciones especializadas para la creación de documentos de mayor calidad.
3. Elaborar plantillas, modelos y formatos de documentos empresariales que reduzcan el tiempo de su elaboración con énfasis en la reutilización y eficiencia.
4. Crea publicaciones con atractivo visual personal y empresarial.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I** | Procesadores de Texto: intermedio | 20 horas |
| **UNIDAD II** | Diseño de materiales de marketing y comunicación | 20 horas |

# UNIDAD I: PROCESADORES DE TEXTO INTERMEDIO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Crear documentos específicos para la productividad en el ámbito académico y profesional.
- Identificar las diferentes posibilidades de creación de documentos en los procesadores de texto.
- Emplear las herramientas necesarias para la confección de documentos cada vez más sofisticados.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer las herramientas de edición que posee el procesador de texto para diseñar documentos de calidad<br><br>2. Conocer algunos elementos gráficos que posee el procesador de texto los cuales podemos incluir en la elaboración de un texto | ■ **Herramientas de Edición.**<br><br>- Idioma.<br>- Ortografía y gramática.<br>- Traducción.<br>- Sinónimos.<br>- Auto corrección y Auto formatos.<br>- Búsqueda y reemplazo de textos.<br><br>▲ Aplica formatos al texto haciendo uso de la herramientas de edición.<br><br>■ **Diseño del Documento**<br><br>- Manejo de secciones de documentos.<br>- Configuración de documentos e impresión.<br>- Columnas.<br>- Inserción de imágenes, propiedades. | ✓ Elabora documentos de calidad.<br><br>✓ Crea, aplica y modifica Plantillas.<br><br>✓ Crea y modifica tabulaciones, autocorrección y referencias de documentos.<br><br>✓ Elabora Hoja de vida.<br><br>✓ Elabora solicitudes de empleo.<br><br>✓ Elabora constancias de referencia personales.<br><br>✓ Elabora curriculum vitae.<br><br>✓ Inserta autoformas para crear diagramas de flujo o flujogramas.<br><br>✓ Inserta cuadros de textos para crear cuadros sinópticos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer algunas de las posibilidades que ofrece el procesador de textos para dar solución a problemas sencillos que requieren de la utilización de tablas. | ■ **Inserción de Objeto Dibujo.**<br>- Inserción de autoformas.<br>- Inserción de cuadro de texto y barra de herramientas dibujo.<br>- Inserción de letra capital.<br>- Inserción y personalización de objeto WordArt.<br>- Operaciones con el menú Dibujo.<br><br>▲ Conocer el uso de las propiedades de la barra de imágenes y Word Art. | ✓ Inserta letra capital para resaltar el comienzo de un párrafo.<br><br>✓ Inserta objeto Word art para producir efectos especiales de texto a un documento.<br><br>✓ Maneja herramientas gráficas y edición de Tablas.<br><br>✓ Permite crear una tabla, determinando cantidad de filas y columnas.<br><br>✓ Elabora y propone el diseño de documentos con tablas. |
| 2. Conocer el manejo de las funciones predeterminadas así como de otras definidas por el usuario. | ■ **Insertar y Usar Tablas.**<br>▪ Creación de tablas y personalización.<br>▪ Uso de fórmulas en las celdas.<br>▪ Ordenar registros en la tabla.<br><br>▲ Aplica las opciones de creación de tabla de contenidos.<br><br>• Evalúa los beneficios del programa.<br>• Acepta y reconoce la validez de los componentes del entorno de trabajo.<br>• Asume el compromiso compartido de mejorar su expresión ortográfica. | ✓ Totaliza una fila o columna de números, y realizar cálculos como la obtención de promedios.<br><br>✓ Ordena los elementos de una tabla en orden alfabético, numérico o por fecha. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno
- Marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Regla
- Computadoras.
- Impresoras.
- Proyector

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prácticas de Laboratorio.
- Trabajos prácticos en aula,
- Investigaciones sobre temas a desarrollar.
- Orientaciones
- Asesorías individuales y grupales
- Exposiciones
- Enseñanza basada en Computadoras
- Discusiones o Intercambio de Opiniones.
- Definen conceptos utilizando vocabulario propio del área técnica.
- Evalúan conocimientos adquiridos de manera oral y escrita alrededor de la temática estudiada.
- Prácticas domiciliarias.
- Diálogos e intervenciones orales de los alumnos tanto individual como grupal.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Brookshear, J.Glenn. Introducción a la computación. Editorial: Pearson España
- Rivas, Carlos Nicolas. Office 2007 (Guia Practica Para Usuarios). Anaya Multimedia, 2007
- Pascual, F. y Morales, M. (2008). *Domine Microsoft Office 2007*. México: Alfaomega.
- Guías visuales: Office 2007. Peña, M. (2008). España: Anaya multimedia.
- Duffy, Jennifer A. ; Swanson, Marie L. Microsoft Word 2000 : introducción. México, D.F. : International Thomson Editores, 2000. 1ª ed..
- OPEN OFFICE 2.0. CEP EDITORIAL. 2012
- BLANCO, JAIME. OPENOFFICE.ORG: GUÍA RÁPIDA PASO A PASO. Editorial INFORBOOK'S. 2009

# UNIDAD II: DISEÑO DE MATERIALES DE MARKETING Y COMUNICACIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Lograr que los estudiantes puedan de manera individual elaborar publicaciones, folletos, tarjetas de presentación, calendarios y otros materiales publicitarios con una alta calidad.
- Transformar ideas en un atractivo visual de publicaciones y sitios Web para su negocio, organización u hogar.

**Tiempo:** 20 horas.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aprender a crear cualquier tipo de documento de autoedición.<br><br>2. Conocer el manejo del catálogo de publicaciones y las plantillas que son la base principal de ayuda y creatividad para realizar las publicaciones de autoedición. | ■ **Conociendo la herramienta.**<br>- Entorno de trabajo<br>▲ Conocer sus herramientas y aplicaciones.<br><br>▲ Clasificar cada una de las herramientas de la ventana de trabajo.<br><br>■ **Trabajar con un diseño de publicación**<br>- Tipos de Publicación Utilizar una plantilla<br>- Crear diferentes logos<br>- Crear viñetas<br>- Crear un calendario.<br>- Crear un diploma<br>- Crear una Tarjeta de Presentación<br>- Crea un banner<br><br>▲ Construir publicaciones de autoedición a partir de una plantilla | ✓ Clasifica los elementos de la Interfaz de la ventana de trabajo.<br><br>✓ Clasifica las herramientas más importantes de la cinta de opciones.<br><br>✓ Crea diferentes tipos de logos.<br><br>✓ Crea diferentes tipos de viñetas.<br><br>✓ Crea un calendario.<br><br>✓ Crea un diploma.<br><br>✓ Crea una tarjeta de presentación.<br><br>✓ Crea un Banner |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ **Creación de Sitios Web**<br><br>▲ Crear y diseñar una página web.<br>- Asiste puntualmente a las sesiones de práctica.<br>- Responsabilidad en el trabajo de laboratorio.<br>- Demuestra creatividad en el manejo de software.<br><br>● Evalúa los beneficios del programa.<br>● Acepta y reconoce la validez de los componentes del entorno de trabajo. | ✓ Construye y diseña una página web |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno
- Marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Regla
- Computadoras.
- Impresoras.
- Proyector

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prácticas de Laboratorio.
- Trabajos prácticos en aula,
- Investigaciones sobre temas a desarrollar.
- Orientaciones
- Asesorías individuales y grupales
- Exposiciones
- Enseñanza basada en Computadoras

- Discusiones o Intercambio de Opiniones.
- Definen conceptos utilizando vocabulario propio del área técnica.
- Evalúan conocimientos adquiridos de manera oral y escrita alrededor de la temática estudiada.
- Prácticas domiciliarias.
- Diálogos e intervenciones orales de los alumnos tanto individual como grupal.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Brookshear, J.Glenn. Introducción a la computación. Editorial: Pearson España
- Rivas, Carlos Nicolas. Office 2007 (Guia Practica Para Usuarios). Anaya Multimedia, 2007
- Pascual, F. y Morales, M. (2008). *Domine Microsoft Office 2007*. México: Alfaomega.
- Guías visuales: Office 2007. Peña, M. (2008). España: Anaya multimedia.
- Duffy, Jennifer A. ; Swanson, Marie L. Microsoft Word 2000 : introducción. México, D.F. : International Thomson Editores, 2000. 1ª ed..
- OPEN OFFICE 2.0. CEP EDITORIAL. 2012
- BLANCO, JAIME. OPENOFFICE.ORG: GUÍA RÁPIDA PASO A PASO. Editorial INFORBOOK'S. 2009

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Tecnología de Alimentos
## ESPACIO CURRICULAR

# SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Seguridad Alimentaria y Nutrición
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 2 horas semanales 40 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Mediante el estudio de este espacio curricular los estudiantes desarrollaran las competencias básicas y fundamentales para mejorar la seguridad alimentaria nutricional en la población de las diferentes comunidades, considerando aspectos técnicos, específicos en: Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), de la Guía alimentaria para Honduras, Estrategias para promover la SAN en Honduras y la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional, a fin de promover un cambio de actitud en el estudiante para fortalecer aquellas áreas de manejo de alimentos y calidad de consumo para el ser humano, de tal manera que pueda contribuir a la seguridad alimentaria de la población de las comunidades y nuestro país.

Este espacio curricular contribuye al logro del perfil profesional del egresado del BTP en Agroindustria, formando un profesional de manera integral y competente para la vida productiva, la vida ciudadana, desempeñarse en un mercado laboral competitivo, proyectarse al desarrollo comunitario y para continuar estudios superiores universitarios.

## PROPÓSITOS GENERALES:

Lograr que el individuo adquiera y desarrolle los conocimientos generales sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), responsabilizándose en la aplicación de las guía alimentaria para Honduras, así como aplicando los principios básicos y desarrollando estrategias para promover la seguridad alimentaria y nutricional, e igual la ley de seguridad alimentaria y nutricional de nuestro país.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Desarrollar los conocimientos generales sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN).
- Realizar procesos de investigación en las comunidades a fin de generar propuestas para mejorar la SAN de los habitantes.
- Manejar las guías alimentarias para Honduras a fin de promover el consumo de una dieta balanceada utilizando alimentos accesibles a nivel regional.
- Desarrollar estrategias para promover la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras.
- Conocer y aplicar la ley de seguridad alimentaria y nutricional para Honduras.
- Manejar los factores que afectan a la seguridad alimentaria y nutricional a nivel regional y nacional, resolviendo los problemas relacionados con la falta de alimento.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Generales de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).

**UNIDAD II:** Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional

**UNIDAD III:** Estrategias para promover la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Honduras.

**UNIDAD IV:** Guía alimentaria para Honduras.

# UNIDAD I: CONOCIMIENTOS GENERALES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Adquirir los conocimientos generales sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN) a fin de generar cambios de actitud sobre los procesos de alimentación.
- Desarrollar procesos de investigación sobre la SAN en las comunidades a fin de conocer la situación alimentaria de sus habitantes.

**Tiempo:** 8 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Adquieren conocimientos básicos sobre SAN a fin de generar cambios de actitud en relación a sus hábitos alimenticios. | • Conceptos básicos de la Seguridad Alimentaria y Nutricional /SAN.<br>• Importancia de la SAN en la salud del ser humano.<br>• Estimaciones e indicadores del hambre y mala nutrición en el mundo.<br>• Manitenciones de la inseguridad alimentaria nutricional (INSAN).<br>• Factores que influyen en la SAN. | ✓ Consultan la bibliografía sugerida, en el centro de documentación del centro educativo o en internet los conceptos básicos de la SAN.<br>✓ Exponen y discuten sobre los conceptos básicos sobre la SAN.<br>✓ Presentan y socializan informe sobre los conceptos básicos de la SAN. |
| 2. Elaborar y Aplicar instrumentos de recolección de información sobre la SAN en las comunidades a fin de investigar la situación alimentaria de sus habitantes. | • Factores a considerar en la elaboración de instrumentos de la SAN.<br>• Tipos de instrumentos de recolección de información sobre la SAN. | ✓ Investigan los factores que influyen en la SAN.<br>✓ Exponen y discuten sobre los factores que influyen en la SAN.<br>✓ Presentan un informe.<br>✓ Elaboran en forma participativa los instrumentos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | • Aplicación de los instrumentos de recolección de información sobre la SAN en las comunidades.<br>• Responsabilidad y trabajo en equipo en la elaboración y aplicación de los instrumentos SAN.<br>• Tabulación y elaboración de informe de resultados.<br>• Socialización de resultados a la comunidad para la toma de decisiones. | ✓ Validan entre estudiantes y padres los instrumentos.<br>✓ Seleccionan las zonas, planifican y se organizan para aplicar los instrumentos.<br>✓ Aplican los instrumentos.<br>✓ Tabulan, analizan y redactan informe de la situación encontrada en la comunidad. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- La política nacional de nutrición.
- La SAN y la política de salud materno infantil.
- Instrumentos de política y legislación vinculada a la política de la SAN en Honduras.
- Trifolios y portafolios
- Talento humano (Docentes, estudiantes y pobladores)
- Centro de documentación, bibliografía física y digital
- Computadora, Data show e Impresora
- Internet
- Pizarra

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Informes presentados con la información investigada y recolectada.

- Participaciones acertadas en la elaboración de Instrumentos.
- Verificación de criterios de desempeño durante el proceso de aplicación de instrumentos en la comunidad.
- Registro de hábitos y actitudes en la elaboración y aplicación de los instrumentos en las comunidades.
- Calidad de información recolectada con los instrumentos aplicados en las comunidades.
- Planificación, organización, estrategias y desarrollo de las jornadas de socialización de los resultados obtenidos en la investigación de campo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Borton, J. and Nichols, N. Sequía y hambruna. Programa de políticas de socorro y desastres. Instituto de Ultramar Y Regents Collage. Londres 1994.
- FAO-CE La Seguridad Alimentaria.
- Guía de Alimentos para Honduras.
- Seguridad Alimentaria y Nutricional, Conceptos Básicos 3ra. Edición, Febrero 2011 para uso del personal Agropecuario de Nicaragua.
- Maletta, Héctor. 2003. Una nota sobre los conceptos de seguridad alimentaria. FODEPAL.
- Icaza J. Susana, Béhar Moisés Nutrición 2da. Edición. México 1981
- Graficentro Editores, ABC Alimentario Nutricional, Unidad de Contenido No. 9 Los Micronutrientes y su Importancia para la Salud
- La seguridad alimentaria y nutricional en Honduras coalición de instituciones que trabajan en SAN Honduras, 2015
- Comisión de Guía Alimentarias para Honduras.2001. Instructivo para el facilitador. Tegucigalpa, Honduras
- FAO- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. 2010. Guía Metodológica para la Enseñanza de la Alimentación y Nutrición en las Escuelas Primarias. Tegucigalpa, Honduras.
- Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP). 2012. contenidos actualizados de nutrición


**Referencias en Digital.**


- Plannicaragua.files.wordpress.com/…/guía-comisiones-municipales-de-so…
- www.accioncontraelhambre.org/.../sitios-centinela?...inseguridad-alimentaria
- www.fao.org/3/a-at772s
- www.incap.org.gt/sisvan/index.php/es/.../marco-referencial-de-la-san
- https://es.wikipedia.org/wiki
- https://www.accioncontraelhambre.org
- www.incap.int
- www.proyectofoodfamilyhonduras.org
- www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/49741/es/

## UNIDAD II: LEY DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer la ley de la seguridad alimentaria y nutricional para Honduras.

**Tiempo:** 10 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer la ley de la Seguridad Alimentaria y Nutricional para Honduras. | ■ Objetivos y principios.<br>■ Conceptos y definiciones de la ley de SAN.<br>■ Consejo Nacional de la SAN<br>■ Comisión de vigilancia de la SAN.<br>■ Sistema Nacional de la SAN. Competencias institucionales.<br>■ Disposiciones finales | ✓ Leen, analizan y discuten en equipo la ley de la seguridad alimentaria y nutricional para Honduras.<br>✓ Exponen en equipo la ley de la seguridad alimentaria y nutricional para Honduras.<br>✓ Presentan un informe.<br>✓ Elaboran portafolios con información de la Ley de Seguridad Alimentaria Nutricional.<br>✓ Realizan dramatizaciones sobre la Ley de Seguridad.<br>✓ Promueven la formación de estructuras de participación comunitaria contempladas en la ley de SAN |
| 2. Instruir a la población sobre el propósito de la ley de SAN. | ▲ Analiza la ley de la Seguridad Alimentaria y Nutricional para Honduras.<br>▲ Divulgación de la ley de SAN en la población.<br>▲ Construcción de estructuras de Participación local.<br>● Responsabilidad en el trabajo de equipo. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno, portafolio, diccionario, enciclopedias y trifolios
- Talento humano (Docentes y estudiantes)
- Centro de documentación, bibliografía física o digital
- Computadora, data show, impresora e internet.
- Equipo para dramatizaciones.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Informes presentados.
- Dramatizaciones sobre la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Honduras.
- Verificación de criterios de desempeño durante las dramatizaciones.
- Registro de hábitos y actitudes en el desarrollo de las dramatizaciones.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- La Gaceta, Diario Oficial de la Republica de Honduras, ley de seguridad alimentaria nutricional Julio 2011
- Borton, J. and Nichols, N. Sequía y hambruna. Programa de políticas de socorro y desastres. Instituto de Ultramar Y Regents Collage. Londres 1994.
- FAO-CE La Seguridad Alimentaria.
- Guía de Alimentos para Honduras.
- Seguridad Alimentaria y Nutricional, Conceptos Básicos 3ra. Edición, Febrero 2011 para uso del personal Agropecuario de Nicaragua.
- Maletta, Héctor. 2003. Una nota sobre los conceptos de seguridad alimentaria. FODEPAL.
- Icaza J. Susana, Béhar Moisés Nutrición 2da. Edición. México 1981
- Graficentro Editores, ABC Alimentario Nutricional, Unidad de Contenido No. 9 Los Micronutrientes y su Importancia para la Salud
- La seguridad alimentaria y nutricional en Honduras coalición de instituciones que trabajan en SAN Honduras, 2015
- Comisión de Guía Alimentarias para Honduras.2001. Instructivo para el facilitador. Tegucigalpa, Honduras
- FAO- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. 2010. Guía Metodológica para la Enseñanza de la Alimentación y Nutrición en las Escuelas Primarias. Tegucigalpa, Honduras.


**Referencias digitales:**


- www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&task
- www.tsc.gob.hn

## UNIDAD III: ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL EN HONDURAS.

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar acciones claves que guían los procesos de desarrollo de la SAN y que promueve estrategias para la misma.
- Desarrollar estrategias para promover la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras.

**Tiempo:** 10 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer las estrategias para promover el desarrollo de las comunidades y así vincularlas al conocimiento de la SAN. | ■ La SAN y las estrategias para reducir la pobreza.<br>■ La SAN y la política nacional de nutrición.<br>■ La SAN y la política de salud materno infantil.<br>■ Instrumentos de política y legislación vinculada a la política de la SAN en Honduras. | ✓ Definen en forma participativas las estrategias para promover el desarrollo de las comunidades y así vincularlas al conocimiento de la SAN.<br>✓ Exponen las estrategias para promover el desarrollo de las comunidades y así vincularlas al conocimiento de la SAN.<br>✓ Presentan un informe. |
| 2. Desarrollar estrategias para promover la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras. | ■ Promoción de la participación con equidad de género en el marco de la política de la SAN.<br>● Sensibilidad hacia el desarrollo de estrategias que promuevan a mejorar e incrementar la SAN. | ✓ Elaboran trifolios relacionados con el tema.<br>✓ Socializan las diferentes estrategias para promover la SAN mediante: foros, conferencias, simposios y otros. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- La política nacional de nutrición.
- La SAN y la política de salud materno infantil.
- Instrumentos de política y legislación vinculada a la política de la SAN en Honduras.
- Trifolios y portafolios
- Talento humano (Docentes, estudiantes y pobladores)
- Centro de documentación, bibliografía física y digital
- Computadora, Data show e Impresora
- Internet
- Pizarra

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Informes presentados con la información investigada y recolectada.
- Verificación de criterios de desempeño durante el proceso del diagnóstico.
- Verificación de criterios de desempeño durante el proceso de investigación de la problemática alimentaria en la comunidad.
- Registro de hábitos y actitudes en la elaboración y aplicación de los cuadros comparativos y murales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Borton, J. and Nichols, N. Sequía y hambruna. Programa de políticas de socorro y desastres. Instituto de Ultramar Y Regents Collage. Londres 1994.
- FAO-CE La Seguridad Alimentaria.
- Guía de Alimentos para Honduras.
- Seguridad Alimentaria y Nutricional, Conceptos Básicos 3ra. Edición, Febrero 2011 para uso del personal Agropecuario de Nicaragua.
- Maletta, Héctor. 2003. Una nota sobre los conceptos de seguridad alimentaria. FODEPAL.
- La seguridad alimentaria y nutricional en Honduras coalición de instituciones que trabajan en SAN Honduras, 2015
- Comisión de Guía Alimentarias para Honduras.2001. Instructivo para el facilitador. Tegucigalpa, Honduras
- FAO- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. 2010. Guía Metodológica para la Enseñanza de la Alimentación y Nutrición en las Escuelas Primarias. Tegucigalpa, Honduras.
- Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP). 2012. contenidos actualizados de nutrición
- Bernal, Cesar (2006) metodología de la investigación 2da. Edición México, pp304
- Garces Paz, Hugo, (2000), investigación científica, Abya Ayala, Quito Ecuador

## Referencias digitales:


- Plannicaragua.files.wordpress.com/…/guía-comisiones-municipales-de-so…
- www.accioncontraelhambre.org/.../sitios-centinela?...inseguridad-alimentaria
- https://extranet.who.int
- www.proyectofoodfamilyhonduras.org
- www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/49741/es/
- Es.slidershare.net/…/diapositivs-el-proceso-de-la-investigacion-cientifica

# UNIDAD IV: GUÍA ALIMENTARIA PARA HONDURAS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocen el propósito de la guía alimentaria para Honduras a fin de promover el consumo de una dieta balanceada utilizando alimentos accesibles a nivel nacional.

**Tiempo:** 14 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer la guía alimentaria para Honduras y la guía alimentaria basada en alimentos a fin de poder alimentarse con una dieta balanceada. | ■ Nutrientes y sus funciones. Macro y micronutrientes<br>■ Funciones y fuentes de las vitaminas y minerales<br>■ Guía alimentaria basada en alimentos (GABA).<br>■ Propósito de la guía alimentaria<br>■ Mensajes de la guía alimentaria<br>● Trabajo en equipo. | ✓ Investigan los nutrientes y sus funciones, macro y micronutrientes, funciones y fuentes de las vitaminas y minerales.<br>✓ Exponen y discuten los nutrientes y sus funciones, macro y micronutrientes, funciones y fuentes de las vitaminas y minerales.<br>✓ Presentan un informe. |
| 2. Manejar y aplican la guía alimentaria para Honduras a fin de consumir una dieta balanceada. | ■ Guía alimentaria para Honduras<br>▲ Diseño de murales.<br>▲ Planifican menús balanceados basados en los resultados del diagnóstico de la SAN | ✓ Elaboran un cuadro comparativo entre la guía alimentaria para Honduras y el menú diario de su hogar.<br>✓ Elaboran un menú familiar basado en las guías alimentarias.<br>✓ Elaboran murales en equipo de la guía alimentaria para Honduras.<br>✓ Exponen los murales.<br>✓ Realizan prácticas de laboratorio para elaborar los menús sugeridos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Talento humano (Docentes, estudiantes y pobladores)
- Centro de documentación, bibliografía física y digital
- Computadora, Data show e Impresora
- Internet
- Pizarra
- Ilustraciones de alimentos y material para elaborar murales
- Guía alimentaria para Honduras y guía alimentaria basada en alimentos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Informes presentados con la información investigada y recolectada.
- Participaciones acertadas en la elaboración de Instrumentos.
- Verificación de criterios de desempeño durante el proceso de elaboración de cuadros comparativos y murales.
- Registro de hábitos y actitudes en la elaboración y aplicación de los cuadros comparativos y murales.
- Exposición de murales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Borton, J. and Nichols, N. Sequía y hambruna. Programa de políticas de socorro y desastres. Instituto de Ultramar Y Regents Collage. Londres 1994.
- FAO-CE La Seguridad Alimentaria.
- Guía de Alimentos para Honduras.
- Seguridad Alimentaria y Nutricional, Conceptos Básicos 3ra. Edición, Febrero 2011 para uso del personal Agropecuario de Nicaragua.
- Maletta, Héctor. 2003. Una nota sobre los conceptos de seguridad alimentaria. FODEPAL.
- Icaza J. Susana, Béhar Moisés Nutrición 2da. Edición. México 1981
- Graficentro Editores, ABC Alimentario Nutricional, Unidad de Contenido No. 9 Los Micronutrientes y su Importancia para la Salud
- La seguridad alimentaria y nutricional en Honduras coalición de instituciones que trabajan en SAN Honduras, 2015
- Comisión de Guía Alimentarias para Honduras.2001. Instructivo para el facilitador. Tegucigalpa, Honduras
- FAO- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. 2010. Guía Metodológica para la Enseñanza de la Alimentación y Nutrición en las Escuelas Primarias. Tegucigalpa, Honduras.
- Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP). 2012. contenidos actualizados de nutrición

**Referencias digitales:**


- Plannicaragua.files.wordpress.com/…/guía-comisiones-municipales-de-so…
- www.accioncontraelhambre.org/.../sitios-centinela?...inseguridad-alimentaria
- www.paho.org/hon/index.php
- www.bvs.hn
- www.metabase.net/docs/incap/10771.html
- www.fao.org/3/a-as874s.
- www.proyectofoodfamilyhonduras.org
- www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/49741/es/

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

# PLAN DE ESTUDIO Y PROGRAMAS CURRICULARES "BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA"

## BTP-Agroindustria

# PROGRAMAS CURRICULARES UNDÉCIMO GRADO

## SEGUNDO SEMESTRE

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Administrativa Contable

## ESPACIO CURRICULAR

# MERCADOTECNIA

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Mercadotecnia
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 4 horas semanales 80 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular le brindará los conocimientos principales que se manejan en la clase de Mercadotecnia. El alumno podrá visualizar su mundo alrededor y poner en práctica los conocimientos adquiridos, siguiendo las directrices de la empresa cooperativista, en relación que esta tiene con la planeación estratégica y el comportamiento de compra de los consumidores

Los conceptos y técnicas fundamentales que se conocerán en esta asignatura servirán, para que el estudiante los ponga en práctica en su vida profesional o quiera especializarse en la carrera de mercadeo o marketing.
Gracias a esta asignatura de Mercadeo el estudiante entenderá que es una actividad fundamental en las empresas. Su estudio se centra en el intercambio, ya que su área de interés engloba el análisis de las relaciones de una empresa con los diferentes agentes del entorno que interactúan con ella.

El Estudiante manejará conceptos de mercado como ser: El mercado constituido por los consumidores, los intermediarios y los competidores. De hecho, todos estamos expuestos a las manifestaciones más relevantes de las actividades de mercadeo o marketing de las empresas, comprendiendo la necesidad y la importancia de la investigación de mercados, la publicidad, la venta personal, las relaciones públicas, las promociones de ventas, la distribución comercial o la segmentación de mercados.

Es importante señalar que el desarrollo de este módulo debe ser con aplicaciones prácticas que generen las competencias claves de formación orientada y debe trabajarse en forma conjunta con el espacio curricular de proyectos y presupuestos para unificar el desarrollo de los contenidos referentes a la innovación de productos y servicios como proyecto que desarrolla los estudios de mercado, factibilidad, económica y operativa.

La diversidad de temas que se pueden abordar en esta asignatura, permitirá que los estudiantes tengan una visión más amplia de cómo operan las empresas en este mundo tan competitivo y cambiante; comprenderán las necesidades de los consumidores en un marco de ética en el manejo de información de la empresa, responsabilidad en el uso de los recursos de la empresa y en un ambiente de desarrollo de la creatividad e innovación como elemento de diferenciación.
Cabe aclarar por la Modernización de la educación y la globalización, que nos alcanzó, en este espacio curricular el estudiante deberá de manejar los términos y conceptos como se conocen en las empresas como ser: Mercadeo = Marketing, Análisis FODA = DAFO, el análisis Force Five = Cinco fuerzas, Análisis PEST por ejemplos.

## PROPÓSITOS GENERALES:

La asignatura de Mercadotecnia contribuirá al logro de las expectativas planteadas en este nivel educativo, contribuyendo a través de ella a la consecución de los perfiles planteados para la Educación Media en el Bachillerato Técnico, por lo que debe recoger todo el conjunto de conceptos básicos que tratan de desarrollar en los alumnos y alumnas sus aptitudes y capacidades encaminadas a la aplicación de los diferentes conceptos de mercadeo que se utilizan en las empresas haciendo énfasis en las del sector de Agroindustria. Este módulo pretende generar a través de una serie de actividades de aula y de campo, las competencias necesarias para que un egresado del bachilleratos técnico en Agroindustria llegue con la preparación adecuada para desempeñarse con éxito en sus funciones y que estos conceptos sean apropiados por los estudiantes durante su pasantía por el módulo, para que puedan contribuir con eficacia en el desarrollo de sus actividades como profesionales

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Conocer los principales elementos que componen las diferentes mezclas de mercadeo, a través de las actividades encaminadas a obtención de la información relevante de la mercadotecnia.
- Desarrollar modelos de mercadeo para empresas de todo tipo orientándose a las del sector de agroindustria, aplicando los diferentes conceptos y técnicas que se proporcionen en el desarrollo de las actividades que se den en este espacio curricular.
- Desarrollar la creatividad e innovación como elemento de diferenciación en el desarrollo del planeamiento estratégico de la empresa.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Conceptos y Definiciones Básicos de Mercadotecnia | 20 horas |
| **UNIDAD II:** | Estudio y Análisis del Mercadeo | 28 horas |
| **UNIDAD III:** | El Mercadeo y los Medios | 20 horas |
| **UNIDAD IV:** | Taller de Mercado / Feria | 12 horas |

## UNIDAD: I CONCEPTOS Y DEFINICIONES BÁSICOS DE MERCADOTECNIA

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer los diferentes elementos de la Mercadotecnia y su aporte al desarrollo de las actividades operativas de una empresa, en el marco de un mundo cambiante y cada vez más competitivo
- Manejar/ Dominar y aplicar en el contexto el vocabulario usados en el área de Mercadotecnia.
- Analizar las fuerzas que dominan las estrategias de mercadeo a nivel nacional y plantear planes de mercadeo para distintos tipos de productos, servicios atendiendo la naturaleza de la Empresa.

**Tiempo:** 20 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reconoce el concepto fundamental del marketing y la Importancia en la satisfacción de las necesidades humanas. | ▲ Definición de Mercadeo o Marketing.<br>▲ Vocabulario Técnico | ✓ Investigan, presentan informes y discuten acerca de temas relacionados. |
| 2. Conoce el significado del mercadeo y la terminología empleada<br><br>3. Comprende y aplica el proceso, funciones y objetivos básicos de mercadeo. | ▲ Proceso Básico de mercadeo<br>- Análisis de oportunidades<br>- Segmentación y selección de mercados.<br>- Análisis e investigación de mercados.<br>- Selección de estrategias de marketing.<br>- Diseño de planes de acción<br>- Selección de técnicas de mercadeo<br>- Distribución de recursos.<br>- Cronograma<br>- Aplicación<br>- Control | ✓ Aplican el proceso de mercadotecnia a un caso práctico dado por el docente. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Describe las funciones y los objetivos de mercadeo de productos o servicios.<br><br>5. Identificar el campo de trabajo y las competencias que debe reunir un profesional de la mercadotecnia.<br><br>6. Entiende la importancia de la Ética y las filosofías que se deben de aplicar.<br><br>7. Describe el proceso de la Oferta y demanda y producto.<br><br>8. Aplica a casos prácticos la ley de la oferta y la demanda, demostrándolo por medio de gráficas. | ▲ La función del mercadeo.<br><br>▲ Los objetivos del Mercadeo<br><br>▲ Funciones básicas de un empleado del área de mercadeo.<br><br>● Ética del Mercadeo.<br>- Responsabilidad ética en el desarrollo de la investigación de mercado.<br>- Actitud positiva hacia la investigación y el trabajo en equipo<br><br>▲ Filosofía en las cuales se apoya la dirección de mercadear.<br><br>▲ Oferta y Demanda<br><br>- Funcionamiento de los mercados.<br>- Conceptos de demanda y oferta<br>- Tabla, curva y ley de la demanda<br>- Tabla, curva y la ley de la oferta<br>- El efecto de la Sustitución<br>- Equilibrios de los mercados<br>- Exceso y escasez de demanda y de oferta.<br>- Gráfica de la demanda y la oferta | ✓ Gestionan charlas con un experto en labores de mercadeo para conocer el trabajo que se efectúa en el área de mercadeo de las empresas agroindustriales.<br><br>✓ Definen el perfil y funciones que debe de cumplir un profesional del área de Mercadeo.<br><br>✓ Discuten y unifican criterios sobre el papel que desempeña el departamento de mercadeo de una empresa mercantil haciendo énfasis en las empresas del sector de agroindustria.<br><br>✓ Investigan y comentan acerca de cómo desarrollan actitudes positivas con respecto al compromiso y el trabajo en equipo. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Para el desarrollo eficiente de este curso, será necesaria la adopción de actividades encaminadas a la verificación de los contenidos expuestos por el docente, es en este aspecto que se hace necesaria la visita a las empresas a fin de que los educandos se familiaricen con los distintos ambientes laborales y con las diferentes actividades que realizan los departamentos de mercadeo o promoción de las mismas. Este tipo de actividades implica desplazamiento de los estudiantes ya sea acompañados o no por su profesor. El Alumno podrá familiarizarse con conceptos de mercadeo a través de recortes de revistas, periódicos, llevar un álbum de este tipo de información además podrá discutir en clases de los anuncios que escucha en los medios de Comunicación Audiovisuales como ser la Radio, La Televisión y el Internet.

**Los requerimientos de material didáctico y de uso escolar son**:

- Pizarra.
- Equipo de sonido.
- Grabadoras de mano.
- Filmadora o cámara fotográfica.
- Textos o manuales.
- Guías de trabajo.
- Computadora.
- Proyector multimedia / Datashow.
- Rubricas para diseño de nuevos productos y servicios.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**El maestro podrá evaluar el estudiante de varias maneras:**

- Presentar informes de Investigación
- Participación activa del estudiante comentado en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltos
- Manejo de vocabulario técnico
- Revisión de un álbum de mercadeo.
- Participación del estudiante en clase en promoción a sus productos o servicios, y su adaptabilidad al trabajo en equipo.
- Presentación y defensa de proyecto de diseño de un producto o un servicio.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Enrique Buergos, Javier Cerezo, Marc Cortes, Xavi de la Cruz, Eduardo Garolera, José María Gil, Javier Godoy, Javier Guardiola, rafa Jiménez, Chema Martínez Priego, Sergio Monge, Jordi Pérez, Ivan Piño, Juan Luis Polo, Jesús Revuelta, Eva Sanagustin, Juan Sánchez, Ricardo Tejedor. (2009). Claves Para Entender el Nuevo Marketing. España: Editorial Creative Commons.
- O. C. Ferrell, Michael D. Hartline. (2012). Estrategia de Marketing, Quinta Edición. México D.F. Cengage Learning Editores S. A. de C.V.
- Instituto de Formación y estudios Sociales (IFES). Marketing y Publicidad. Madrid, España: Fundación Española.
- Diego Monteferrer Tirado. (2013). Fundamentos de Marketing. España: Sapientia
- Céspedes Sáenz, Alberto. (2008). Principios de Mercadeo. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones
- Guillermo Bilancio. (2001). Marketing : el valor de provocar. Buenos Aires, Argentina: Pearson Educación.
- Beckwith, Harry, (1998). [Selling the invisible. Español] Venda lo invisible: la mercadotecnia de los servicios intangibles. México, D.F, México: HarryBeckwith. -- Prentice Hall Hispanoamericana.
- Alfaro Drake, Tomás. (1992). El marketing como arma competitiva: cómo asignar prioridades a los recursos comerciales. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Abascal Rojas, Francisco. (1998). Cómo se hace un plan estratégico: la teoría del marketing estratégico 2a edición. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Cowell, Donald W. (1991). [The marketing of services. Español] Mercadeo de servicios: un nuevo enfoque: del operativo al perceptivo. Bogotá, Colombia: Legis.
- Philip Kotler. (2001) DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA, Análisis, Planeación, Implementación y Control, 8 Edicion.Lima, Peru: Pearson Educación.
- http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercadotecnia_proceso.htm
- https://marketingcosmeticaperfumeria.wordpress.com
- http://www.marketingdirecto.com/ac
- http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448181042.pdf

# UNIDAD II ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL MERCADEO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocerá el entorno del mercadeo, y los conceptos que son importantes para poder crear una un estudio de mercado.
- Con los conocimientos adquiridos podrá analizar su entorno (Sociedad) y podrá poner en práctica cualquier tipo de estrategia de mercado.
- Aplicara diversas estrategias y mezclas de mercadeo, en beneficio del éxito operativo de las empresas, diseñando programas altamente efectivos que contribuyan al logro de los objetivos establecidos en el planeamiento estratégico.

**Tiempo:** 28 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analiza el entorno que lo rodea y diferenciarlos fácilmente.<br><br>2. Manejara los conceptos de precio, distribución.<br><br>3. Tendrá la capacidad de hacer análisis tanto FODA, PEST, Y CINCO FUERZAS.<br><br>4. Realiza un Estudio de Mercado.<br><br>1. Planificar el mercadeo apropiado de un producto o servicio acoplada a la realidad de nuestros días. | El entorno del Mercadeo<br><br>■ **El Macro entorno**<br>▲ Factor demográfico<br>▲ Factor Económico<br>▲ Factor Natural<br>▲ Factor Tecnológico<br>▲ Factor Político<br>▲ Factor cultura.<br><br>■ **El micro entorno**<br>▲ La empresa<br>▲ Los proveedores<br>▲ Los competidores<br>▲ Los clientes<br>▲ Los intermediarios de mercadotecnia<br>▲ El publico<br><br>■ **El entorno Interno**<br>El Precio<br>▲ Fijación de Precios.<br>▲ Fijación de precios de productos: Factores internos y externos a considerar, estrategias de fijación y cambios de precios. | ✓ Desarrollan un modelo de planeamiento estratégico aplicado a una empresa previamente seleccionada en clase.<br><br>✓ Investigan en empresas como se efectúa el proceso de recolección de información de mercadeo.<br><br>✓ Gestionan apoyo en lo referente a mercadeo a las empresas locales.<br><br>✓ Observan en centros comerciales a través de formatos estructurados o no estructurados, el comportamiento de compra de los diferentes clientes de tiendas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Demuestran creatividad y espíritu de trabajo en equipo, en el desarrollo de los diferentes trabajos asignados en la clase | La Distribución<br>▲ Administración y Planeamiento en la cadena de distribución.<br>▲ Los canales de distribución: Intermediarios y sus funciones, funciones del canal de distribución, diseño y administración del canal de distribución. | ✓ Formulan una lista de posibles estrategias para el desarrollo de nuevos productos o servicios.<br>✓ Diseñan un estudio de factores que podrían afectar la fijación de precios en una determinada empresa o producto.<br>✓ Investigan los principales intermediarios de productos en la localidad. |
| 7. Definir el producto y sus principales clasificaciones y servicios como también describe el papel de las marcas, empaques y etiquetas y servicios de apoyo de los productos. | ▲ Proceso de venta: Al detalle, al mayoreo, tipos de vendedores y tendencias en la administración de la fuerza de ventas.<br>▲ Análisis DAFO = FODA<br>▲ Análisis PEST<br>▲ Análisis de las Cinco Fuerzas = Forces Five | ✓ Elaboran una cadena de distribución aplicada a un producto asignado en clase.<br>✓ Reconoce y clasifica un producto y describe el proceso para el diseño de un nuevo producto o servicio ( Si existen las posibilidades que este sea orientado al sector agroindustrial). |
| 8. Desarrollan la capacidad de crear y desarrollar nuevos productos, planteando y generando nuevas ideas para el mercado de los consumidores. | ▲ Estudio de Mercadeo<br>▲ Elaboración de un estudio.<br>La planificación del Mercadeo.<br>▲ El proceso de la investigación de mercados:<br>- Definición del problema, desarrollo del programa de investigación<br>- Presentación de hallazgos relevantes. | ✓ Diseñan un modelo de promoción de un producto preparando una jornada de presentación y lanzamiento del mismo.<br>✓ Formula la estrategia de marca, envase, empaque y etiquetado.<br>✓ Presenta y defiende proyecto de diseño de un nuevo de producto o servicio. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ El producto y servicio<br>Concepto de producto.<br>▲ Desarrollo y diseño de productos y servicios<br>- Estrategias de desarrollo de nuevas marcas o productos<br>- Generación de ideas<br>- Filtrado de ideas<br>- Planeación, desarrollo y verificación de un concepto, envase, marca, nombre, imagen, lema<br>- Análisis de viabilidad del nuevo concepto<br>- Desarrollo de muestras y pruebas de mercado<br>- Comercialización, Lanzamiento<br><br>▲ Desarrollo de capacidades de iniciativa, creatividad e innovación en la incorporación de nuevas líneas<br><br>▲ Compromiso y espíritu de trabajo en equipo para el logro de objetivos corporativos. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Para el desarrollo eficiente de este curso, será necesaria la adopción de actividades encaminadas a la verificación de los contenidos expuestos por el docente, es en este aspecto que se hace necesaria la visita a las empresas a fin de que los educandos se familiaricen con los distintos ambientes laborales y con las diferentes actividades que realizan los departamentos de mercadeo o promoción de las mismas. Este tipo de actividades implica desplazamiento de los estudiantes ya sea acompañados o no por su profesor. El Alumno podrá familiarizarse con conceptos de mercadeo a través de recortes de revistas, periódicos, llevar un álbum de este tipo de información además podrá discutir en clases de los anuncios que escucha en los medios de Comunicación Audiovisuales como ser la Radio, La Televisión y el Internet.

**Los requerimientos de material didáctico y de uso escolar son**:

- Pizarra.
- Equipo de sonido.
- Grabadoras de mano.
- Filmadora o cámara fotográfica.
- Textos o manuales.
- Guías de trabajo.
- Computadora.
- Proyector multimedia / Datashow.
- Rubricas para diseño de nuevos productos y servicios.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**El maestro podrá evaluar el estudiante de varias maneras:**

- Revisión de asignaciones dadas para trabajos de aula y en casa.
- Participación activa del estudiante en clase en el desarrollo de plenarias, debates, discusiones
- Presentación y defensa de productos o servicios por equipos de trabajo, y su adaptabilidad al trabajo en equipo.
- Presentación y revisión de asignaciones individuales y grupales bajo criterios y lineamientos de trabajo establecidos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Enrique Buergos, Javier Cerezo, Marc Cortes, Xavi de la Cruz, Eduardo Garolera, José María Gil, Javier Godoy, Javier Guardiola, rafa Jiménez, Chema Martínez Priego, Sergio Monge, Jordi Pérez, Ivan Piño, Juan Luis Polo, Jesús Revuelta, Eva Sanagustin, Juan Sánchez, Ricardo Tejedor. (2009). Claves Para Entender el Nuevo Marketing. España: Editorial Creative Commons.
- O. C. Ferrell, Michael D. Hartline. (2012). Estrategia de Marketing, Quinta Edición. México D.F. Cengage Learning Editores S. A. de C.V.
- Instituto de Formación y estudios Sociales (IFES). Marketing y Publicidad. Madrid, España: Fundación Española.
- Diego Monteferrer Tirado. (2013). Fundamentos de Marketing. España: Sapientia
- Céspedes Sáenz, Alberto. (2008). Principios de Mercadeo. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones
- Bilancio, Guillermo. (2001). Marketing : el valor de provocar. Buenos Aires, Argentina: Pearson Educación.
- Beckwith, Harry, (1998). [Selling the invisible. Español] Venda lo invisible: la mercadotecnia de los servicios intangibles. México, D.F, México: HarryBeckwith. -- Prentice Hall Hispanoamericana.
- Alfaro Drake, Tomás. (1992). El marketing como arma competitiva: cómo asignar prioridades a los recursos comerciales. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Abascal Rojas, Francisco. (1998). Cómo se hace un plan estratégico: la teoría del marketing estratégico 2a edición. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Cowell, Donald W. (1991). [The marketing of services. Español] Mercadeo de servicios: un nuevo enfoque: del operativo al perceptivo. Bogotá, Colombia: Legis.
- Philip Kotler. (2001) DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA, Análisis, Planeación, Implementación y Control, 8 Edicion.Lima, Peru: Pearson Educación

## UNIDAD: III EL MERCADEO Y LOS MEDIOS.

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Entenderá la importancia de esta asignatura en nuestra sociedad y como los medios de comunicación tanto escritos como audiovisuales influyen en cada persona, debido a que por el mercadeo, se impulsa la compra y venta de productos que son útiles y necesarios hoy en día.
- Conocerá los medios de comunicación con los que puede apoyarse para desarrollar campañas de mercadeo y comprenderá el poder que poseen.

**Tiempo:** 20 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Comprenderá y podrá diferencia los términos de publicidad y comunicación los cuales serán muy útiles para poderse desempeñar en esta área.<br><br>2. Podrá desarrollar campañas de publicidad con un amplio conocimiento de los actores y el tipo de publicidad que será efectiva para posicionar su producto o servicios<br><br>3. Podrá elaborar un presupuesto para su campaña de publicidad. | Publicidad y Comunicación<br>▲ Tipos de Comunicación<br>- Comunicación Personal<br>- Comunicación de Masas<br>- Comunicación Social<br>- Comunicación Comercial<br>▲ La Publicidad en el mercadeo<br><br>▲ Actores del Medio Publicitario<br>- El anunciante<br>- Las Agencias de Publicidad<br>- Los Medios de Comunicación<br>- El Público<br><br>▲ Tipos de publicidad.<br>- Publicidad de Producto o Objeto<br>• Anunciado<br>- Publicidad Institucional o en<br>• Función del Anunciante<br>- Publicidad en función del Objetivo<br>- Publicidad en Función del Alcance | ✓ Elaboran cuadros sinópticos de: los tipos de comunicación, los actores que participan y tipos de Publicidad tamaño rota folio en grupos, con ejemplos gráficos para su clase.<br><br>✓ Diseña dos ejemplos de presupuesto para dos tipos de productos diferentes.<br><br>✓ Hará un ensayo de la importancia de que las empresas necesitan un departamento de mercadeo y un relacionador público. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Tendrá la capacidad de evaluar su campaña de publicidad y analizar estrategias para mejorarla.<br><br>5. Comprenderá la necesidad del área de relaciones públicas y su importancia en la empresa actualmente.<br><br>6. Sabrá manejar situaciones de la implicación de vender al detalle y mayoreo.<br><br>7. Conocerá los medios de comunicación disponible para poder dar a conocer su producto o servicio. Y el poder que tienen. | ▲ Determinación del presupuesto de Publicidad.<br><br>▲ Evaluación de la eficacia de la Publicidad.<br><br>▲ Publicidad, promoción y relaciones de ventas: Estrategias y marketing directo y en línea.<br><br>▲ Las Relaciones Publicas Concepto, importancia, funciones.<br><br>▲ Presupuesto de Mercadeo.<br><br>▲ Proceso de Venta<br>▲ Al detalle, al mayoreo, tipos de vendedores y tendencias en la administración de la fuerza de ventas.<br><br>▲ Medios de comunicación Escritos, Radio, Televisión e Internet.<br>▲ Impacto de los medios de Comunicación. | ✓ Harán un breve ensayo del como los medios de comunicación actuales pueden persuadir a las personas para que compren.<br><br>✓ Redactará distintos tipos de anuncios publicitarios.<br><br>✓ Presentará avances de sus productos publicitarios como ser panfletos, carteles, trifolios etc. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Para el desarrollo eficiente de este curso, será necesaria la adopción de actividades encaminadas a la verificación de los contenidos expuestos por el docente, es en este aspecto que se hace necesaria la visita a las empresas a fin de que los educandos se familiaricen con los distintos ambientes laborales y con las diferentes actividades que realizan los departamentos de mercadeo o promoción de las mismas. Este tipo de actividades implica desplazamiento de los estudiantes ya sea acompañados o no por su profesor. El Alumno podrá familiarizarse con conceptos de mercadeo a través de recortes de revistas, periódicos, llevar un álbum de este tipo de información además podrá discutir en clases de los anuncios que escucha en los medios de Comunicación Audiovisuales como ser la Radio, La Televisión y el Internet.

**Los requerimientos de material didáctico y de uso escolar son**:

- Pizarra.
- Equipo de sonido.
- Grabadoras de mano.
- Filmadora o cámara fotográfica.
- Textos o manuales.
- Guías de trabajo.
- Computadora.
- Proyector multimedia / Datashow.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**El maestro podrá evaluar el estudiante de varias maneras:**

Para el desarrollo eficiente de este curso, será necesaria la adopción de actividades encaminadas a la verificación de los contenidos expuestos por el docente, es en este aspecto que se hace necesaria la visita a las empresas a fin de que los educandos se familiaricen con los distintos ambientes laborales y con las diferentes actividades que realizan los departamentos de mercadeo o promoción de las mismas. Este tipo de actividades implica desplazamiento de los estudiantes ya sea acompañados o no por su profesor. El estudiante podrá familiarizarse con conceptos de mercadeo a través de recortes de revistas, periódicos, llevar un álbum de este tipo de información además podrá discutir en clases de los anuncios que escucha en los medios de Comunicación Audiovisuales como ser la Radio, La Televisión y el Internet.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Enrique Buergos, Javier Cerezo, Marc Cortes, Xavi de la Cruz, Eduardo Garolera, José María Gil, Javier Godoy, Javier Guardiola, rafa Jiménez, Chema Martínez Priego, Sergio Monge, Jordi Pérez, Ivan Piño, Juan Luis Polo, Jesús Revuelta, Eva Sanagustin, Juan Sánchez, Ricardo Tejedor. (2009). Claves Para Entender el Nuevo Marketing. España: Editorial Creative Commons.
- O. C. Ferrell, Michael D. Hartline. (2012). Estrategia de Marketing, Quinta Edición. México D.F. Cengage Learning Editores S. A. de C.V.
- Instituto de Formación y estudios Sociales (IFES). Marketing y Publicidad. Madrid, España: Fundación Española.
- Diego Monteferrer Tirado. (2013). Fundamentos de Marketing. España: Sapientia
- Céspedes Sáenz, Alberto. (2008). Principios de Mercadeo. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones
- Bilancio, Guillermo. (2001). Marketing : el valor de provocar. Buenos Aires, Argentina: Pearson Educación.
- Beckwith, Harry, (1998). [Selling the invisible. Español] Venda lo invisible: la mercadotecnia de los servicios intangibles. México, D.F, México: HarryBeckwith. -- Prentice Hall Hispanoamericana.
- Alfaro Drake, Tomás. (1992). El marketing como arma competitiva: cómo asignar prioridades a los recursos comerciales. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Abascal Rojas, Francisco. (1998). Cómo se hace un plan estratégico: la teoría del marketing estratégico 2a edición. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Cowell, Donald W. (1991). [The marketing of services. Español] Mercadeo de servicios: un nuevo enfoque: del operativo al perceptivo. Bogotá, Colombia: Legis.
- Philip Kotler. (2001) DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA, Análisis, Planeación, Implementación y Control, 8 Edicion.Lima, Peru: Pearson Educación

# UNIDAD: IV FERIA DE MERCADOTECNIA.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Dar a conocer los pasos para la planificación, organización, ejecución, evaluación y monitoreo de las ferias.
- Conocer el proceso montaje de una Feria donde se aplique los conocimientos de promoción, comercialización y fortalecimiento de productos y servicios desarrollados en el sector de agroindustria.

**Tiempo:** 12 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Organiza el montaje de una feria innovadora de productos y servicios que se puedan desarrollar en el sector agroindustrial.<br><br>2. Planifican siguiendo lineamientos el desarrollo de una feria de mercadotecnia. | ▲ Montaje de Feria de productos y Servicios desarrollados para ser ofrecidos por empresas del sector agroindustrial.<br><br>▲ Etapa de organización Pre-Feria<br>Organización<br>- Elección de coordinadores generales.<br>- Comisiones de trabajo<br><br>▲ Planificación<br>- Objetivos y justificación<br>- Nombre de la feria<br>- Logo y Marca de la feria<br>▲ - Presupuesto<br>- Cronograma<br>- Patrocinadores<br>● - Fecha de ejecución<br>- Mercado meta<br>- Promoción<br>● - Lineamientos de stands<br>- Inscripción<br>- Lanzamiento<br>- Actividades y resultados<br>- Matriz de plan de acción. | ✓ Definen criterios que se deben tomar en cuenta para la feria de mercadotecnia.<br><br>✓ Organizan equipos de trabajo multidisciplinarios en función de las necesidades de la feria.<br><br>✓ Diseñan el plan estratégico y plan de acción de la feria, definiendo todos los aspectos descritos en el segmento de planificación.<br><br>✓ Gestionan los recursos económicos, materiales y humanos propios de la feria.<br><br>✓ Definen los stands y productos y servicios que se presentaran en la feria. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Realizan la feria de mercadotecnia siguiendo el plan establecido para ello.<br><br>4. Elaboran el informe de resultados y logros de la actividad realizada.<br><br>5. Construyen la memoria de la actividad realizada. | ▲ Ejecución de la Feria<br><br>▲ Evaluación de Feria<br>▲ Instrumentos de evaluación.<br>▲ Informe Técnico.<br>▲ Informe administrativo.<br>▲ Memoria | ✓ Harán un Breve ensayo del como los medios de comunicación actuales pueden persuadir a las personas para que compren.<br><br>✓ Redactara distintos tipos de anuncios publicitarios.<br><br>✓ Presentará avances de sus productos publicitarios como ser panfletos, carteles, trifolios etc. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Para el desarrollo eficiente de este curso, será necesaria la adopción de actividades encaminadas a la verificación de los contenidos expuestos por el docente, es en este aspecto que se hace necesaria la visita a las empresas a fin de que los educandos se familiaricen con los distintos ambientes laborales y con las diferentes actividades que realizan los departamentos de mercadeo o promoción de las mismas. Este tipo de actividades implica desplazamiento de los estudiantes ya sea acompañados o no por su profesor. El Alumno podrá familiarizarse con conceptos de mercadeo a través de recortes de revistas, periódicos, llevar un álbum de este tipo de información además podrá discutir en clases de los anuncios que escucha en los medios de Comunicación Audiovisuales como ser la Radio, La Televisión y el Internet.

**Los requerimientos de material didáctico y de uso escolar son**:

- Pizarra.
- Equipo de sonido.
- Grabadoras de mano.
- Filmadora o cámara fotográfica.
- Textos o manuales.
- Guías de trabajo.
- Computadora.
- Proyector multimedia / Datashow.
- Todos los recursos materiales y humanos que se definen para el proyecto de la feria de mercadeo.
- Plan Estratégico de feria.
- Cámara Fotográfica.
- Anuncios publicitarios
- Permisos y notas de gestión a autoridades, invitados, patrocinadores, público meta, docentes y otras que se requieran.
- Rubricas de las distintas áreas y actividades de la Feria de Mercadeo.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentación de plan estratégico por equipo de trabajo
- Diseño del proyecto de feria
- Monitoreo de actividades del plan de trabajo.
- Rubrica de trabajo de presentación de productos y servicios.
- Instrumentos de evaluación
- Responsabilidad en el cumplimiento de actividades asignadas
- Compromiso, iniciativa, creatividad y trabajo en equipo.
- Informe memoria por equipo.
- Auto-evaluación y Coevaluación.
- Entrega de informes y memoria.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Enrique Buergos, Javier Cerezo, Marc Cortes, Xavi de la Cruz, Eduardo Garolera, José María Gil, Javier Godoy, Javier Guardiola, rafa Jiménez, Chema Martínez Priego, Sergio Monge, Jordi Pérez, Ivan Piño, Juan Luis Polo, Jesús Revuelta, Eva Sanagustin, Juan Sánchez, Ricardo Tejedor. (2009). Claves Para Entender el Nuevo Marketing. España: Editorial Creative Commons.
- O. C. Ferrell, Michael D. Hartline. (2012). Estrategia de Marketing, Quinta Edición. México D.F. Cengage Learning Editores S. A. de C.V.
- Instituto de Formación y estudios Sociales (IFES). Marketing y Publicidad. Madrid, España: Fundación Española.
- Diego Monteferrer Tirado. (2013). Fundamentos de Marketing. España: Sapientia
- Céspedes Sáenz, Alberto. (2008). Principios de Mercadeo. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones
- Guillermo Bilancio. (2001). Marketing : el valor de provocar. Buenos Aires, Argentina: Pearson Educación.
- Beckwith, Harry, (1998). [Selling the invisible. Español] Venda lo invisible: la mercadotecnia de los servicios intangibles. México, D.F, México: Harry Beckwith. -- Prentice Hall Hispanoamericana.
- Alfaro Drake, Tomás. (1992). El marketing como arma competitiva: cómo asignar prioridades a los recursos comerciales. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Abascal Rojas, Francisco. (1998). Cómo se hace un plan estratégico: la teoría del marketing estratégico 2a edición. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Cowell, Donald W. (1991). [The marketing of services. Español] Mercadeo de servicios: un nuevo enfoque: del operativo al perceptivo. Bogotá, Colombia: Legis.
- Philip Kotler. (2001) DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA, Análisis, Planeación, Implementación y Control, 8 Edición. Lima, Perú: Pearson Educación
- http://www.negociosgt.com/archivos/1180376536.pdf

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Administrativa Contable

## ESPACIO CURRICULAR

# ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Organización del Trabajo
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 3 horas semanales 60 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

En este espacio curricular de organización del trabajo los estudiantes desarrollaran competencias concernientes a la función de organización del trabajo, en el quehacer empresarial otorgando elementos conceptuales y herramientas técnicas que permitan analizar el funcionamiento laboral en las organizaciones, con particular énfasis en las personas que la componen. Asimismo, generar ambientes laborales propios para la discusión e intercambio de ideas para promover la reflexión, el sentido crítico y generar alternativas válidas de gestión que contemplen la dignidad y el respeto de las personas en contextos altamente productivos y globales.

Este espacio curricular está relacionado directamente con otros del espacios curriculares del bachillerato como “Administración General”, “Educación Ambiental”, “Ética y Orientación Profesional” “Seguridad Alimentaria y Nutricional” por lo cual los contenidos que se presentan en este módulo se centran en los recursos humanos y los factores medioambientales. En segundo lugar, se estudiará la técnica del estudio de diseño y distribución de ambientes atendiendo la naturaleza de las distintas empresas con el fin de conocer cómo se deben registrar los procedimientos de trabajo para proponer mejoras. En tercer lugar, se aborda un estudio de la calidad total en un ambiente de trabajo que permita el suministro de servicios de alta calidad.

Respecto a las actividades de evaluación de logros de competencia, se recomienda verificar el cumplimiento de los criterios de desempeño en relación con los elementos de competencia que contiene cada unidad de competencia que se pretende alcanzar y de acuerdo a las evidencias procedimentales y actitudinales.

Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia. La ponderación y asignación de la nota aprobatoria de competencia del módulo deberá ser congruente con el Sistema de Evaluación Indicado por la Secretaria de Educación.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

La asignatura “Organización del trabajo”, introduce las competencias básicas necesarias para realizar un estudio del trabajo dentro de la dirección de recursos humanos y áreas relacionadas productivas y de servicios de las empresas haciendo énfasis en las organizaciones de desarrollo comunitario, como herramienta para mejorar la productividad de los puestos de trabajo en la empresa.

Contribuirá al logro de las expectativas planteadas en este nivel educativo, promoviendo la consecución de los perfiles planteados para la Educación Media en el Bachillerato Técnico, por lo que debe recoger todo el conjunto de prácticas relacionadas con la organización del trabajo, para el desarrollo de habilidades y destrezas que permitan la preparación del educando para desenvolverse de manera inteligente y práctica en las actividades de la vida laboral.

Es necesario hacer notar que este espacio curricular esta encargado de dar a conocer las bases iniciales de la relación laboral, convirtiéndose en el portal informativo de la persona que se desempeñara como profesional técnico. Con la inclusión de esta asignatura dentro del plan de estudios se pretende generar un profesional informado del entorno laboral que impera en las diferentes empresas e instituciones.

## COMPETENCIAS GENERALES:

- Desarrollar conocimientos que permitan una práctica eficiente del desempeño de las labores en los centros de trabajo, relacionando con las particularidades que debe desarrollar el empleado con el entorno empresarial.
- Proveer de las herramientas administrativas para enfrentarse al mundo laboral, formando e informando a los educandos que después de un corto periodo de tiempo se convertirán en bachilleres técnicos profesionales de las distintas modalidades.
- Asesorar a los entes de dirección en el cumplimiento del objeto social, de acuerdo con las directrices dados por el Consejo de Administración y bajo el control de éste.
- Diseñar los procesos básicos de Gestión de Personas a través de la organización de los subsistemas de Gestión de Recursos Humanos e interrelacionarlos entre sí.
- Utilizar y aplicar con sentido crítico las herramientas suministradas en el curso, pudiendo optar entre ellas y/o construir con las mismas procesos eficaces y respetuosos de la persona humana, integrando valores y productividad.
- Resolver problemas de Gestión de Capital Humano tanto desde el punto de vista teórico como práctico.
- Conocer e implementar programas de control de calidad que oriente a las Empresas agroindustriales a afrontar los retos actuales

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Cultura Empresarial y Laboral. | 20 horas |
| **UNIDAD II:** | Planeación de la Distribución de Espacio de trabajo | 20 horas |
| **UNIDAD III:** | Calidad Total. | 20 horas |

# UNIDAD I: CULTURA EMPRESARIAL Y LABORAL

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Introducir al estudiante a los conceptos y prácticas básicas relacionadas con la organización del trabajo en las empresas e instituciones.
- Conocer el marco referente a las condiciones del entorno que han permitido la organización sistemática de los procesos de trabajo.
- Desarrollar una conducta consciente de responsabilidad social y ética, aplicada a las relaciones interpersonales, y enmarcada en las actividades cotidianas de los ambientes laborales y su vinculación con el ambiente externo a los centros de trabajo.
- Proporcionar al educando los conocimientos necesarios para desenvolverse con facilidad en los diferentes espacios laborales.
- Dar al educando la oportunidad de conocer los diferentes ambientes laborales
- Crear una conciencia de trabajo orientada al logro de los objetivos de las empresas e instituciones y enmarcada en una cultura de trabajo que permita al futuro profesional vincularse de manera directa al proceso productivo en los diferentes espacios de trabajo que demanda la sociedad en general.
- Dotar al educando de las competencias necesarias para cuidar de su persona en los diferentes espacios de trabajo.
- Fomentar los incentivos no monetarios, como opción de mejora de los ambientes de trabajo.

**Tiempo:** 20 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Enuncian y explican el papel que desempeña la empresa como generadora de Empleo y los conceptos relacionados con la organización del trabajo. | ■ La Empresa como un ente generador de empleo, Bienestar y Satisfacción.<br><br>■ Conceptos, elementos y aplicaciones de la Organización del Trabajo. | ✓ Realizan una investigación acerca del Papel que la Sociedad le ha designado a las Empresas de cualquier tipo como una fuente de empleo, satisfacción de necesidades y proveedora de bienestar a los seres humanos.<br><br>✓ Elaboran mapas conceptuales con la información general de los elementos de la Organización del Trabajo (Trabajo, Ambiente de Trabajo y Trabajadores) estableciendo grados de relación y dependencia. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Analizan los requerimientos de personal en una Empresa y las opciones de trabajo que ofrecen a las personas. | ▲ Las Necesidades de Personal de una Empresa.<br><br>■ El Ser Humano frente a sus opciones de trabajo. | ✓ Discuten los métodos que utilizan tienen las empresas para diagnosticar las necesidades de personal que se dan por departamentos y el perfil que se debe solicitar.<br>✓ Comentan acerca de nuestra realidad laboral y las expectativas que tienen las personas de distintos niveles educativos y geográficos de nuestro PAIS. |
| 3. Asumen una actitud de responsabilidad, ante las necesidades sociales y analizan el efecto de los problemas socio – afectivos en las personas. | ● Ética y valores en el ambiente laboral<br>■ La Carga Mental y el manejo del Estrés en el Trabajo<br>■ Factores Psicosociales que se interrelacionan en el trabajo. | ✓ Elaboran un mural en donde se da a conocer a la importancia de la ética profesional en el ambiente de trabajo y en las actuaciones personales.<br><br>✓ Discuten casos relacionados con el comportamiento ético de las personas en diferentes escenarios.<br><br>✓ Observan videos o reciben charlas con profesionales del área de Psicología y de orientación sobre el ESTRÉS LABORAL y los efectos de TRABAJO DEPENDENCIA. |
| 4 Identifican, analizan y relacionan los diversos factores (Trabajo, Lugar de Trabajo y Trabajadores) que inciden en forma directa e indirecta en el ambiente laboral interno de una Empresa e instituciones nacionales. | Factores que intervienen en el ambiente laboral<br>▲ Políticas de las relaciones laborales.<br>▲ Salud Ocupacional | ✓ Visitan empresas del sector, con el fin de observar los elementos discutidos en clase que se requieren en un espacio o área de trabajo.<br><br>✓ Realizan dinámicas de socialización de los elementos encontrados en las visitas a las empresas<br><br>✓ Realizan una campaña de concientización para no ensuciar el centro de estudios. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Comprenden la necesidad de asumir una actitud de apertura ante la diversidad de género y su importancia en los espacios laborales de una Empresa. | Equidad de Género y en las relaciones laborales.<br>▲ Asignación de funciones y delegación de responsabilidades y autoridad en relación al género.<br>● Respeto indistintamente del género en los diversos espacios laborales.<br><br>▲ Higiene Laboral<br>▲ Reglamento de seguridad laboral<br>▲ Riesgo Laboral<br>▲ Accidentes de Trabajo<br>▲ Estándares de control | ✓ Gestionan charlas con expertos en materia.<br><br>✓ Realizan investigaciones en el centro educativo acerca de la aplicación de políticas y respeto a la igualdad de género. |
| 6. Valoran la importancia de la higiene y seguridad en el centro de trabajo y como inciden en la implementación de controles y reglamentos que minimicen riesgos y eviten accidentes que afecten el trabajo y los trabajadores. | ▲ Motivación, Sistemas de compensaciones y Productividad | ✓ Realizan dramatizaciones y simulación de roles enfocando los accidentes laborales que se pueden originar por no aplicar efectivamente el reglamento y los controles de seguridad e higiene en las distintas áreas de una Empresa agroindustrial |
| 7. Reconocen la importancia de los incentivos salariales en el clima laboral de la empresa. | ▲ Soporte documental de los registros de trabajo en el personal. | ✓ Investigan sobre los incentivos laborales diferentes al pago monetario para los empleados.<br><br>✓ Exponen y discuten sobre la investigación referente a los incentivos laborales de las empresas. |
| 8. Establecen y manejan los diversos controles de registros trabajo que la Empresa requiere en función de su naturaleza. | | ✓ Diseñan un álbum relacionado con los soportes y formatos de registros y controles que lleva una empresa agroindustrial con sus empleados para coordinar tiempos, horarios y producción en el trabajo. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Se debe propiciar un ambiente en el cual se puedan desarrollar actividades tanto de aula, como de esparcimiento (Bibliotecas, salas virtuales, empresas y cooperativas de su comunidad) para la realización de actividades de socialización entre los alumnos de la asignatura.

**Recursos sugeridos**:

- Transporte para la realización de visita al menos a una empresa de la localidad.
- Casos para discusión, material audiovisual disponible.
- Abordaje en temas sugeridos con expertos en dichas materias.
- Libro de dinámicas de socialización.
- Materiales para la elaboración de láminas , murales y álbum:
- Pizarra para elaborar el mural.
- Guías de Observación e investigaciones asignadas en las distintas temáticas propias de la asignatura.
- Rubricas de evaluación para investigación
- Cinta adhesiva
- Reglas.
- Charlas con expertos en materias de higiene y seguridad, estrés laboral y salud ocupacional.
- Videos y material audiovisual disponible.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación**.**
- Rubricas en la presentación por equipo de láminas, álbumes y desarrollo de técnicas de exposición, dramatización, murales y dinámicas de grupo.
- Participación activa del alumno(a) en actividades de aula.
- Revisión de asignaciones (Mapas conceptuales, vocabulario afín a la asignatura)

La auto evaluación y coevaluación entre los estudiantes y del mismo docente propicia un medio para la valorización de los contenidos actitudinales vistos como la consolidación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la unidad programática.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Robbins, Stephen P. Comportamiento Organizacional. Décima edición, Pearson Editorial México, 2004.
- Ander, Ronald B. Comunicación Organizacional. Octava edición, Mac Graw Hill, México.
- Kontz, Harol, Administración, Una perspectiva global, Doceava edición, Mac Graw Hill.

- Kontz, Harol, Administración, Una perspectiva global, Doceava edición, Mac Graw Hill.
- Sanchez, Elsa Milena. Técnicas de Grupo, INICE, Honduras, 2002.
- Chiavenato Idalberto, Administración de los Recursos Humanos
- Varela Rodrigo, Innovación Empresarial. Editorial Prentice Hall.


**Referencias Digitales**:


- www.formas –terlevich / Técnicas de Distribución de áreas de Trabajo .
- Introduccion al estudio del trabajo: http://www.ergoprojects.com/tienda/detalle?Id_articulo=103
- Estrés y jornadas de trabajo: http://www.medspain.com/n3_feb99/stress.htm
- Ambiente laboral: http://www.sht.com.ar/archivo/temas/tea.htm
- Ambiente de trabajo: http://www.dinero.com/wf_InfoArticulo.aspx?IdArt=26315
- Comprobaciones ergonómicas en los ambientes de trabajo: http://webs.sinectis.com.ar/hardware/ergonomicas.htm
- Higiene y Seguridad: http://www.stps.gob.mx/312/publica/riesgos.html

  Administración de las compensaciones: http://html.rincondelvago.com/administracion-de-las-compensaciones_1.ht.

## UNIDAD II: PLANEACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Proporcionar al educando los conocimientos necesarios para desenvolverse con facilidad en los diferentes espacios laborales.
- Dar al educando la oportunidad de conocer los diferentes ambientes laborales.
- Crear una conciencia de trabajo orientada al logro de los objetivos de las empresas e instituciones y enmarcada en una cultura de trabajo que permita al futuro profesional vincularse de manera directa al proceso productivo en los diferentes espacios de trabajo que demanda la sociedad en general.
- Conocer los criterios que se toman en consideración para la distribución de áreas de trabajo en una Empresa dependido de su actividad principal.

**Tiempo:** 20 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican los criterios que se deben tomar en cuenta para la organización de las áreas de trabajo en función de los requerimientos de las empresas agroindustriales | ■ Criterios de Distribución de áreas de trabajo. | ✓ Comentan sobre los criterios aplicados en la distribución de las áreas en los ambientes laborales que se presentan en los espacios televisivos del país. (Noticieros, programas de entretenimiento, etc.). |
| 2. Seleccionan los colores, iluminación, equipo y temperatura adecuados para la ambientación de diferentes espacios de trabajo (Comerciales, industriales, servicio) de una Empresa. | Condiciones y Elementos de un Espacio laboral.<br><br>- Iluminación y Luz Natural<br>- Temperatura ambiente<br>- Colores<br>- Isonorización (Ruidos Ambientales).<br>- Equipamiento Social | ✓ En grupo elaboran láminas con imágenes de los diferentes elementos de un espacio laboral dado por el maestro (Oficina, ventas, gerencia, producción, bodega , recepción, caja, etc.) |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Analizan las diferentes técnicas, sistemas y métodos de distribución del trabajo en los ambientes empresariales. | Técnicas de Distribución de las áreas de Trabajo<br>■ Métodos y Sistemas de Distribución del Trabajo<br><br>▲ Distribución Física de las áreas de trabajo.<br><br>- Métodos Cualitativos y Cuantitativos<br>- Fijo, Estático<br>- Por Proceso<br>- Por Producto<br>- Línea de Montaje<br><br>■ Sistemas de Flujo y de distribución organizada del trabajo.<br><br>- En Línea<br>- Sistema ELE<br>- En U<br>- En S<br>- Diagrama de Bloques<br>- División de Tareas | ✓ En grupos exponen los métodos, técnicas y sistemas de división del trabajo de Empresas Industriales, De servicio, y de Comercialización presentando ejemplos de empresas nacionales.<br><br>✓ Comentan con estudios de casos diversos los distintos tipos de distribución de áreas de trabajo de Empresas Comercializadoras, Industriales y de Servicio. |
| 4. Aplican los métodos de diseño de áreas laborales teniendo en cuenta la naturaleza de la empresa y las condiciones ambientales requeridas. | ▲ Señalización de las áreas y espacios laborales.<br><br>▲ Estrategias para los recorridos que se hacen en función de la tarea a desarrollar, sus condiciones de seguridad y reglamentos relacionados con ellas. | ✓ Diseñan modelos de planes de distribución de áreas de trabajo en función de las necesidades y del volumen de distintos modelos de empresas del sector de agroindustria |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Aprenden las posturas y los movimientos correctos en el uso de herramientas y materiales para el desarrollo de labores en diferentes ambientes de trabajo.<br><br>6. Reconocen la importancia de los elementos humanos y materiales de un ambiente laboral. | Análisis de factores de la Producción en serie (Maquilas)<br><br>▲ Posturas de trabajo y manipulación de herramientas.<br><br>▲ Los movimientos en espacios de producción en serie, maquilas y puestos de trabajo que requieren movimientos y posturas rutinarias y permanentes por parte del empleado.<br><br>▲ Estudio de tiempos y movimientos<br><br>▲ Respeto a los actores que intervienen en el proceso de trabajo en la empresa y fuera de ella. | ✓ Elaboran una maqueta de distribución de espacios en una empresa e indican la razón de la ubicación de cada una de las oficinas, talleres, laboratorios, etc.<br><br>✓ Realizan actividades de señalización de pasillos y áreas de peligro en las instalaciones del centro de estudio.<br><br>✓ Realizan una investigación en la web, para informarse sobre el estudio de tiempos y movimientos y muestran ejemplos de los mismos.<br><br>✓ Desarrollan simulación de roles, con el fin de verificar el cumplimiento de los aprendizajes en las posturas y manipulación de herramientas.<br><br>✓ Desarrollan un taller en donde participa un experto en Recursos Humanos, con temática a fin a los movimientos y posturas de trabajo |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

**Recursos necesarios:**

Para el desarrollo eficiente de este curso, será necesaria la adopción de actividades encaminadas a la verificación de los contenidos expuestos por el docente, es en este aspecto que se hace necesaria la visita a las empresas a fin de que los educandos se familiaricen con los distintos ambientes laborales y con las políticas de manejo, higiene y seguridad de las mismas. Este tipo de actividades implica desplazamiento de los estudiantes, acompañados por su profesor. Y es por ello que se deben tomar las previsiones en cuanto al transporte.

**Los requerimientos de material didáctico y de uso escolar son**:

- Pizarra para elaborar el mural.
- Papel blanco y papel construcción.
- Tijera
- Pegamento
- Marcadores
- Cinta adhesiva
- Videos de acuerdo a la temática ofrecida.
- Reglas.
- Cartón
- Lápices de colores, acuarelas.
- Libro de dinámicas de grupo.
- Laminas y murales, álbum

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación**.**
- Rubricas en la presentación por equipo de láminas, álbumes y desarrollo de técnicas de exposición, dramatización, simulación de roles, murales y dinámicas de grupo.
- Participación activa del alumno(a) en actividades de aula.
- Revisión de asignaciones (Mapas conceptuales, vocabulario afín a la asignatura)
- Presentación y explicación de maquetas de áreas de trabajo.
- Presentan planes de distribución de áreas de trabajo

El proceso de evaluación contínua durante el proceso debe tomar en cuenta los parámetros de asistencia, participación activa diaria y uniforme (de acuerdo a las normas disciplinarias del docente y/o de la institución.) Actitudes en relación a: Trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, creatividad, respeto. Y las concernientes al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades físicas, coordinativas, habilidades y destrezas especificas propias de cada estudiante.

La auto evaluación y coevaluación entre los estudiantes y del mismo docente propicia un medio para la valorización de los contenidos actitudinales vistos como la consolidación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la unidad programática.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Robbins, Stephen P. Comportamiento Organizacional. Décima edición, Pearson Editorial México, 2004.
- Ander, Ronald B. Comunicación Organizacional. Octava edición, Mac Graw Hill, México.
- Kontz, Harol. Administración, Una perspectiva global. Doceava edición, Mac Graw Hill.
- Sánchez, Elsa Milena. Técnicas de Grupo. INICE, Honduras, 2002.
- Meyers, Fred. Estudio de tiempos y movimientos para la manufactura ágil. Mac Graw Hill, México, 2006.
- Chiavenato, Idalberto. Gestión del Talento Humano. Mac Graw Hill


**Referencias Digitales:**


- Comprobaciones ergonómicas en los ambientes de trabajo: http://webs.sinectis.com.ar/hardware/ergonomicas.htm
- Higiene y Seguridad: http://www.stps.gob.mx/312/publica/riesgos.html
- www. Teler-vich ( distribución de áreas de trabajo)

# UNIDAD III: GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL TALENTO HUMANO.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer los procesos y las funciones de la gestión del Talento Humano fortaleciendo su capacidad de análisis desde las nuevas tendencias.
- Utilizar conocimientos de los procesos de la gestión del talento humano en las organizaciones, como herramienta de apoyo.
- Reflexionar sobre la importancia de las herramientas que valoran las competencias del desempeño laboral utilizando manuales estandarizados en las diferentes organizaciones.
- Identificar en las empresas del sector agroindustria la aplicabilidad de los procesos que potencian la gestión del talento humano.

**Tiempo:** 20 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Comprender el proceso y los roles de gestión del Talento Humano en el ámbito estratégico y operativo en las organizaciones considerando los resultados exitosos de la organización.<br><br>2. Fortalecer en el egresado su actitud en el desempeño de diferentes actividades en el mundo laboral. | **Procesos de la gestión del Talento Humano:**<br><br>▲ **Admisión de personas:**<br><br>- División de reclutamiento (pruebas y diferentes tipos de test).<br><br>- Bolsa de empleo, solicitud y hoja de vida, curriculum vitae, otros.<br><br>▲ **Aplicación de personas (asignación de personal):**<br><br>- Cargos y funciones.<br>- Organigramas.<br><br>▲ **Compensación de las personas:**<br><br>- División de beneficios sociales (incentivos, remuneraciones, beneficios y servicios sociales). | ✓ Rastreo bibliográfico de la bolsa de empleo.<br><br>✓ Elaboran modelos de solicitud de empleos.<br><br>✓ Construyen con él y la Docente su hoja de vida. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Identificar las técnicas modernas de gestión del talento humano en los procesos de incorporación, formación, permanencia y desarrollo de los trabajadores en las organizaciones.<br><br>4. Conocer la estructura de un sindicato y sus funciones para verificar el cumplimiento de deberes y beneficios. | ▲ **Desarrollo del personal:**<br><br>- Capacitación.<br>- Entrenamiento.<br>- Desarrollo de las personas (programas, desarrollo de carreras, diplomados, seminarios y talleres.<br><br>▲ **Evaluación de personas:**<br><br>- Procesos empleados para controlar acompañar las actividades y verificar los resultados. | ✓ Organizan una carpeta personal con las herramientas construidas.<br><br>✓ Investigan organigramas en diferentes empresas y organizaciones del sector agroindustrial<br><br>✓ Elaboran mini carteles que contengan beneficios sociales, incentivos, y remuneraciones.<br><br>✓ Escriben ensayos sobre la compensación laboral desde la gestión del talento humano.<br><br>✓ Participan en conferencias, paneles y foros con especialistas.<br><br>✓ Investigación documental de los objetivos de la capacitación en las organizaciones de acuerdo al diagnóstico.<br><br>✓ Discusión y análisis grupal de los beneficios del entrenamiento.<br><br>✓ Describen la estructura del programa de capacitación y desarrollo de las personas.<br><br>✓ Elaboran informes y socializan los hallazgos.<br><br>✓ Elaboran trifolios para identificar los procesos de evaluación del personal en las organizaciones. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>Procedimentales<br>Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Organizan su carpeta profesional tipo portafolio: solicitud de empleo, hoja de vida, referencias personales, diplomas, constancias, listado de organizaciones cooperativistas, manuales de seguridad e higiene, instrumentos, formatos y esquemas elaborados durante la clase; trifolios u otra información a fin a éste espacio curricular. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Folletos.
- Trifolios.
- Periódicos.
- Multimedios.
- Documentos personales.
- Constancias.
- Formatos impresos.
- Internet.
- Fólderes.
- Viñetas.
- Lápices.
- Cuadernos.
- Esquemas y organigramas impresos.
- Cartulinas.
- Marcadores.
- Revistas.
- Material impreso.
- Instrumentos impresos.
- Programas de capacitación impresos.
- Manuales impresos de seguridad e higiene.
- Carpeta.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Rastreo bibliográfico del buro de empleo: en línea, periódicos y en los diferentes medios de comunicación.
- Formatos de solicitud de empleo.
- Investigación documental de modelos y plantillas para elaboración de hojas de vida, de referencias personales.
- Organizan una carpeta personal o portafolio.
- Resolución de guías en las visitas de campo.
- Realizan investigación de campo sobre el mercado laboral y las principales fuentes de reclutamiento en la localidad.
- Utilizan los elementos contenidos en solicitud: de empleo, hojas de vida, referencias personales y otros.
- Revisión y análisis documental de manuales de seguridad e higiene; gestión de riesgos, entre otros.
- Revisión de la carpeta profesional tipo portafolio: solicitud de empleo, hoja de vida, referencia personales, diplomas y constancias, , instrumentos, formatos y esquemas elaborados en la clase, trifolios u otros documentos de apoyo a fin a este espacio curricular.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Chiavenato, Idalberto, Gestión del talento humano, Mc. Graw Hill, 2000.
- Guillen y otros. ” psicología del trabajo y relaciones laborales”. Edit. Mc Graw Hill, España, 2000.
- Dessler, G. (2007). Gerencia estratégica de los recursos humanos.
- Cobey, Stephen, R. ”Los siete hábitos de la gente altamente efectiva”.
- http://www.bibliociencias.cu/gsdl/collect/eventos/index/assoc/HASH01c9.dir/doc.pdf
- www.tecoloco.com.hn
- www.hn.computrabajo.com
- www.encuentra24.com
- www.modelocurriculum.net/modelos-y-plantillas-de-curriculum-vitae
- www.modelos-de-curriculum.com
- www.primerempleo.com/cv-curriculum-vitae/plantilla-vitae-cv.asp

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Administrativa Contable

## ESPACIO CURRICULAR

# PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Proyectos y Presupuestos
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 3 horas semanales 60 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

A través de este espacio curricular la o el estudiante tendrá la competencia específica de la planificación y formulación del perfil de un proyecto de una empresa agroindustrial, así como la elaboración de presupuestos aplicando las herramientas necesarias para la evaluación y toma de decisiones, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos.

Este espacio curricular comprende desde las generalidades como el estudio del perfil de un proyecto, tipos de presupuestos hasta la preparación y elaboración del perfil de un proyecto y presupuesto aplicado a las empresas agroindustriales.

Los contenidos comprendidos en este espacio curricular deben ser desarrollados en forma unificada con los lineamientos del espacio de mercadotecnia para permitirle al educando un conocimiento integrado, adaptándolos al tipo de empresa agroindustrial, requerimientos y necesidades de las localidades y regiones, donde se imparta el bachillerato técnico en agroindustria, especialmente casos prácticos que se propone en la última unidad.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Con este espacio curricular las o los estudiantes tendrán la capacidad de responder a las necesidades y requerimientos de las diferentes empresas agroindustriales existentes en el mercado laboral. Atendiendo las demandas científico – tecnológicas de la especialidad, y de esta manera contribuir, al desarrollo del país.

Por lo que este plan de estudio pretende generar un profesional informado del entorno laboral que impera en las diferentes empresas e instituciones, proporcionando los conocimientos básicos en planificación, gestión, evaluación y elaboración de proyectos del sector agroindustrial con sus presupuestos, convirtiéndose así en el portal informativo de la persona que se desempeñara como profesional técnico en el campo del sector agroindustrial.

## COMPETENCIAS GENERALES:

Mediante el estudio de este espacio curricular los estudiantes desarrollarán las siguientes competencias:

- Conocen las generalidades y tipos de proyectos y presupuestos
- Entiende la importancia de la formulación de proyectos y presupuestos para el mejoramiento de la calidad organizativa de una empresa
- Identifica las herramientas para la formulación y evaluación de un proyecto y las diferentes fases que se relacionan para su elaboración
- Elaboran presupuestos para proyectos de una empresa cooperativa.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Conceptos generales de proyectos y presupuestos | 15 horas |
| **UNIDAD II:** | Proceso para la formulación de Proyectos | 15 horas |
| **UNIDAD III:** | Proceso para la formulación de presupuestos | 15 horas |
| **UNIDAD IV:** | Elaboración de un proyecto con su presupuesto | 15 horas |

## UNIDAD: I CONCEPTOS GENERALES DE PROYECTOS Y PRESUPUESTO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Dotar a los/las estudiantes con herramientas conceptuales y prácticas para la organización, evaluación y gestión de proyectos y presupuestos.

**Tiempo:** 15 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reforzar los conceptos aprendidos en la asignatura de Admón. General.<br><br>2. Analizar y explicar los conceptos relacionados con la formulación de proyectos y elaboración de presupuesto.<br><br>3. Identificar y desarrollar distintas técnicas de instrumento de evaluación diagnóstica. | ■ Conceptualización de terminología a utilizar<br><br>- Plan, Programa, Proyecto<br>- Técnicas de diagnóstico FODA, PEZ, árbol de Problemas, Sombrero.<br>- Visón, Misión, objetivos<br>- Presupuesto. | ✓ Realización de ejercicios aplicando la terminología conocida (elaboración FODA, PEZ, árbol de problemas, El Sombrero, objetivos, metas, cronograma de actividades).<br><br>✓ Estructuran cuadro comparativo entre la planificación de las distintas empresas.<br><br>✓ Realiza un diagnóstico en el centro educativo para identificar necesidades y aplicar el FODA u otra técnica (PEZ, árbol de problemas).<br><br>✓ Elaboran en láminas visión, misión y objetivos de la empresa visitada.<br><br>✓ Realizan investigación acerca de planes, programas proyectos y presupuestos que usan empresas públicas y privadas.<br><br>✓ Realización de ejercicios para diferenciar un plan, programa y proyecto. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Conocer los conceptos básicos y las generalidades de los proyectos.<br><br>5. Enunciar los diferentes tipos de factibilidad de un proyecto. | ■ Origen y Surgimiento de la gestión de proyectos<br>■ Objetivos e importancia de un proyecto.<br>■ Tipos de proyectos<br>Según carácter<br>- Económicos<br>- Sociales<br><br>Categoría.<br>- Producción de bienes<br>- Prestación de Servicios<br>- Infraestructura<br><br>Actividad Económica.<br>- Agropecuarios<br>- Industriales<br>- Servicios<br><br>Al interior de la empresa<br>- Creación y/o Tecnológico<br>- Adecuación o mejoramiento | ✓ Investigan a cerca de los atributos y características que debe tener un proyecto.<br><br>✓ Elaboran un cuadro sinóptico de los tipos de proyectos. |
| 6. Conocer y aplicar diferentes métodos de la gestión y ciclos de un proyecto | ■ Gestión de Proyectos<br>- Gestiones del alcance de un proyecto.<br>- Propuesta de gestión de alcance.<br>- Gestión del plazo y de los recursos.<br>- Informe de avances a patrocinadores.<br><br>■ Ciclos de un Proyecto<br>Idea<br>- Pre inversión<br>- Factibilidad y viabilidad<br>- Comercial<br>- Técnica<br>- Legal<br>- Organizativa<br>- Ejecución<br>- Implementación | ✓ Enlistar ideas para la realización de proyectos comunitarios e identificar su ciclos.<br><br>✓ En grupo elaboran y defienden un plan de gestión de un proyecto.<br><br>✓ Elabora un cuadro sinóptico del ciclo de vida de un proyecto.<br><br>✓ Discuten casos de estudio en los cuales se determinan la factibilidad y viabilidad de proyecto comunitario. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 7. Conocer los tipos, elementos, ventajas limitaciones y clasificación del presupuesto.<br><br>8. Comprender la importancia de la elaboración de presupuestos como medio de asignar y controlar los recursos. | ■ Conceptos de presupuestos Ventajas y limitaciones del<br>■ presupuesto.<br><br>■ Clasificación del presupuesto.<br><br>- Según su flexibilidad<br>- Periodo.<br>- Campo de aplicación<br>- Operativo. | ✓ Enlista las ventajas y limitaciones del presupuesto.<br><br>✓ Elaboran mapa conceptual de la clasificación del presupuesto.<br><br>✓ Visitan empresas locales para conocer la distinta planificación y diseño de presupuesto que utilizan.<br><br>✓ Investigan y exponen las razones de la necesidad de presupuestar y controlar su ejecución.<br><br>✓ Discuten casos relacionados con la clasificación y tipos de presupuestos |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de Administración General
- Libros de Proyectos y Presupuesto
- Material audiovisual disponible
- Internet
- Lecturas seleccionadas, periódicos, suplementos financieros, revistas.
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Laminas, carteles.
- Técnicas de diagnóstico de Espina de Pez de Kaoru Ishikawa, FODA, Árbol de Problemas, El sombrero.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación.
- Revisión de mapas conceptuales y otros que el alumno utilizo para organizar la información.
- Participación activa del alumno comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Manejo de vocabulario técnico - financiero
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Nassir Sapag Chaín, Preparación y evaluación de proyectos, Quinta edición, Programas educativos S. A. de C.V. México
- Baca Urbina Gabriela, Evaluación de Proyectos, quinta edición, McGraw-Hill Interamericana editores S. A. de C. V.
- Compilado Lic. Irma Gisela Paz, Proyectos y presupuesto, SERMABE, Honduras
- Ernesto R. Fontaine, Evaluación Social de Proyectos
- Pérez de Herrati Ignacio, Inversiones en proyectos, Editorial LIMUSA
- Del Rio González Cristóbal. El presupuesto. Novena edición. México: Ediciones contables. Administrativas y Fiscales
- Welsch, Glenn A. Presupuestos: Planificación y control de utilidades. Madrid: Editorial Dossat S. A. para prentice/Hall Internacional Inc.
- Karen Marie Mokate, Evaluación financiera de Proyectos. Primera edición
- Raúl Castro Rodríguez, Karen Marie Mokate, evaluación Económica y social de proyectos de inversión. Primera Edición
- James C. Van Horne Y Jhan M. wachwicz JR. Fundamentos de la Administración Financiera undécima edición
- Guido Clements, Administración Exitosa de Proyectos, ITP International Thomson Editores, S.A. de C. V.
- http://edgar-tomadedecisiones.blogspot.com/2010/12/diagrama-de-espina-de-pescado.html.
- http://www.3sbizkaia.org/Archivos/Documentos/Enlaces/364_CAST-3sgestion4.pdf

# UNIDAD II: PROCESO DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Proporcionar las herramientas necesarias para elaborar el perfil de un proyecto considerando su factibilidad y viabilidad.
- Aplicar distintas herramientas que le permitan evaluar

**Tiempo:** 15 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Desarrollar los conocimientos adquiridos en la formulación de un proyecto<br><br>2. Conocer la definición, propósito y características del perfil del proyecto<br><br>3. Identificar las partes de los proyectos | ▲ Formulación de un Proyecto<br>- Definición<br>- Aspectos a tomar en cuenta en un proyecto.<br>- Pasos a seguir en la elaboración de un proyecto.<br>- Diagnóstico para elaborar el perfil del proyecto.<br>- Generación, evaluación y selección de ideas.<br><br>▲ Perfil del proyecto<br>- Definición<br>- Propósito<br>- Características claves de un perfil.<br>- Descripción de Factibilidad y Viabilidad del proyecto.<br><br>▲ Partes de un perfil de proyectos<br>- Nombre del Proyecto<br>- Necesidades que se pretenden resolver<br>- Objetivo del proyecto<br>- Justificación<br>- Antecedentes del proyecto<br>- Descripción del proyecto<br>- Mercado del proyecto<br>- Aspectos técnicos | ✓ Enlista los pasos a seguir en la formulación de un proyecto.<br><br>✓ Investiga y enlista las necesidades de la institución y/o localidad donde vive.<br><br>✓ Contesta a las preguntas como: qué, como, donde, para qué, cuando, quien y por qué<br><br>✓ Enumera las características del perfil de un proyecto.<br><br>✓ Investiga y expone las partes del perfil de un proyecto.<br><br>✓ Integra equipos de trabajo para formular el perfil de un proyecto con la ayuda de un experto.<br><br>✓ Diagnostican la factibilidad y viabilidad identificando factores que lo determinan, del proyecto de emprendedurismo planteado. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Identificar diferentes modelos de proyectos. | - Programa y organización<br>- Aspectos financieros (Presupuesto)<br>- Evaluación financiera y riesgo<br>- Cronograma. | ✓ Investigan a cerca de los atributos y características que debe tener un proyecto.<br><br>✓ Elaboran un cuadro sinóptico de los tipos de proyectos. |
| 5. Analizar y aplicar las técnicas de evaluación de proyectos de inversión para la utilización óptima de los recursos. | ▲ Modelos de perfiles para la elaboración de proyectos<br>- Por área de estudio<br>- Proyectos de negocios<br>- Otros (Investigar)<br><br>Evaluación de proyectos<br>■ Criterios de evaluación.<br>■ Indicadores de evaluación de proyectos. | |
| 6. Generar informes que le permitan la integración de la información requerida para la toma de decisiones | ▲ Evaluación según el nivel de gestión.<br>- Política.-Estratégica<br>- Técnica<br>- Administrativa<br><br>▲ Evaluación según la naturaleza.<br>- Privada<br>- Social | ✓ Enlistar ideas para la realización de proyectos comunitarios e identificar su ciclos |
| 7. Presentar y defender un proyecto de emprendimiento | ▲ Evaluación según el momento a realizar.<br>▲ Ex ante (antes del proceso).<br>- Estimación costos.<br>- Toma de decisión de implementación.<br>- Análisis costo-beneficio<br>- Análisis costo mínimo<br>- Matriz de Marco<br>- Lógico. | ✓ En grupo elaboran y defienden un plan de gestión de un proyecto<br><br>✓ Elabora un cuadro sinóptico del ciclo de vida de un proyecto<br><br>✓ Discuten casos de estudio en los cuales se determinan la factibilidad y viabilidad de proyecto comunitario. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Ex Pos ( Posterior al proceso)<br>- Personal responsable.<br>- Evaluación Cualitativa y Cuantitativa<br>- Verificación de logros<br>- Sostenibilidad<br>- Matriz Lógica<br><br>▲ Presentación y defensa de un proyecto emprendedor. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de Administración general
- Libros de Proyectos y Presupuesto
- Material audiovisual disponible
- Internet
- Lecturas seleccionadas, periódicos, suplementos financieros, revistas.
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Laminas, carteles.
- Rubrica para evaluación del proyecto.
- Rubrica de matriz lógica

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación.
- Revisión de mapas conceptuales y otros que el alumno utilizo para organizar la información.
- Rubricas de exposición.
- Participación activa del alumno comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Manejo de vocabulario técnico-financiero.
- Formulación de un proyecto y presentación del mismo.
- Presentación de informes técnicos en evaluación y elaboración de proyectos.
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Nassir Sapag Chaín, Preparación y evaluación de proyectos, Quinta edición, Programas educativos S. A. de C.V. Mexico
- Baca Urbina Gabriela, Evaluación de Proyectos, quinta edición, McGraw-Hill Interamericana editores S. A. de C. V.
- Compilado Lic. Irma Gisela Paz, Proyectos y presupuesto, SERMABE, Honduras
- Ernesto R. Fontaine, Evaluación Social de Proyectos
- Pérez de Herrati Ignacio, Inversiones en proyectos, Editorial LIMUSA
- Del Rio González Cristóbal. El presupuesto. Novena edición. México: Ediciones contables. Administrativas y Fiscales
- Welsch, Glenn A. Presupuestos: Planificación y control de utilidades. Madrid: Editorial Dossat S. A. para prentice/Hall Internacional Inc.
- Karen Marie Mokate, Evaluación financiera de Proyectos. Primera edición
- Raúl Castro Rodríguez, Karen Marie Mokate, evaluación Económica y social de proyectos de inversión. Primera Edición
- James C. Van Horne Y Jhan M. wachwicz JR. Fundamentos de la Administración Financiera undécima edición
- Guido Clements, Administración Exitosa de Proyectos, ITP International Thomson Editores, S.A. de C. V.
- http://www.cepal.org/dds/noticias/paginas/8/15448/manual_dds_200408.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos. New York, USA: BID.
- https://www.facebook.com/FEmprendedores ( Finanzas para emprendedores).
- http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/fotos/Metodolog%C3%ADa%20Evaluaci%C3%B3n%20Ex%20Post%20Vialidad%20Interurbana.pdf

## UNIDAD: III PROCESO DE ELABORACIÓN DE PRESUPUESTO

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer, aprender y aplicar los conocimientos adquiridos en la elaboración de un Presupuesto

**Tiempo:** 18 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Desarrollar los conocimientos adquiridos en la preparación de un presupuesto<br><br>2. Identificar cada uno de los presupuestos<br><br>3. Enuncia las etapas del presupuesto<br><br>4. Elabora un Presupuesto maestro | ■ Definición y la evolución histórica de un presupuesto<br>■ Definiciones de los diferentes presupuestos<br>■ Presupuesto flexible<br>■ Presupuesto estáticos<br>■ Presupuesto operativos<br>- Presupuesto de ventas<br>- Presupuesto de producción<br>- Presupuesto de compras<br>- Presupuesto de gastos de venta<br>- Presupuesto de publicidad<br>- Presupuesto de investigación y desarrollo<br>- Presupuesto de Administración<br>■ Presupuesto de inversión financiera<br>■ Etapas del programa del presupuesto<br>- Análisis interno y externo de la empresa del sector agroindustrial<br>- Plan Administrativo<br>▲ - Plan financiero<br>Pasos a seguir en la preparación de un presupuesto | ✓ Lluvias de ideas de conceptos de presupuestos.<br><br>✓ Resume y expone la evolución histórica del presupuesto.<br><br>✓ Enlista los tipos de presupuesto.<br><br>✓ Investiga las diferentes definiciones de presupuesto.<br><br>✓ Enlista los tipos de presupuesto<br><br>✓ Enlista e interpreta las etapas del presupuesto.<br><br>✓ Prepara los diferentes presupuestos.<br><br>✓ Prepara el presupuesto maestro |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Presupuesto maestro<br>- Presupuesto operativo<br>- Presupuesto de inversión o financiero<br><br>■ Manual para la preparación del presupuesto de una empresa agroindustrial | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de Administración general
- Libros de Proyectos y Presupuesto
- Material audiovisual disponible
- Internet
- Lecturas seleccionadas, periódicos, suplementos financieros, revistas.
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Laminas, carteles.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación.
- Revisión de mapas conceptuales y otros que el alumno utilizo para organizar la información.
- Participación activa del alumno comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Manejo de vocabulario técnico - financiero
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Nassir Sapag Chaín, Preparación y evaluación de proyectos, Quinta edición, Programas educativos S. A. de C.V. México
- Baca Urbina Gabriela, Evaluación de Proyectos, quinta edición, McGraw-Hill Interamericana editores S. A. de C. V.
- Compilado Lic. Irma Gisela Paz, Proyectos y presupuesto, SERMABE, Honduras
- Ernesto R. Fontaine, Evaluación Social de Proyectos
- Pérez de Herrati Ignacio, Inversiones en proyectos, Editorial LIMUSA
- Del Rio González Cristóbal. El presupuesto. Novena edición. México: Ediciones contables. Administrativas y Fiscales
- Welsch, Glenn A. Presupuestos: Planificación y control de utilidades. Madrid: Editorial Dossat S. A. para prentice/Hall Internacional Inc.
- Karen Marie Mokate, Evaluación financiera de Proyectos. Primera edición
- Raúl Castro Rodríguez, Karen Marie Mokate, evaluación Económica y social de proyectos de inversión. Primera Edición
- James C. Van Horne Y Jhan M. wachwicz JR. Fundamentos de la Administración Financiera undécima edición
- Guido Clements, Administración Exitosa de Proyectos, ITP International Thomson Editores, S.A. de C. V.

## UNIDAD: IV ELABORACIÓN DE UN PROYECTO Y SU PRESUPUESTO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Aplicar los conocimientos adquiridos en la elaboración de un proyecto con su presupuesto

**Tiempo:** 18 horas semestrales.

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Elaborar un proyecto y su presupuesto | ▲ Elaboración de un proyectos y su presupuesto<br>- Elaborar el perfil del proyecto<br>- Elaborar el presupuesto | ✓ Forma equipos de trabajo para la formulación del proyecto<br>✓ Diagnosticar las necesidades en el sector agrícola e industrial de la comunidad<br>✓ Investiga las posibles necesidades<br>✓ Desarrolla el perfil del proyecto<br>✓ Prepara el presupuesto del proyecto |

### RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de Administración general
- Libros de Proyectos y Presupuesto
- Material audiovisual disponible
- Internet
- Lecturas seleccionadas, periódicos, suplementos financieros, revistas.
- Cuaderno de apuntes, pizarra, Marcador
- Lineamientos para preparar, presentar y defender un proyecto.
- Laminas, carteles.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentan Informes de Investigación de acuerdo a lineamientos de presentación**.**
- Revisión de mapas conceptuales y otros que el alumno utilizo para organizar la información.
- Participación activa del alumno comentando en discusión, plenaria, casos de estudio y guías resueltas.
- Manejo de vocabulario técnico – financiero-agricola industrial
- Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia de la profesión.
- Elaboración de un proyecto presupuestario sobre una empresa agroindustrial.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Nassir Sapag Chaín, Preparación y evaluación de proyectos, Quinta edición, Programas educativos S. A. de C.V. México
- Baca Urbina Gabriela, Evaluación de Proyectos, quinta edición, McGraw-Hill Interamericana editores S. A. de C. V.
- Compilado Lic. Irma Gisela Paz, Proyectos y presupuesto, SERMABE, Honduras
- Ernesto R. Fontaine, Evaluación Social de Proyectos
- Pérez de Herrati Ignacio, Inversiones en proyectos, Editorial LIMUSA
- Del Rio González Cristóbal. El presupuesto. Novena edición. México: Ediciones contables. Administrativas y Fiscales
- Welsch, Glenn A. Presupuestos: Planificación y control de utilidades. Madrid: Editorial Dossat S. A. para prentice/Hall Internacional Inc.
- Karen Marie Mokate, Evaluación financiera de Proyectos. Primera edición
- Raúl Castro Rodríguez, Karen Marie Mokate, evaluación Económica y social de proyectos de inversión. Primera Edición
- James C. Van Horne Y Jhan M. wachwicz JR. Fundamentos de la Administración Financiera undécima edición
- Guido Clements, Administración Exitosa de Proyectos, ITP International Thomson Editores, S.A. de C. V.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Sociales

## ESPACIO CURRICULAR

# LEGISLACIÓN

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Legislación
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 3 horas semanales 60 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de Legislación se orienta hacia el desarrollo de competencias específicas en cuanto a la Aplicación de leyes y reglamentos laborales del país, en el marco de las organizaciones empresariales, así como del sector agropecuario orientada a la agroindustria. El estudio de este espacio curricular permitirá al educando aplicar eficientemente las herramientas matemáticas en la consecución de las disposiciones legales referentes a las relaciones obrero – patronales dentro del marco institucional y la obligatoriedad gubernamental.

Los contenidos que se presentan en este módulo están divididos en conceptuales, procedimentales y actitudinales, de acuerdo a los elementos de competencia y sus criterios de ejecución, recomendando actividades de evaluación en función de estos elementos y criterios en una relación vertical de correspondencia.

Respecto a las actividades de evaluación de logros de competencia, se recomienda verificar el cumplimiento de los criterios de desempeño en relación con los elementos de competencia que contiene este espacio curricular, según la unidad de competencia que se pretende alcanzar y de acuerdo a las evidencias procedimentales y actitudinales. Los contenidos conceptuales pueden ser evaluados mediante pruebas escritas, con diferentes tipos de ítems en función de las exigencias de evaluación y según las evidencias requeridas por la norma de competencia. La ponderación y asignación de la nota aprobatoria de competencia del módulo deberá ser congruente con el Sistema de Evaluación indicado por la Secretaria de Educación.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El módulo de Legislación contribuirá al logro de las expectativas planteadas en este nivel educativo, contribuyendo a la consecución de los perfiles planteados para la Educación Media en el Bachillerato Técnico en Agroindustria, por lo que debe recoger todo el conjunto de prácticas relacionadas con las leyes vigentes, específicamente las relacionadas con las actividades laborales para el desarrollo de habilidades y destrezas que permitan la preparación del educando para desenvolverse de manera inteligente y práctica en las actividades de la vida laboral.

Con este módulo se da inicio al tratamiento contable y administrativo de las relaciones laborales, en un sentido práctico, ya que aquí se desarrollan los contenidos concernientes a contrataciones, jornadas, deberes, derechos, despidos, y un sin número de elementos que surgen de las relaciones obrero –patronales.

La inclusión de este espacio curricular dentro del plan de estudios pretende mostrar los aspectos legales que rigen las relaciones entre empleados y patronos, bajo un contexto empresarial, de manera teórica, pero llevando a una práctica consecuente, a fin de lograr que los estudiantes sean capaces de desempeñarse de manera eficiente, con actitud positiva y con condiciones regidas por la ética, en el sistema laboral de las empresas.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Brindar conocimientos que permitan relacionar eficientemente aspectos legales, con procedimientos administrativos y registros contables.
- Aplicar herramientas y cálculos matemáticos, a aspectos legales en materia de relaciones obrero –patronales.
- Fomentar la ética en el manejo de información relacionada con los componentes del sistema laboral.
- Propiciar una actitud de respeto hacia las leyes laborales de Honduras, observando las disposiciones tanto a favor de los empleados, como de los patronos.
- Proporcionar al estudiante una orientación de carácter global sobre el derecho en general.
- Mostrar al estudiante el sentido de la norma jurídica y su ordenación a través de un sistema jerarquizado de fuentes del derecho.
- Fomentar en el estudiante la actitud de respeto a las leyes y su aplicabilidad, bajo un principio de igualdad.
- Conocer las diferentes leyes de proyección y protección social que han sido aprobadas en Honduras.
- Discutir las diferentes leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios que existen en Honduras.
- Demostrar al estudiante la utilidad del Código del Trabajo, como herramienta de consulta administrativa en la toma de decisiones laborales.
- Explicar la necesidad e importancia de la normativa laboral, para el buen funcionamiento de las relaciones laborales en la empresa.
- Capacitar al estudiante en cuanto al uso de herramientas de cálculo matemático en los procedimientos legales afines a las relaciones laborales en la empresa.
- Fomentar en el estudiante la actitud ética en cuanto al manejo de información sobre salarios y demás aspectos laborales de la empresa.

### UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Introducción al Derecho.
**UNIDAD II:** Leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios.
**UNIDAD III:** Legislación Laboral.

# UNIDAD I: INTRODUCCIÓN AL DERECHO.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Proporcionar al estudiante una orientación de carácter global sobre el derecho en general.
- Mostrar al estudiante el sentido de la norma jurídica y su ordenación a través de un sistema Jerarquizado de fuentes del derecho.
- Fomentar en el estudiante la actitud de respeto a las leyes y su aplicabilidad, bajo un principio De igualdad.
- Conocer y analizar la constitución de la republica, declaraciones, derechos y garantías constitucionales.

**Tiempo:** 8 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Destacar los principios, garantías y preceptos más importantes contemplados en la Constitución de la República vigente. | ■ Constitución de la República<br>■ Declaraciones, derechos y garantías de la constitución | ✓ Realizan una síntesis sobre la constitución de la republica, declaraciones, derechos y garantías constitucionales.<br>✓ Exponen sobre la constitución de la republica, declaraciones, derechos y garantías constitucionales. |
| 2. Definir Derecho en sentido amplio y en sentido estricto. | ■ Conceptualización del derecho. | ✓ Realizan una investigación acerca de las generalidades del Derecho. |
| 3. Seleccionar normas que son consideradas jurídicas de acuerdo a sus características. | ▲ Caracterización de las normas Jurídicas.<br>■ Derecho público, privado y mixto, como clases fundamentales de Derecho.<br>■ Clases fundamentales del derecho. | ✓ Ven y analizan una película con contenido legal, seleccionada por el profesor.<br>✓ Observan el proceso de discusión de proyectos de ley, ya sea en video o, de ser posible, durante una visita al Congreso Nacional.<br>✓ Exponen en equipo las clases fundamentales del derecho. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Identificar y diferenciar las distintas fuentes del Derecho.<br><br>6. Reconocer los elementos constitutivos de las leyes.<br><br>7. Asumir actitud de respeto hacia el principio de igualdad en la aplicabilidad de las leyes. | ■ Fuentes del Derecho (ley, costumbres y principios generales).<br><br>■ Diferencia entre norma y ley.<br><br>■ Naturaleza y elementos constitutivos de las leyes.<br><br>■ Actitud de respeto hacia el principio de igualdad en la aplicabilidad de las Leyes. | ✓ Realizan un cuadro comparativo sobre las fuentes del derecho, norma y ley.<br><br>✓ Investigan y exponen sobre los elementos constitutivos de las leyes.<br><br>✓ Ponen en práctica una actitud positiva hacia el respeto a la igualdad en la aplicación de las leyes. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

Se debe prever la adecuada optimización de espacios existentes en la institución para la organización y desarrollo de la unidad y las condiciones básicas para el mejor desempeño de los estudiantes, tomando diferentes estrategias para la adquisición del material mínimo necesario para el contenido de esta unidad programática.

- Televisor.
- Lector de DVD.
- Grabación del proceso de discusión de proyectos de ley en el Congreso Nacional.
- Películas con contenidos legales.
- Casos para discusión.
- Extensión eléctrica.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

Se sugiere paralelamente al desarrollo de los contenidos, actividades y procesos sugeridos, una evaluación en base a desempeños desde los saberes previos hasta la construcción y consolidación de los nuevos saberes. Se sugiere la aplicación de rúbricas propuestas por el docente como por los mismos

estudiantes consensuados en los criterios de las expectativas de logro. Por la naturaleza de la asignatura estas rúbricas tienden en gran porcentaje a la evaluación de los contenidos procedimentales pero que con las mismas se podrá valorizar la adquisición de los contenidos conceptuales y actitudinales.

La evaluación diagnóstica, formativa y sumativa podrán ser propuestas de igual forma a través de rúbricas que orienten los aprendizajes, conductas y manifestaciones de retroalimentación de los contenidos o del replanteamiento de las mismas actividades y procesos sugeridos.

La evaluación diagnóstica es necesaria para conocer los saberes previos de los estudiantes, así como para realizar adecuaciones a los contenidos de la unidad y en algunos casos en las expectativas de logro. La evaluación formativa se desarrolla en los procesos y actividades de aprendizajes sugeridas, haciendo énfasis en que el aprendizaje significativo de los diferentes contenidos se logra en la medida que los y las estudiantes puedan hacer sus adecuaciones antes, durante y después del propio proceso de aprendizaje.

Así mismo, en la evaluación formativa se propone tomar en cuenta los parámetros de asistencia, participación activa diaria y uniforme (de acuerdo a las normas disciplinarias del docente y/o de la institución.) Actitudes en relación a: Trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, creatividad, respeto. Y las concernientes al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades físicas, coordinativas, habilidades y destrezas específicas propias de cada estudiante.

La autoevaluación y coevaluación entre los estudiantes y del mismo docente propicia un medio para la valorización de los contenidos actitudinales vistos como la consolidación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la unidad programática.

La evaluación sumativa partirá de los porcentajes asignados en cada de uno de los procesos o actividades de aprendizajes desarrollados, así como de las rúbricas realizadas; estos porcentajes, se sugiere, partan de criterios tanto cualitativos como cuantitativos utilizando escalas como Excelente (E) (5pts), Muy Bueno (MB) (4pts.), Bueno (B) (3pts.), Regular (R) (2pts.) o Necesita Mejorar (NM) (1pt.) Los porcentajes y escalas dependerán de los criterios establecidos por el docente, según las exigencias en cada una de las expectativas de logro, contenidos, procesos y /o actividades de aprendizaje desarrolladas y también de acuerdo a la planificación de cada unidad.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Pérez Nieto, Leonel (2004). Introducción al Estudio del Derecho. Cuarta Edición, Editorial Oxford. México.
- González, Efraín (2004). Temas de Filosofía del Derecho. Segunda edición, Editorial Limusa. México.
- Cáceres Castellanos, Edgardo (1992). Derecho del Trabajo Hondureño. Editorial Sofía. Tegucigalpa, Honduras.

## UNIDAD II: LEYES DE PRODUCCION E INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer las diferentes leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios aprobados en Honduras.
- Discutir las diferentes leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios que existen en Honduras.

**Tiempo:** 35 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Enumerar las diferentes leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios que existen en el país.<br><br>2. Leer y analizar las diferentes leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios. | ■ Leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios.<br>■ Principios fundamentales de las leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios.<br>■ Naturaleza<br><br>● Ley General del Ambiente.<br>● Ley General de Aguas.<br>● Ley y reglamento de facturación.<br>● Ley y reglamento para licencia sanitaria, registro sanitario y licencia ambiental.<br>● Ley fito zoosanitaria<br>● Legislación en la industria agroalimentaria.<br>● Ley y reglamento para el manejo integral de los residuos sólidos.<br>● Ley de Mancomunidades y Ley de Municipalidades y Reglamento.<br>● Código de comercio y la empresa mercantil.<br>● Otras afines | ✓ Investigan y realizan un inventario de las diferentes leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios que existen en el país.<br>✓ Exponen en equipo el inventario de las diferentes leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios que existen en el país.<br>✓ Presentan un informe referente al propósito principal de cada ley de producción e industrialización de productos agropecuarios.<br>✓ Conforman varios equipos de trabajo para leer y analizar diferentes leyes, compartiendo el conocimiento un equipo con otro.<br>✓ Realizan plenarias para exponer y compartir diferentes leyes cada equipo.<br>✓ Visitan instituciones o traen profesionales del derecho al instituto a fin de adquirir un mayor aprendizaje sobre las leyes.<br>✓ En equipo realizan una crítica constructiva a las diferentes leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Centro de documentación del poder judicial.
- Compendio de leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios
- Internet
- Laptop y proyector
- Papel bond tamaño carta
- Profesionales del derecho.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Resultados de las investigaciones.
- Verificación de criterios de desempeño en las plenarias o exposiciones realizadas.
- Informe producto del análisis de las leyes de producción e industrialización de productos agropecuarios.
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad en los trabajos realizados.
- Verificación de la aplicación de los principios y valores positivos.
- Registro de hábitos y actitudes en cada actividad de industrialización agropecuaria.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Centro electrónico de documentación e información judicial (CEDIJ) del poder judicial.
- http://www.poderjudicial.gob.hn/juris/leyes.aspx
- www.bluemas.com
- www.dgrs.gob.hn
- Secretaría de Salud.
- Decreto legislativo 157-94
- Acuerdo Ejecutivo No. 1567 del año 2010.
- itsjrc-la.blogspot.com
- www.drleyes.com

# UNIDAD III: LEGISLACIÓN LABORAL.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Demostrar al estudiante la utilidad del Código del Trabajo, como herramienta de consulta administrativa en la toma de decisiones laborales.
- Explicar la necesidad e importancia de la normativa laboral, para el buen funcionamiento de las relaciones laborales en la empresa.
- Capacitar al estudiante en cuanto al uso de herramientas de cálculo matemático en los procedimientos legales afines a las relaciones laborales en la empresa.
- Fomentar en el estudiante la actitud ética en cuanto al manejo de información sobre salarios y demás aspectos laborales de la empresa.

**Tiempo:** 35 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Explicar las disposiciones concernientes a los contratos de trabajo. | ■ Disposiciones acerca de los contratos de trabajo (tipos, capacidad, reglamentación, obligaciones y prohibiciones, suspensión y terminación). | ✓ Discuten en equipo las disposiciones sobre los contratos de trabajo. |
| 2. Describir las disposiciones especiales acerca del trabajo sujeto a regímenes especiales. | ■ Trabajo sujeto a regímenes especiales. | ✓ Describen en equipo el trabajo sujeto a régimen especiales. |
| 3. Señalar las disposiciones aplicables en cuanto a jornadas, descansos y salarios de la empresa. | ■ Jornadas de descansos y salarios. | ✓ Discuten en equipo las Jornadas de descansos y salarios. |
| 4. Distinguir los riesgos laborales y enfermedades Profesionales a que se enfrentan los empleados según el tipo de empresa. | ■ Protección a los trabajadores durante el ejercicio del trabajo. | ✓ Exponen los riesgos laborales y enfermedades profesionales a que se enfrentan los empleados según el tipo de empresa |
| 5. Describir las organizaciones sociales en materia laboral, reconocidas por la ley. | ■ Organizaciones sociales.<br>■ Organización administrativa del Trabajo. | ✓ Describen las organizaciones sociales y administrativas en materia laboral, reconocidas por la ley. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 6. Enunciar el proceso de desarrollo y resolución de conflictos colectivos de trabajo. | Conflictos colectivos de trabajo. | ✓ Exponen el proceso De desarrollo y resolución de conflictos colectivos de trabajo.<br>✓ Discuten y presentan un informe sobre las funciones de la Secretaria de Trabajo y Previsión Social. |
| 7. Mencionar las funciones de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social. | ● Funciones de la Secretaria de Trabajo y Previsión Social | ✓ Elaboran contratos de trabajo individuales, reglamentos de trabajo, cálculo de salarios y cotizaciones. |
| 8. Elaborar contratos Individuales de trabajo. | ▲ Elaboración de contratos Individuales de trabajo.<br>▲ Elaboración de reglamentos de trabajo.<br>▲ Cálculo de salarios ordinarios y Extraordinarios.<br>▲ Cálculo de cotizaciones voluntarias y obligatorias de empleados y patronos (IHSS, RAP, ISR, etc.) | ✓ Elaboran reglamentos de trabajo.<br>✓ Desarrollan ejercicios prácticos propuestos por el profesor, mediante guía de trabajo.<br>✓ Elaboran de planillas de sueldos y salarios.<br>✓ Calculan prestaciones laborales. |
| 9. Elaborar planillas de Sueldos y salarios. | ▲ Elaboración de planillas de sueldos y salarios. | |
| 10. Calcular prestaciones Laborales. | ▲ Cálculo de prestaciones laborales. | |
| 11. Asumir actitudes éticas en cuanto al manejo de información sobre aspectos laborales. | ● Ética en el manejo de información confidencial relacionada con sueldos y demás aspectos laborales. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Se debe prever la adecuada optimización de espacios existentes en la institución para la organización y desarrollo de la unidad y las condiciones básicas para el mejor desempeño de los estudiantes, tomando diferentes estrategias para la adquisición del material mínimo necesario para el contenido de esta unidad programática.
- Casos para discusión.
- Ejercicios prácticos.
- Calculadora.
- Pizarra.
- Marcadores.
- Borradores.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

Se sugiere paralelamente al desarrollo de los contenidos, actividades y procesos sugeridos, una evaluación en base a desempeños desde los saberes previos hasta la construcción y consolidación de los nuevos saberes. Se sugiere la aplicación de rúbricas propuestas por el docente como por los mismos estudiantes consensuados en los criterios de las expectativas de logro. Por la naturaleza de la asignatura estas rúbricas tienden en gran porcentaje a la evaluación de los contenidos procedimentales pero que con las mismas se podrá valorizar la adquisición de los contenidos conceptuales y actitudinales.

La evaluación diagnóstica, formativa y sumativa podrán ser propuestas de igual forma a través de rúbricas que orienten los aprendizajes, conductas y manifestaciones de retroalimentación de los contenidos o del replanteamiento de las mismas actividades y procesos sugeridos.

La evaluación diagnóstica es necesaria para conocer los saberes previos de los estudiantes, así como para realizar adecuaciones a los contenidos de la unidad y en algunos casos en las expectativas de logro. La evaluación formativa se desarrolla en los procesos y actividades de aprendizajes sugeridas, haciendo énfasis en que el aprendizaje significativo de los diferentes contenidos se logra en la medida que los y las estudiantes puedan hacer sus adecuaciones antes, durante y después de propio proceso de aprendizaje. Así mismo, en la evaluación formativa se propone tomar en cuenta los parámetros de asistencia, participación activa diaria y uniforme (de acuerdo a las normas disciplinarias del docente y/o de la institución.) Actitudes en relación a: Trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, creatividad, respeto. Y las concernientes al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades físicas, coordinativas, habilidades y destrezas específicas propias de cada estudiante.

La autoevaluación y co-evaluación entre los estudiantes y del mismo docente propicia un medio para la valorización de los contenidos actitudinales vistos como la consolidación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la unidad programática.

La evaluación sumativa partirá de los porcentajes asignados en cada de uno de los procesos o actividades de aprendizajes desarrollados, así como de las rúbricas realizadas; estos porcentajes, se sugiere, partan de criterios tanto cualitativos como cuantitativos utilizando escalas como Excelente (E) (5pts), Muy Bueno (MB) (4pts.), Bueno (B) (3pts.), Regular (R) (2pts.) o Necesita Mejorar (NM) (1pt.) Los porcentajes y escalas dependerán de los criterios establecidos por el docente, según las exigencias en cada una de las expectativas de logro, contenidos, procesos y /o actividades de aprendizaje desarrolladas y también de acuerdo a la planificación de cada unidad.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

**Referencias Bibliográficas:**


- República de Honduras. **Código del Trabajo**. Decreto No. 189. Nueva edición actualizada,
- Graficentro Editores. Tegucigalpa, Honduras.
- Página oficial de la Dirección Ejecutiva de Ingresos http://www.dei.gob.hn.
- Página oficial de la Dirección Ejecutiva de Ingresos http://www.dei.gob.hn

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Tecnología de Alimentos

## ESPACIO CURRICULAR

# PRODUCCIÓN PECUARIA

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Producción Pecuaria
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 7 horas semanales 140 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Mediante el estudio de este espacio curricular los estudiantes desarrollaran las competencias necesarias para manejar proyectos de producción pecuaria (especies mayores y menores), considerando aspectos técnicos, específicos y generalidades de ganadería en: instalación y equipo, selección y reproducción animal, alimentación y nutrición animal, sanidad animal, manejo de animales, administración de la producción, aplicando tecnologías apropiadas que armonicen con el ambiente.

Este espacio curricular contribuye al logro del perfil profesional del egresado del BTP en Agroindustria, formando un profesional de manera integral y competente para la vida productiva, la vida ciudadana, desempeñarse en un mercado laboral competitivo, proyectarse al desarrollo comunitario y para continuar estudios superiores universitarios.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Manejar diferentes rubros animales de especies mayores y menores con aspectos técnicos como instalaciones y equipo, selección y reproducción, alimentación y nutrición, sanidad, manejo y administración de la producción, de manera sostenible y en armonía con el ambiente, a fin de darle un valor agregado mediante la industrialización de los productos pecuarios obtenidos en el proceso de producción.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Valorar la importancia económica y nutricional de los diferentes rubros de producción pecuaria.
- Desarrollar aspectos técnicos en el manejo de diferentes rubros de producción pecuaria en forma sostenible y armonía con el ambiente.
- Manejar de manera sostenible las instalaciones y equipo de los diferentes rubros de producción pecuaria.
- Realizar prácticas de selección y reproducción animal de los diferentes rubros de producción pecuaria.
- Manejar de manera sostenible la alimentación y nutrición de los diferentes rubros de producción pecuaria.

- Manejar de manera sostenible la sanidad de los diferentes rubros de producción pecuaria.
- Manejar de manera sostenible los animales de los diferentes rubros de producción pecuaria.
- Manejar de manera sostenible la administración de la producción de los diferentes rubros de producción pecuaria.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Generalidades y aspectos técnicos de los diferentes rubros de explotación Pecuaria.
**UNIDAD II:** Instalaciones y equipo.
**UNIDAD III:** Selección y reproducción animal.
**UNIDAD IV:** Alimentación y nutrición animal.
**UNIDAD V:** Sanidad animal.
**UNIDAD VI:** Manejo de animales.
**UNIDAD VII:** Administración de la producción (Registros de producción y contable).

## UNIDAD I: GENERALIDADES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS DIFERENTES RUBROS DE PRODUCCIÓN PECUARIA.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer y describir los diferentes sistemas de explotación pecuaria, sus características e importancia.
- Manejar los aspectos técnicos sobre el manejo de diferentes rubros de producción pecuaria en forma sostenible y armonía con el ambiente.
- Valorar la importancia económica y nutricional de los diferentes rubros de producción pecuaria.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir y comparar los diferentes sistemas de explotación pecuaria | ■ Tipos de sistemas de explotación pecuaria.<br>■ Descripción característica de los sistemas de explotación pecuaria.<br>■ Sistemas de explotación a nivel de campo.<br>▲ Explotaciones pecuarias | ✓ Elaboran un informe sobre los tipos de explotación pecuaria.<br>✓ Elaboran cuadro sinóptico o comparativo sobre las características de los sistemas de explotación pecuaria.<br>✓ Visitan a granjas en el campo para conocer los diferentes sistemas de explotación pecuaria. |
| 2. Conocer las características e importancia de los diferentes rubros de pecuarias. | ■ Conceptualizaciones.<br>■ Clasificación de los diferentes rubros de explotación pecuaria por especie.<br>■ Características de los diferentes rubros de explotación pecuaria.<br>■ Importancia económica y nutricional de los diferentes rubros de producción pecuaria. | ✓ Consultan bibliografía en físico o digital para conceptualizar los diferentes sistemas de explotación pecuaria.<br>✓ Elaboran un álbum para clasificar los diferentes rubros de explotación pecuaria. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Conocer y describir los aspectos técnicos sobre el manejo de los diferentes rubros de explotación y producción pecuaria. | ■ Trabajo en equipo.<br>Formación de valores.<br>Instalaciones y equipo<br>Selección y reproducción animal<br>Alimentación y nutrición animal.<br>Sanidad animal.<br>■ Manejo de animales<br>Administración de la producción (Registros de producción y contables)<br>■ Trabajo en equipo<br>Formación de valores. | ✓ Elaboran informe sobre las características e importancias de los diferentes rubros de explotación pecuaria.<br><br>✓ Consultan en bibliografía digital o física los aspectos técnicos sobre el manejo de los diferentes rubros de explotación y producción pecuaria.<br><br>✓ Exponen sobre los sobre el manejo de los diferentes rubros de explotación y producción pecuaria.<br><br>✓ Presentan un informe sobre los sobre el manejo de los diferentes rubros de explotación y producción pecuaria. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

1. Manuales técnicos, literatura digital o física del área pecuaria.
2. Instalaciones pecuarias.
3. Áreas de producción pecuaria del instituto, productores, instituciones o empresas.
4. Fincas Integrales con diferentes sistemas de explotación pecuaria y diversidad de rubros de explotación pecuaria.
5. Manuales e instructivos técnicos para el manejo de especies mayores y menores.
6. Videos.
7. Papelogramas, computadoras o proyector.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos y dominio del tema como saberes previos.
- Registro de hábitos y actitudes en el desarrollo de las actividades.
- Verificación de aplicación de valores positivos.
- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Verificación de criterios de desempeño durante la elaboración del mural y cuadro comparativo.
- Verificación de criterios de evaluación durante las exposiciones.
- Informes presentados con la información solicitada.
- Calidad de información presentada en los informes.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente
- Biblioteca del campo.
- Producción Avícola, porcinos; Bovinos y Especies menores
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH
- www.sagarpa.gob.mx
- proadesh@hotmail.com
- www.fao.org
- www.senasa.go.cr
- www.cva.org.mx

## UNIDAD II: INSTALACIONES Y EQUIPO.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Manejar de manera sostenible las instalaciones y equipo de los diferentes rubros de producción pecuaria.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir y aplicar los aspectos técnicos para el establecimiento, diseño y manejo sostenibles de las instalaciones y equipo requerido en los diferentes rubros de producción pecuaria. | ■ Aspectos técnicos requeridos o condiciones básicas para construir y manejar instalaciones y equipo de una granja pecuaria.<br><br>■ Características y tipos de los materiales a utilizar la construcción de instalaciones y equipo pecuario.<br><br>■ Funcionalidad de las instalaciones y equipo.<br><br>▲ Diseño de instalaciones y equipo.<br>▲ Selección de materiales locales para la construcción de instalaciones y equipo pecuario.<br>▲ Construcción de instalaciones y equipo pecuarias según rubro a manejar.<br><br>● Trabajo en equipo.<br>● Practica de principios y valores. | ✓ En discusiones y mediante lluvia de ideas conocen y describen los aspectos técnicos requeridos o condiciones básicas para construir y manejar instalaciones y equipo de una granja pecuaria.<br><br>✓ Investigan en la comunidad los tipos de materiales existentes y características de los mismos para la construcción de instalaciones y equipo requerido en la producción pecuaria.<br><br>✓ Exponen en equipo o individual el trabajo de investigación.<br><br>✓ Elaboran un informe de los materiales investigados.<br><br>✓ Diseñan instalaciones y equipo básico para diferentes rubros de producción pecuaria.<br><br>✓ Seleccionan materiales locales para la construcción de instalaciones y equipo pecuario.<br><br>✓ Dirigen la construcción de instalaciones pecuarias con materiales de la zona. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Realizar prácticas de mantenimiento básico de instalaciones y equipo en los diferentes rubros de producción pecuaria. | ■ Instalaciones de diferentes rubros de producción pecuaria.<br>■ Equipo de diferentes rubros de producción pecuaria.<br>▲ Mantenimiento físico de instalaciones.<br>▲ Mantenimiento físico del equipo.<br>■ Ventilación y aireación.<br>■ Iluminación.<br>■ Seguridad personal y ocupacional.<br>■ Limpieza e higiene y desinfección de instalaciones.<br>■ Limpieza e higiene y desinfección del equipo.<br>■ Uso de equipo de seguridad personal y ocupacional. | ✓ Visitan diferentes instalaciones de producción pecuaria.<br>✓ Describen la función de cada uno de los equipos requeridos en la producción pecuaria.<br>✓ Realizan prácticas de mantenimiento básico en las instalaciones de diferentes rubros de producción pecuaria.<br>✓ Realizan prácticas de mantenimiento básico en el equipo de diferentes rubros de producción pecuaria.<br>✓ Realizan prácticas de limpieza e higiene y seguridad personal y ocupacional.<br>✓ Realizan prácticas de desinfección de las instalaciones y equipo.<br>✓ Hacer uso del equipo de limpieza e higiene y seguridad personal y ocupacional. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción pecuaria del instituto, productores, instituciones o empresas.
- Instalaciones pecuarias.
- Equipo técnico de producción pecuaria.
- Fincas Integrales con diferentes sistemas de explotación pecuaria y diversidad de rubros de explotación pecuaria.
- Equipo y materiales de limpieza e higiene.
- Papelogramas, computadoras o proyector.
- Manuales e instructivos técnicos para el manejo de especies mayores y menores.
- Herramientas y equipo manuales para labores agropecuarias.
- Equipo de seguridad personal y salud ocupacional.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos y dominio del tema como saberes previos.
- Registro de hábitos y actitudes en el desarrollo de las actividades.
- Verificación de práctica de valores positivos.
- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Verificación de criterios de desempeño durante el desarrollo de prácticas de mantenimiento de instalaciones y equipo.
- Verificación de criterios de evaluación durante las exposiciones.
- Informes presentados con la información solicitada.
- Calidad de información presentada en los informes.
- Verificación de criterios de evaluación durante el uso del equipo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


**En físico:**

- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente
- biblioteca del campo.
- Producción Avícola, porcinos; Bovinos y Especies menores
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH

**En digital:**

- www.sagarpa.gob.mx
- proadesh@hotmail.com
- www.fao.org
- www.senasa.go.cr
- www.cva.org.mx

# UNIDAD III: SELECCIÓN Y REPRODUCCIÓN ANIMAL

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Realizar prácticas de selección y reproducción animal de los diferentes rubros de producción pecuaria.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer las diferentes razas de animales por rubro y sus características. | ■ Razas y características de los animales según rubro de producción pecuaria.<br>■ Factores a considerar para seleccionar un pie de cría o engorde.<br>▲ Selección del pie de cría o para engorde.<br>● Responsabilidad en la Selección del pie de cría o para engorde. | ✓ Investigan razas y características de los animales por rubro de producción pecuaria.<br>✓ Exponen sobre las razas y características de animales por rubro.<br>✓ Visitan granjas, fincas o productores pecuarios para seleccionar animales de cría y engorde por rubro.<br>✓ Elaboran un álbum de las razas de animales para reproducción y producción. |
| 2. Clasificar las razas más importantes para la reproductiva y productiva. | ▲ Clasificación de las razas más importante para selección y reproducción.<br>▲ Sistemas de reproducción animal.<br>● Trabajo de equipo.<br>● Liderazgo comunitario | ✓ Investigan y exponen sobre los sistemas de reproducción animal.<br>✓ Visitan granjas, fincas o productores pecuarios para clasificar las razas más importantes para la reproducción y producción. |
| 3. Realizar prácticas de reproducción y mejoramiento genético de los diferentes rubros de producción pecuaria disponibles en la comunidad y el país. | ■ Reproducción animal<br>■ Mejoramiento genético.<br>▲ Prácticas de reproducción y mejoramiento genético.<br>● Valoración de la reproducción animal. | ✓ Realizan investigación sobre los sistemas de reproducción y mejoramiento genético que existen en las comunidades de influencia del instituto.<br>✓ Exponen sobre los resultados de la investigación realizada.<br>✓ Presentan un informe de la investigación realizada. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Animales.
- Áreas de reproducción y producción pecuaria del instituto, productores, instituciones o empresas.
- Instalaciones pecuarias.
- Equipo técnico de reproducción pecuaria.
- Fincas Integrales con diversidad de rubros de explotación pecuaria.
- Equipo y materiales de limpieza e higiene.
- Papelogramas, computadoras o proyector.
- Manuales e instructivos técnicos de selección y reproducción animal.
- Equipo de seguridad personal y salud ocupacional.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos y dominio del tema como saberes previos.
- Registro de hábitos y actitudes en el desarrollo de las actividades.
- Verificación de práctica de valores positivos.
- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Verificación de criterios de desempeño durante el desarrollo de prácticas de mantenimiento de instalaciones y equipo.
- Verificación de criterios de evaluación durante las exposiciones.
- Informes presentados con la información solicitada.
- Calidad de información presentada en los informes.
- Verificación de criterios de evaluación durante el uso del equipo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


**En físico:**

- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente
- biblioteca del campo.
- Producción Avícola, porcinos; Bovinos y Especies menores
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH

**En digital:**

- www.sagarpa.gob.mx
- proadesh@hotmail.com
- www.fao.org
- www.senasa.go.cr
- www.cva.org.mx

# UNIDAD IV: ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN ANIMAL

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Manejar de manera sostenible la alimentación y nutrición de los diferentes rubros de producción pecuaria.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer y describir la alimentación y nutrición animal. | ■ Conceptualización de alimentación y nutrición.<br>■ Importancia de la alimentación y nutrición animal.<br>■ Los animales como alimento.<br>■ Tipos de alimentación.<br>■ Aportes nutricionales de los alimentos de origen animal y vegetal. | ✓ En lluvia de ideas conceptualizan la alimentación y nutrición.<br>✓ Investigan la importancia de la nutrición animal.<br>✓ Elaboran un muestrario de los tipos de alimentación pecuaria.<br>✓ Exponen sobre los aportes nutricionales de los alimentos. |
| 2. Conocer y manejar los requerimientos nutricionales por rubro. | ■ Requerimientos nutricionales de los animales por rubro.<br>▲ Elaboración de raciones. | ✓ Elaboran un cuadro resumen comparativo sobre los requerimientos nutricionales por rubro a explotar.<br>✓ Realizan ejercicios de elaboración de raciones. |
| 3. Alimentar los animales de diferentes rubros con productos y subproductos alimenticios. | ■ Productos y sub productos alimenticios de origen animal y vegetal.<br>■ Productos concentrados<br>■ Programa de alimentación animal.<br>▲ Enumerar los alimentos suplementarios de la zona de acuerdo a su valor nutricional. | ✓ Elaborar un programa de alimentación.<br>✓ Alimentan animales con productos y sub productos de origen animal y vegetal.<br>✓ Alimentan animales con concentrados.<br>✓ Enlistan los productos suplementarios que se encuentran en la zona. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Animales.
- Alimentos de origen animal y vegetal
- Subproductos agropecuarios
- Áreas de reproducción y producción pecuaria del instituto, productores, instituciones o empresas.
- Instalaciones pecuarias.
- Equipo técnico de alimentación y nutrición animal.
- Fincas Integrales con diversidad de rubros de explotación pecuaria.
- Equipo y materiales de limpieza e higiene.
- Papelogramas, computadoras o proyector.
- Manuales e instructivos técnicos de selección y reproducción animal.
- Equipo de seguridad personal y salud ocupacional.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos y dominio del tema como saberes previos.
- Registro de hábitos y actitudes en el desarrollo de las actividades.
- Verificación de práctica de valores positivos.
- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Verificación de criterios de desempeño durante el desarrollo de prácticas de mantenimiento de instalaciones y equipo.
- Verificación de criterios de evaluación durante las exposiciones.
- Informes presentados con la información solicitada.
- Calidad de información presentada en los informes.
- Verificación de criterios de evaluación durante el uso del equipo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

**En físico:**

- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente
- biblioteca del campo.
- Producción Avícola, porcinos; Bovinos y Especies menores
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH

**En digital:**

- www.sagarpa.gob.mx
- proadesh@hotmail.com
- www.fao.org

# UNIDAD V: SANIDAD ANIMAL

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Manejar de manera sostenible la sanidad de los diferentes rubros de producción pecuaria.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer y describir la sanidad preventiva y curativa. | ■ Conceptualización de enfermedades y parásitos.<br>■ Características y diferencias entre la sanidad preventiva y curativa.<br>■ Importancia de la sanidad preventiva<br>■ Enfermedades y parásitos más comunes en los animales de diferentes rubros.<br>▲ Síntomas más comunes de la presencia de parásitos y enfermedades en los animales. | ✓ En lluvia de ideas, conceptualizan que es una enfermedad y un parasito.<br>✓ Elaboran un cuadro comparativo entre sanidad preventiva y curativa.<br>✓ Elaboran un álbum ilustrativo de las enfermedades y parásitos más comunes en los animales por rubro.<br>✓ Investigan sobre las enfermedades y parásitos más comunes en los animales de diferentes rubros existentes en la comunidad.<br>✓ Exponen los síntomas más comunes de la presencia de parásitos y enfermedades en los animales. |
| 2. Elaborar plan sanitario preventivo y curativo de enfermedades y parásitos. | ■ Control preventivo y curativo de parásitos y enfermedades.<br>▲ Plan sanitario preventivo y curativo. | ✓ Elaboran un plan sanitario preventivo y curativo de enfermedades y parásitos |
| 3. Desarrollar plan sanitario y aplicar productos veterinarios con procesos técnicos adecuados | ■ Productos veterinarios, características e importancia<br>■ Procesos para la aplicación de productos veterinarios. | ✓ Desarrollan un plan o programas de sanidad preventiva y curativo según especie.(uso de bitácora)<br>✓ Aplican productos veterinarios. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Aplicación de desparasitantes, vitaminas, vacunas, antiinflamatorios, bolos uterinos, anti infecciosos.<br><br>■ Trabajo en equipo y responsabilidad al desarrollar el plan sanitario. | Utilizan equipo de protección personal y aplicación de normas de higiene y seguridad personal y ambiental en las labores pecuarias. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Animales.
- Alimentos de origen animal y vegetal
- Subproductos agropecuarios
- Áreas de reproducción y producción pecuaria del instituto, productores, instituciones o empresas.
- Instalaciones pecuarias.
- Equipo técnico de alimentación y nutrición animal.
- Fincas Integrales con diversidad de rubros de explotación pecuaria.
- Equipo y materiales de limpieza e higiene.
- Papelogramas, computadoras o proyector.
- Manuales e instructivos técnicos de selección y reproducción animal.
- Equipo de seguridad personal y salud ocupacional.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos y dominio del tema como saberes previos.
- Registro de hábitos y actitudes en el desarrollo de las actividades.
- Verificación de práctica de valores positivos.
- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Verificación de criterios de desempeño durante el desarrollo de prácticas de mantenimiento de instalaciones y equipo.
- Verificación de criterios de evaluación durante las exposiciones.
- Informes presentados con la información solicitada.
- Calidad de información presentada en los informes.
- Verificación de criterios de evaluación durante el uso del equipo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

**En físico:**


- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente
- biblioteca del campo.
- Producción  Avícola, porcinos; Bovinos y Especies menores
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH


**En digital:**


- www.sagarpa.gob.mx
- proadesh@hotmail.com
- www.fao.org
- www.senasa.go.cr
- www.cva.org.mx

# UNIDAD VI: MANEJO DE ANIMALES

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Manejar de manera sostenible los animales de los diferentes rubros de producción pecuaria.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer y describir los aspectos técnicos de manejo de animales en los diferentes rubros de producción pecuaria. | ■ Aspectos técnicos de manejo de animales en los diferentes rubros de producción pecuaria. | ✓ Investigan los aspectos técnicos de manejo de animales en los diferentes rubros de producción pecuaria.<br>✓ Exponen en equipo los aspectos técnicos de manejo de animales en los diferentes rubros de producción pecuaria. |
| 2. Describir el proceso de manejo de los animales de diferentes rubros de producción pecuaria. | ▲ Proceso de manejo de animales de especies<br>■ mayores y menores como bovinos, equinos, cerdos, aves, peces, abejas, cabros, ovejos, conejos.<br>▲ Otros. | ✓ Exponen el proceso de manejo de animales de especies mayores y menores en fincas tradicionales o extensivas y tecnológicas e intensivas.<br>✓ Presentan informe del proceso de manejo de animales de especies mayores y menores. |
| 3. Realizar prácticas apropiadas de manejo de animales de especies mayores y menores en proyectos productivos, fincas o granjas pecuarias. | ▲ Manejo de animales de especies mayores y menores como bovinos, equinos, cerdos, aves, peces, abejas, cabros, ovejos, conejos,<br>▲ Otros. | ✓ Realizan prácticas apropiadas de manejo de animales de especies mayores y menores en proyectos productivos, fincas o granjas pecuarias de la comunidad.<br>✓ Visitan fincas o granjas tecnificadas a fin de verificar las prácticas de manejo. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Animales y productos veterinarios
- Áreas producción pecuaria del instituto, productores, instituciones o empresas.
- Instalaciones pecuarias.
- Equipo técnico para el manejo de animales.
- Fincas Integrales con diversidad de rubros de explotación pecuaria.
- Equipo y materiales de limpieza e higiene.
- Papelogramas, computadoras o proyector.
- Manuales e instructivos técnicos de manejo de animales.
- Equipo de seguridad personal y salud ocupacional.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos y dominio del tema como saberes previos.
- Registro de hábitos y actitudes en el desarrollo de las actividades.
- Verificación de práctica de valores positivos.
- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Verificación de criterios de desempeño en el manejo de animales de diferentes rubros.
- Verificación de criterios de evaluación durante las exposiciones.
- Informes presentados con la información solicitada.
- Calidad de información presentada en las investigaciones.
- Verificación de criterios de evaluación durante el uso del equipo.
- Prácticas de sujeción e identificación de animales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

**En físico:**


- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente
- biblioteca del campo.
- Producción  Avícola, porcinos; Bovinos y Especies menores
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH


**En digital:**


- www.sagarpa.gob.mx
- proadesh@hotmail.com
- www.fao.org

# UNIDAD VII: ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Manejar de manera sostenible la administración de la producción de los diferentes rubros de producción pecuaria.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir el proceso de administración de la producción y comercialización. | ■ Conceptualización de administración, producción y comercialización.<br>Aspectos básicos a considerar en el proceso de administración, producción y comercialización.<br>Proceso de administración, producción y comercialización. | ✓ Realizan investigación sobre aspectos básicos a considerar en el proceso de administración, producción y comercialización.<br>✓ Exponen sobre los aspectos básicos a considerar en el proceso de administración, producción y comercialización.<br>✓ Presentan informe sobre el proceso de la administración, producción y comercialización. |
| 2. Elaborar registros de producción y contables de diferentes rubros de producción pecuaria. | ■ Registros:<br>Registros de producción.<br>Registros contables.<br>▲ Calculo de costos de unidad de producción.<br>▲ Análisis de rentabilidad Comercialización.<br>▲ Elaboración de registros de producción y contables. | ✓ Elaboran los registros de producción y contables.<br>✓ Realizan cálculos de costos de unidades de producción.<br>✓ Realizan análisis de rentabilidad.<br>✓ Comercializan los productos pecuarios. |
| 3. Manejar los registros de producción y contables de diferentes rubros de producción pecuaria | ▲ Manejo registros de producción y contables de diferentes rubros de producción pecuaria.<br>Realización de cálculo de costos de unidad de producción. | ✓ Manejan los registros de producción y contables de diferentes rubros de producción pecuaria.<br>✓ Registrar datos de las labores ejecutadas y mantenimiento preventivo o correctivo en cuanto a fechas, duración y costos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Realización de análisis de rentabilidad.<br><br>Comercializando los productos pecuarios. | ✓ Controlan los proceso de producción y la comercialización. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Animales.
- Alimentos de origen animal y vegetal
- Subproductos agropecuarios
- Áreas de reproducción y producción pecuaria del instituto, productores, instituciones o empresas.
- Instalaciones pecuarias.
- Equipo técnico de alimentación y nutrición animal.
- Fincas Integrales con diversidad de rubros de explotación pecuaria.
- Equipo y materiales de limpieza e higiene.
- Papelogramas, computadoras o proyector.
- Manuales e instructivos técnicos de selección y reproducción animal.
- Equipo de seguridad personal y salud ocupacional.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exploración de conocimientos y dominio del tema como saberes previos.
- Registro de hábitos y actitudes en el desarrollo de las actividades.
- Verificación de práctica de valores positivos.
- Pruebas cortas de comprobación de conocimientos adquiridos.
- Exposiciones realizadas en forma individual o en equipo.
- Verificación de criterios de desempeño en el manejo de animales de diferentes rubros.
- Verificación de criterios de evaluación durante las exposiciones.
- Informes presentados con la información solicitada.
- Calidad de información presentada en las investigaciones.
- Verificación de criterios de evaluación durante el uso del equipo.
- Prácticas de sujeción e identificación de animales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

**En físico:**


- Manual agropecuario tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente
- biblioteca del campo.
- Producción  Avícola, porcinos; Bovinos y Especies menores
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH


**En digital:**


- www.sagarpa.gob.mx
- proadesh@hotmail.com
- www.fao.org
- www.senasa.go.cr
- www.cva.org.mx

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Tecnología de Alimentos

## ESPACIO CURRICULAR

# TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Tecnología de Alimentos
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 4 horas semanales 80 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

La tecnología de alimentos estudia la composición, propiedades y el comportamiento de los alimentos en el lugar de su producción hasta su calidad para el consumo. Los alimentos son una materia prima compleja desde el punto de vista químico y biológico; este espacio curricular es multidisciplinario ya que recurre a la química, bioquímica y la física para una mejor comprensión de la naturaleza física y química de los alimentos. Los científicos y técnicos de alimentos son responsables de que estos sean sanos, nutritivos y tengan la calidad exigida por el consumidor. Por eso el espacio curricular pretende promover las competencias necesarias para que el estudiante obtengan los conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para el manejo adecuado de los alimentos antes, durante y después del proceso de transformación.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Tecnología de alimentos busca una formación integral de talentos humanos para que atiendan procesos de manipulación, conservación, transformación y comercialización de las materias primas y productos alimenticios; capaces de responder a los retos y perspectiva innovadora para satisfacer la demanda cada vez más creciente hacia el consumo de alimentos producidos de forma natural con una actitud ecológica. Contribuir al desarrollo de la industria de alimentos de la región, preparando un profesional cuya actividad mejore el aprovechamiento y la diversificación de los recursos naturales utilizados como materia prima para alimentos; a la vez incrementando la calidad y la disponibilidad de estos, mejorando su control de calidad y colaborando para que se reduzcan las pérdidas ocasionadas por deficiencias en su manejo y procesamiento.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

**Al finalizar el/la estudiante será capaz de:**

- Desarrollar la capacidad para aplicar los principios básicos de la ciencia, bioquímica y la tecnología en sistemas que involucren procesos de conservación y transformación de alimentos.
- Formar a los estudiantes en la aplicación de las diferentes tecnologías para el manejo, conservación y procesamiento de los alimentos, especialmente los que se consumen en nuestro medio.
- Formar criterios de comportamiento ético y ecológico; así como normas para la supervisión de recursos humanos y físicos, de forma tal que procure la conservación del ambiente, la salud y la seguridad de las personas y la calidad de los productos.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Introducción a la Tecnología de Alimentos | 10 horas |
| **UNIDAD II:** | Tecnología Aplicada a la Carne y Productos Cárnicos | 10 horas |
| **UNIDAD III:** | Tecnología Aplicada a los Productos Lácteos | 10 horas |
| **UNIDAD IV:** | Huevo y sus Derivados | 10 horas |
| **UNIDAD V:** | Hortalizas, Verduras y Frutas | 10 horas |
| **UNIDAD VI:** | Los Cereales Alimenticios y sus Derivados | 10 horas |
| **UNIDAD VII:** | Los Alimentos Edulcorantes | 10 horas |
| **UNIDAD VIII:** | Tecnología de las Bebidas | 10 horas |

# UNIDAD VII: ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer e interpretar los conceptos relacionados con tecnología de alimentos.
- Valorar la importancia de la tecnología de alimentos en el contexto industrial, económico ambiental y social.
- Utilizar información científica y la tecnología para actualizarse sobre productos, avances y metodologías relacionadas con la tecnología de alimentos.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definir la tecnología de alimentos como una ciencia experimental aplicable a procesos agroindustriales.<br><br>2. Identificar el concepto de tecnología alimentaria, su influencia en la provisión de alimentos<br><br>3. Describir y aplicar las nuevas tendencias y técnicas aplicadas a la tecnología de alimentos.<br><br>4. Valorar la importancia de las normas de salubridad y del valor agregado de los productos agregados. | ■ Concepto.<br>▲ Enuncia: el concepto de tecnología, sus tipos y su influencia en la vida del hombre.<br><br>■ Campos de estudio de la tecnología de alimentos.<br>▲ Artículos científicos sobre nuevas tecnologías de alimentos.<br><br>● Aprecia la trascendencia de la tecnología en el desarrollo de los alimentos.<br><br>■ Importancia de la tecnología de alimentos desde el punto de vista:<br>- Industrial<br>- Económico<br>- Ambiental<br>- Social.<br>▲ Elaboración de productos cárnicos según nuevas tendencias y técnicas.<br>Valoran el cumplimiento de las normas de salubridad, seguridad y valor agregado. | ✓ Realizan investigaciones bibliográficas para retroalimentar conocimientos adquiridos.<br><br>✓ Elaboran un cuadro comparativo con las características y bondades de las tecnologías.<br><br>✓ Discuten críticamente en equipos de trabajo sobre las diferentes disciplinas relacionadas con la tecnología de alimentos.<br><br>✓ Investigan y elaboran un ensayo sobre el impacto económico, social y ambiental de la tecnología de alimentos.<br><br>✓ Elaboran mapas conceptuales sobre nuevas tendencias y técnicas en la elaboración de alimentos.<br><br>✓ Plenaria sobre normas de salubridad y seguridad.<br><br>✓ Realizar giras educativas a plantas de procesamiento para conocer técnicas, métodos, normas seguridad y controles de calidad de transformación. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Libros de texto.
- Computadora.
- Data show.
- Videos.
- Material impreso.
- Internet.
- Plantas Procesadoras
- Libreta de apuntes diarios.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigaciones bibliográficas y de campo para retroalimentar conocimientos.
- Trabajos en equipo para análisis de materiales impresos.
- Giras educativas y presentación de informes.
- Presentan mapas conceptuales en equipos de trabajo.
- Plenarias para evaluar conocimientos adquiridos.
- Control de los apuntes diarios, guías de trabajo, guías de estudio y ensayos.
- Elaboran su propio manual con los procesos de transformación en diferentes rubros.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baltes, Werner (2006), Química de los Alimentos, Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos (Catalogo 2013), editorial Agribia, Zaragoza, España.
- Desrosier, N.M. (1990), Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial Continental, México.
- Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing
- Icaza Bear, (1979) Elementos de tecnología de alimentos, Editorial América. México.
- Merce Raventos Santamaria, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A. México
- Scheneider ,E,(1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.

## UNIDAD II: TECNOLOGÍA APLICADA A LA CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer aspectos básicos relacionados con la carne y los productos cárnicos.
- Aplicar técnicas tradicionales y emergentes para la elaboración de productos cárnicos.
- Conocer y aplicar tecnologías aplicadas al despojos cárnico.
- Operar  equipo para la elaboración de productos cárnicos.

**Tiempo:** 10 horas

| **EXPECTATIVAS DE LOGRO** | **CONTENIDO**<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | **PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS** |
|---|---|---|
| 1. Analizar y conocer el papel de la tecnología en  los procesos de trasformación de productos cárnicos.<br><br>2. Emplear eficientemente equipo y maquinaria para la elaboración de productos cárnicos.<br><br>3. Valorar la aplicación de las normas de calidad en los productos cárnicos. | ■ Importancia de la tecnología en el procesamiento de la carne.<br><br>■ Tecnología del tratamiento y procesado de la carne.<br><br>■ Tecnología aplicada al despojos cárnico.<br><br>▲ Utiliza técnicas y procedimientos en la transformación de productos y despojos cárnicos.<br><br>▲ Opera equipo adecuado en el procesamiento de la carne.<br><br>● Aplica las normas de calidad en la elaboración de productos cárnicos. | ✓ Realizan investigaciones bibliográficas sobre nuevas tendencias comerciales de la industria cárnica e intercambian ideas en equipos de trabajo.<br><br>✓ Elaboran glosarios de conceptos aplicados a la tecnología de alimentos.<br><br>✓ Contestan guías de estudio en su cuaderno.<br><br>✓ Desarrollan prácticas de laboratorio utilizando la carne como materia prima.<br><br>✓ Giras a diferentes plantas de procesamiento de productos cárnicos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Libros de texto
- Data show
- Computadora
- Plantas procesadoras de alimentos
- Equipo y maquinaria utilizada en la tecnología de alimentos
- Rastros locales
- Material de apoyo
- Internet
- Laboratorio de alimentos
- Materia prima (carne)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigaciones bibliográficas y de campo para retroalimentar conocimientos.
- Plenarias para evaluar conocimientos ya adquiridos.
- Talleres de capacitación y laboratorios de transformación de productos.
- Consultas a diferentes plantas de procesamiento.
- Presentación de informes de giras.
- Control de los apuntes diarios, guías de trabajo, guías de estudio y ensayos.
- Elaboran su propio manual con los procesos de transformación de productos.
- Prueba sumativa para verificar conocimientos adquiridos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baltes, Werner (2006), Química de los Alimentos, Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos (Catalogo 2013), editorial Agribia, Zaragoza, España.
- Desrosier, N.M. (1990), Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial Continental, México.
- Gaetano,P. (1999) ,Elaboración de productos cárnicos. Editorial ADE. Madrid.
- Greisen. N. (2001) Elaboración de productos cárnicos. Editorial Iberoamericana,España.
- Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing
- Icaza Bear,(1979) Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial América. México.
- Merce Raventos Santamaria, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A. México
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.
- Westhoff,W.C.,(1990) Microbiología de los alimentos, Editorial Iberoamérica. México.

## UNIDAD III: TECNOLOGÍA APLICADA A LOS PRODUCTOS LÁCTEOS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer y manejar los procesos productivos de la leche y productos lácteos de acuerdo a modelos de calidad reconocidos nacional e internacionalmente.
- Aplicar las técnicas tradicionales y modernas para la elaboración y conservación de productos lácteos.
- Operar el equipo utilizado en la elaboración de productos lácteos.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reconocer los procesos de transformación de productos lácteos utilizando técnicas y procedimientos basados en la normativa vigente.<br><br>2. Utilizar diferentes Métodos y técnicas en la elaboración de productos cárnicos. | ■ Concepto e importancia de la leche en el sector alimentario.<br><br>■ Panorama actual de la industria láctea a nivel regional, nacional e internacional.<br><br>■ Papel de la industria láctea en la economía regional y nacional.<br><br>■ Métodos y técnicas para la elaboración de diferentes productos lácteos.<br><br>● Importancia de proveer al mercado nacional un producto de calidad.<br><br>▲ Habilidad para el manejo, operación de equipo en la producción de productos. | ✓ Investigar en diferentes fuentes bibliográficas datos relevantes del panorama actual sobre la industria láctea.<br><br>✓ Discutir en plenaria sobre el impacto económico de la industria lechera sobre el desarrollo regional y nacional.<br><br>✓ Elaborar cuadros sinópticos resaltando el tipo de tecnología utilizadas en la industria lechera.<br><br>✓ Visitas a diferentes plantas de procesamiento de productos lácteos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Libros de texto.
- Investigación bibliográfica.
- Material impreso.
- Informes
- Data show.
- Computadora.
- Internet.
- Libreta de apuntes diarios.
- Plantas procesadoras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Organizan y presentan exposiciones orales.
- Plenarias.
- Presentación de cuadros sinópticos.
- Elaboran su manual de procesos de transformación de productos lácteos.
- Revisar guías de observación y estudio.
- Giras educativa a plantas procesadoras de lácteos.
- Reportes de giras.
- Consultas a diferentes plantas de procesamiento de productos lácteos.
- Prueba escrita.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Alais, Charles (1993) Ciencia de la leche. Editorial Campos. México.
- Baltes, Werner (2006), Química de los Alimentos, Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Barradas,S.(1984) Control Físico, químico de productos lácteos .Editorial Crist. México.
- Beltran,J.(2001) Leche y productos lácteos. Editorial Mastel. España.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos (Catalogo 2013), editorial Agribia, Zaragoza, España.
- Desrosier, N.M. (1990), Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial Continental, México.
- Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing
- Icaza Bear, (1979) Elementos de tecnología de alimentos, Editorial América. México.
- Merce Raventos Santamaría, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A. México
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.

# UNIDAD IV: HUEVO Y SUS DERIVADOS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Explicar el concepto, estructura y composición química del huevo.
- Identificar los aditivos empleados en la industrialización del huevo.
- Determinar la calidad del huevo de acuerdo con los parámetros físicos en cascarón, clara y yema.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir la calidad del huevo aplicando parámetros físicos en cascaron, clara y yema con base a la normativa vigente. | ■ Definición, composición y clasificación del huevo.<br>■ Parámetros físicos del huevo.<br>■ Productos y ovoproductos. | ✓ Investigar en diferentes fuentes bibliográficas sobre el huevo y ovoproductos.<br>✓ Guías de investigación de campo sobre producción avícola local. |
| 2. Aplicar diferentes métodos de procesamiento del huevo cuidando su valor nutricional. | ▲ Procesos de elaboración de productos derivados del huevo según:<br>- Capacidad para formar espuma.<br>- Capacidad para formar gel o emulsiones.<br>▲ Tecnologías de procesamiento por efecto del calor, congelamiento y secado.<br>▲ Técnicas y métodos de transformación de productos derivados del huevo.<br>● Importancia de proveer al mercado nacional un producto de calidad. | ✓ Giras a diferentes granjas avícolas para comparar calidad y mercado.<br>✓ Prácticas de laboratorio de características y las partes de la nueva composición física y química.<br>✓ Analizan y discuten en equipos los diferentes métodos de transformación y la importancia de los controles de calidad. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores.
- Libros de texto.
- Investigaciones bibliográficas.
- Data show.
- Computadora.
- Libreta de apuntes diarios.
- Talleres de capacitación sobre técnicas y métodos de transformación.
- Granjas avícolas.
- Laboratorio
- Materia Prima (huevo)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Organizan y presentan exposiciones orales.
- Desarrollan plenarias.
- Presentan guías de trabajo.
- Dinámicas de grupo.
- Talleres de capacitación.
- Consultas
- Elaboran su propio manual de procesos de transformación.
- Aplicación de evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los alumnos(as).

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baltes, Werner (2006), Química de los Alimentos, Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos (Catalogo 2013), editorial Agribia, Zaragoza, España.
- Desrosier, N.M. (1990), Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial Continental, México.
- Gaetano,P. (1999) ,Elaboración de productos cárnicos. Editorial ADE. Madrid.
- Greisen. N. (2001) Elaboración de productos cárnicos. Editorial Iberoamericana,España.
- Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing
- Icaza Bear,(1979) Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial América. México.
- Merce Raventos Santamaria, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A. México
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.
- Westhoff,W.C.,(1990) Microbiología de los alimentos, Editorial Iberoamérica. México.

# UNIDAD V: HORTALIZAS, VERDURAS Y FRUTAS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Comprender los principios y fundamentos de la tecnología aplicada a las hortalizas, verduras y frutas.
- Conocer los procesos tecnológicos para la obtención y estandarización de productos de hortalizas, verduras y frutas.
- Analizar la creciente importancia económica y social del sector hortofrutícola en el país.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identificar las características, propiedades, composición, operaciones de proceso de la tecnología de hortalizas, verduras y frutas. | ■ Conceptualización de tecnología de hortalizas, verduras y frutas:<br>- Características, composición y procesos.<br><br>■ Clasificación y estudio de las especies más utilizadas.<br><br>▲ Identifica las operaciones apropiadas y sus características para el procesamiento de materias primas del grupo de las verduras, para su uso en estado fresco o en forma de envasado<br><br>▲ Métodos tecnológicos para la elaboración de productos hortofrutícola.<br><br>● Calidad e inocuidad en el sector hortofrutícola. | ✓ Investigar en diferentes fuentes bibliográficas.<br><br>✓ Discutir en plenaria sobre el impacto económico del sector hortofrutícola de la región.<br><br>✓ Elaborar mapas conceptuales sobre fases de manejo del área hortofrutícola.<br><br>✓ Visitas a diferentes plantas de procesamiento de frutas y hortalizas.<br><br>✓ Realizan prácticas de laboratorios utilizando métodos de conservación casera e industriales (encurtidos, jugos, mermeladas, jaleas, frutas deshidratadas). |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores.
- Libros de texto.
- Investigación bibliográfica.
- Libreta de apuntes diarios.
- Guías de estudio.
- Data show.
- Computadora
- Internet.
- Laboratorios

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigaciones bibliográficas.
- Exposiciones.
- Plenarias.
- Laboratorios.
- Presentación de informes.
- Aplicación de evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los alumnos(as).

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baltes, Werner (2006), Química de los Alimentos, Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos (Catalogo 2013), editorial Agribia, Zaragoza, España.
- Desrosier, N.M. (1990), Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial Continental, México.
- Gaetano,P. (1999) ,Elaboración de productos cárnicos. Editorial ADE. Madrid.
- Greisen. N. (2001) Elaboración de productos cárnicos. Editorial Iberoamericana,España.
- Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing
- Icaza Bear,(1979) Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial América. México.
- Merce Raventos Santamaria, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A. México
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.
- Westhoff,W.C.,(1990) Microbiología de los alimentos, Editorial Iberoamérica. México.

# UNIDAD VI: LOS CEREALES ALIMENTICIOS Y SUS DERIVADOS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer las características físicas, químicas y organolépticas de los diferentes cereales y oleaginosas.
- Conocer los diferentes productos industriales derivados de los cereales.
- Manejar las principales técnicas de procesamiento de los cereales.
- Valorar los parámetros de calidad del producto procesado.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reconocer los distintos cereales y oleaginosas.<br><br>2. Identificar y aplicar métodos de procesamiento de cereales siguiendo parámetros de calidad. | ■ Conceptos de cereales y oleaginosas.<br>■ Morfología de los frutos y semillas.<br>■ Clasificación.<br>■ Derivados de los cereales:<br>- Harinas<br>- Pastas alimenticias.<br>- Cereales de desayuno.<br>- Aceites.<br><br>▲ Métodos tecnológicos de procesamiento.<br>● Parámetros de calidad del producto. | ✓ Investigar en diferentes fuentes bibliográficas.<br><br>✓ Discutir en plenaria sobre el impacto económico de la producción de cereales en nuestro país.<br><br>✓ Elaborar mapas conceptuales sobre fases de productos derivados del procesamiento de cereales.<br><br>✓ Visitas a diferentes plantas de procesamiento de frutas, hortalizas y cereales.<br><br>✓ Procesan cereales de acuerdo a la producción de la región (maíz-pinol), (arroz-harina), (cacao-chocolate), etc. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores.
- Investigación bibliográfica.
- Libros de texto.
- Libreta de apuntes
- Guías de estudio.
- Plantas procesadoras.
- Data show.
- Computadora.
- Internet
- Materia Prima (cereales de la región)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigación bibliografía.
- Exposiciones sobre nuevas tendencias en el procesamiento de cereales.
- Libros de texto.
- Libreta de apuntes diarios.
- Visitas a plantas de procesamiento y presentación de informes escritos.
- Trabajo en equipo para la discusión sobre diferentes métodos de procesamiento.
- Plenarias.
- Laboratorios

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baltes, Werner (2006), Química de los Alimentos, Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos (Catalogo 2013), Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Desrosier, N.M. (1990), Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial Continental, México.
- Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing
- Icaza Bear, (1979) Elementos de tecnología de alimentos, Editorial América. México.
- Merce Raventos Santamaría, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A. México
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.

# UNIDAD VII: LOS ALIMENTOS EDULCORANTES

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer las distintas posibilidades que brinda la tecnología actual para procesar alimentos con el azúcar.
- Enumerar criterios para desarrollar líneas de producción en la industria de los edulcorantes.
- Conocer y explicar los diferentes métodos de producción de edulcorantes.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Enumerar y reconocer los diferentes productos edulcorantes. | ■ Edulcorantes: Historia.<br>■ Conceptos.<br>■ Clasificación:<br>■ Naturales.<br>■ Artificiales.<br>▲ Características de un edulcorante.<br>▲ Tipos de edulcorantes.<br>■ Propiedades.<br>■ Impacto en la economía regional y nacional.<br>■ Miel Concepto<br>▲ Propiedades | ✓ Investigar en diferentes fuentes bibliográficas<br>✓ Contestan guías de estudio y consulta.<br>✓ Exposiciones.<br>✓ Elaboran muestrario sobre principales productos edulcorantes<br>✓ Elaborar mapas conceptuales sobre fases de manejo del área hortofrutícola. |
| 2. Conocer los diferentes métodos de procesamiento de los edulcorantes naturales y sintéticos. | ● Métodos principales de procesamiento de edulcorantes naturales y sintéticos.<br>● Parámetros de calidad del producto procesado | ✓ Visitas a diferentes plantas de procesamiento de frutas y hortalizas.<br>✓ Práctica de laboratorio sobre la aplicación y conservación de frutas utilizando edulcorantes naturales y sintéticos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores.
- Libros de texto.
- Libreta de apuntes.
- Material impreso
- Muestrario.
- Data show.
- Computadoras.
- Guías de estudio y observación.
- Internet.
- Informes de giras.
- Laboratorio de Alimentos
- Materia Prima

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigaciones bibliográficas.
- Organizan y presentan exposiciones orales.
- Desarrollan plenarias.
- Laboratorios sobre métodos y técnicas de transformación.
- Presentación de informes.
- Aplicación de evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los alumnos(as).

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Baltes, Werner (2006), Química de los Alimentos, Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos (Catalogo 2013), editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Desrosier, N.M. (1990), Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial Continental, México.
- Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing
- Icaza Bear, (1979) Elementos de tecnología de alimentos, Editorial América. México.
- Merce Raventos Santamaría, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A. México
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.
- Westhoff,W.C.,(1990) Microbiología de los alimentos, Editorial Iberoamérica. México.

# UNIDAD VIII: TECNOLOGÍA DE LAS BEBIDAS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Definir diferentes métodos de tratamiento del agua a nivel industrial.
- Conocer los tipos de fermentación alcohólica a nivel artesanal e industrial.
- Clasificar los tipos de bebidas analcoholicas y alcohólicas.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Valorar el recurso agua como fuente de vida y como materia prima indispensable para la industria alimentaria.<br><br>2. Conocer y enumerar los tipos y métodos de producción de bebidas analcoholicas y alcohólicas. | ■ Concepto. Importancia y tratamiento del agua para consumo humano y como materia prima de la industria alimentaria.<br><br>■ Bebidas analcoholicas:<br>Definición, Clasificación y papel en la alimentación.<br>■ Bebidas alcohólicas. Definición tipos importancia de la fermentación.<br>▲ Practicas sobre diferentes métodos de fermentación.<br>▲ Clasifican y reconocen los diferentes métodos de procesamiento de bebidas.<br>● Valoran los diferentes criterios sensoriales, sanitarios y de calidad en el procesamiento de diferentes bebidas. | ✓ Investigar en diferentes fuentes bibliográficas<br>✓ Contestan guías de estudio y consulta.<br>✓ Exposiciones.<br>✓ Elaboran muestrario sobre principales productos edulcorantes<br>✓ Elaborar mapas conceptuales sobre fases de manejo del área hortofrutícola.<br>✓ Visitas a diferentes plantas de procesamiento de frutas y hortalizas.<br>✓ Práctica de laboratorio sobre la aplicación y conservación de frutas utilizando edulcorantes naturales y sintéticos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores.
- Libros de texto.
- Material impreso
- Data show.
- Computadora.
- Guías de estudio y observación.
- Internet.
- Informes de giras.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Organizan y presentan exposiciones orales.
- Desarrollan plenarias.
- Presentan guías de estudio.
- Presentan informes de giras.
- Laboratorios sobre técnicas y procedimientos de transformación.
- Presentar informes escritos.
- Aplicación de evaluación sumativa con el fin de certificar el logro de competencias y saberes adquiridos por los alumnos(as).
- Desarrollo de laboratorio (pruebas de calidad de agua) uso de equipo mínimo de laboratorio y algunos químicos para el tratamiento del agua para uso industrial.
  Ejem. Bisulfito, hipoclorito, cloro líquido, etc. Aplicando las dosis apropiadas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Azcona Landeta. (1998) Control de loa afluentes líquidos industriales mediante cambios en procesos productivos. Editorial Arbiluz. España.
- Baltes, Werner (2006), Química de los Alimentos, Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos (Catalogo 2013), Editorial Acribia, Zaragoza, España.
- Desrosier, N.M. (1990), Elementos de Tecnología de Alimentos, Editorial Continental, México.
- Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing
- Icaza Bear, (1979) Elementos de tecnología de alimentos, Editorial América. México.
- Merce Raventos Santamaría, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Muñoz, Hernández. (2011),Depuración de aguas residuales .Buenos Aires.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A. México
- Sánchez, Pineda M.T.(1989) Procesos de Elaboración de Alimentos y bebidas. México.
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.
- Tercedor. Alba, Espigares.L.F. (2010) Estudio de las condiciones ecológicas, sanitarias, químicas y de calidad del agua. Madrid.
- Westhoff,W.C.,(1990) Microbiología de los alimentos, Editorial Iberoamérica. México.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# EDUCACIÓN AMBIENTAL

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Educación Ambiental
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 3 horas semanales 60 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El desarrollo del Espacio **Curricular Educación Ambiental** es un espacio del área de **Ciencias Naturales** de la formación específica del segundo semestre del undécimo año del **Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria (BTP-Agroindustria)** que fortalecerá los conocimientos de la responsabilidad ambiental en el marco del desarrollo sostenible, analizando los desafíos y oportunidades de su aplicación en Honduras y el mundo. Asimismo nos permitirá tener una formación humanística del contexto social de su comunidad con respecto a la labor de proyección que tienen todas las cooperativas a nivel nacional y global, analizando el impacto de las buenas acciones y la incidencia directa con el desarrollo sostenible de la comunidad y por ende de la sociedad en general.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El propósito general de espacio **Educación Ambiental** conlleva crear conciencia en el estudiante, promoviendo el cuidado ambiental, valorando la importancia de conservar y proteger los recursos naturales utilizándolos adecuadamente, ampliando su percepción integral sobre la sociedad estableciendo estrategias y planes a seguir para el logro del Desarrollo Sostenible que asegure una mejor calidad de vida actual y futura.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

**El estudiante al culminar el presente espacio curricular estará en condiciones de:**

- Aplicar conocimientos sobre el cuidado y equilibrio de un ecosistema.
- Ser una persona responsable con la sociedad y el medio ambiente.
- Actuar conscientemente en el cuidado y mantenimiento del equilibrio ambiental en su comunidad.
- Actuar solidariamente con la sociedad y el ambiente en el que se desenvuelve.
- Generar campañas encaminadas a la conservación de la salud humana y del medio ambiente en el que actúa.
- Tener conciencia de los desórdenes ecológicos que provocan los desechos sólidos en su comunidad.
- Contribuir al ambiente reduciendo su huella de carbono.
- Transformar los esquemas teóricos metodológicos de relación hombre- hombre y hombre-naturaleza.

- Crear en los individuos, grupos y en la sociedad entera, nuevos patrones de comportamiento y responsabilidades éticas hacia el ambiente.
- Dar a cada persona las oportunidades para que adquiera los conocimientos, valores actitudes, compromiso y habilidades necesarios para proteger y mejorar el ambiente y con ello alcanzar los objetivos de desarrollo sustentables.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Gestión Ambiental
**UNIDAD II:** Cambio Climático
**UNIDAD III:** Energías Alternativas

# UNIDAD I: GESTIÓN AMBIENTAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer y aplicar la gestión ambiental orientada a políticas y acciones garantizando la protección del ambiente contribuyendo a la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer los diversos instrumentos de la gestión ambiental cuya aplicación y uso debe conducir a la conservación del medio ambiente. | ■ Gestión Ambiental.<br>■ Definición de gestión ambiental<br>■ Instrumentos de la educación ambiental.<br>- Diagnóstico ambiental<br>- Agenda ambiental<br>- Política ambiental<br>- Plan de acción ambiental | ✓ Discuten y definen la gestión ambiental<br>✓ Describen y esquematizan los diferentes instrumentos de la educación ambiental.<br>✓ Investigan los problemas ambientales de su comunidad. |
| 2. Reconocer la aplicación de la gestión ambiental para el bienestar humano. | ▲ Conocen y analizan los instrumentos de la gestión ambiental.<br>▲ Conocen y aplican la gestión ambiental a situaciones que se dan en su comunidad.<br>▲ Aplican la planificación ambiental a situaciones locales regionales y nacionales.<br>▲ Demuestran la importancia de la gestión ambiental como instrumento para reducir los impactos ambientales.<br>▲ Se concientizan sobre los problemas ambientales en su comunidad.<br>● Concientizan a la comunidad sobre los problemas ambientales existentes. | ✓ Aplican los instrumentos de la investigación ambiental a los problemas encontrados.<br>✓ Realizan campañas de concientización a la población sobre los problemas ambientales existentes en la comunidad. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Conocer y aplicar la responsabilidad social enfocado a la filantropía (amor al género humano). | ■ Responsabilidad social. Definición y enfoque de filantropía.<br><br>▲ Fomentan la responsabilidad social en su accionar para mejorar su calidad de vida y la de su entorno.<br><br>▲ Fomentan una relación positiva de responsabilidad social entre humano–humano, humano naturaleza.<br><br>● Toman conciencia de su responsabilidad con la naturaleza. | ✓ Definen la responsabilidad social y lo aplican en su accionar.<br><br>✓ Reconocen la responsabilidad social para el bienestar humano.<br><br>✓ Practican la responsabilidad social para el mejoramiento de la calidad de vida. |
| 4. Fortalecer la participación ciudadana a través de la gestión ambiental. | ■ **Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental.**<br><br>▲ Fomentan la participación ciudadana en el uso de la gestión ambiental para la protección del medio ambiente.<br><br>● Toman conciencia de los problemas ambientales en su comunidad. | ✓ Definen la participación ciudadana como un ente de cambio en el pensar y actuar de la ciudadanía.<br><br>✓ Enumeran los proyectos realizados por la comunidad encaminados a la protección del ambiente.<br><br>✓ Proponen proyectos que podrían realizarse con la participación de la ciudadanía. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Láminas Educativas.
- Videos educativos.
- Cuaderno de la clase.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Demuestran responsabilidad e interés científico, capacidad para trabajar en equipo tanto en las clases teóricas como en el desarrollo de prácticas de laboratorios.
- Elaboración de mapas conceptuales.
- Elaboración de guías de laboratorio.
- Resolución de guías de ejercicios.
- Desarrollo de pruebas formativas.
- Crucigramas, sopas de letras.
- Video foros.
- Prácticas de campo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- http://www.elaw.org/node/1319
- www.academia.edu/172640/Participaci%C3%B3n_Ciudadana_en_la_Gesti%C3%B3n_Ambiental
- http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/normasiso.htm
- Dr. Leonardo Lenin Banegas Barahona (2013) Guía Metodológica Sobre Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos. dirigida a docentes de educación básica y media. Tegucigalpa Honduras

# UNIDAD II: CAMBIO CLIMÁTICO.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Valorar la importancia de practicar medidas de vulnerabilidad, mitigación y adaptación como una alternativa de sobrevivencia al cambio climático.
- Analizar la variabilidad climática que se observan en el ambiente producto del calentamiento global.
- Diferenciar entre variación y fluctuación climática.
- Analizar las causas y consecuencias del deterioro de la atmosfera.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definir con propiedad términos básicos de Climatología vinculados con el cambio climático. | ■ Clima, Variación y Fluctuación Climática.<br>▲ Definen el término clima.<br>■ Parámetros climáticos.<br>▲ Conocen y aprenden los parámetros climáticos para el análisis e interpretación de los mismos.<br>■ Elementos del clima.<br>■ Factores que modifican el clima.<br>▲ Clasifican los climas e interpretan boletines meteorológicos. | ✓ Mediante técnicas grupales conceptualizan los términos: Clima, fluctuación y variación climática.<br>✓ Determinan los elementos del clima.<br>✓ Analizan y comentan un boletín meteorológico. |
| 2. Aplicar estrategias apropiadas para la mitigación y adaptación al cambio climático. | ▲ Vulnerabilidad, mitigación y adaptación respecto al cambio climático.<br>▲ Elaboran un mapa conceptual en el que relacionen los términos mitigación, cambio climático y adaptación.<br>▲ Clasifican diferentes medidas de mitigación o de adaptación al cambio | ✓ Elaboran un glosario de los términos vulnerabilidad, mitigación, adaptación respecto al cambio climático.<br>✓ Asocian fenómenos climatológicos con el grado de vulnerabilidad de su comunidad y del país.<br>✓ Concluyen que Honduras es el país más vulnerable en el mundo. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Reducir daños a la salud mediante la protección de los rayos UV.<br><br>4. Comprender el uso de las medidas de protección de rayos UV para el cuidado de su salud. | ■ Radiación solar.<br><br>▲ Clasifican diferentes medidas de protección contra la radiación solar y de su efecto para la vida en el planeta.<br><br>▲ Enlistan medidas de protección contra la radiación solar y su efecto para la vida en el planeta.<br><br>● Valoración de los procesos de intervención humana y su efecto en la atmosfera. | ✓ Organizan un comité ambiental en el instituto y dictaminan a fin de reducir la huella de agua y de carbono en la institución.<br><br>✓ Publican los resultados de su gestión.<br><br>✓ Conceptualizan el término de radiación solar y comentan su efecto en el medio ambiente y en la salud humana.<br><br>✓ Enlistan medidas de protección ante la emisión de rayos UV.<br><br>✓ Comentan el grado de responsabilidad que tiene el ser humano los procesos productivos en el deterioro de la capa de ozono. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Películas
- Videos
- Revistas
- Periódicos
- Visitas a estaciones meteorológicas
- Diario climático nacional
- Álbum de etiquetas sobre productos para la protección de la piel y la vista de los rayos UV.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Discusión de informes mediante técnicas grupales.
- Elaboración de mapas conceptuales.
- Elaboración y Lectura de instrumentos climatológicos caseros.
- Informes de muestras de cambio climático en su comunidad.
- Relatos de las personas mayores de la comunidad.
- Investigaciones en instituciones como COPECO

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Gutiérrez, J. (2011) *La Educación Ambiental Madrid*. La Muralla S. A.
- Solís, L. López, (2003) *Principios Básicos de Contaminación Ambiental*. D. F. UNAM
- Murillo de Martínez, I. (2002). *Educación Ambiental Fundamentos teóricos*. 4ta. Edición. Tegucigalpa; Honduras.
- Cardona, R. Deutsher, E. Villalobos, G. (1997) Desechos Sólidos Y Educación Ambiental. San José FLACSO
- Novo, M. (1995). La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Universitas: Madrid.
- https://www.inbio.ac.cr/web-ca/biodiversidad/honduras/Biodiversidad-Honduras.pdf
- http://www.pnuma.org/deat1/pdf/GEOHonduras2005.pdf
- http://cambioclimaticohn.org/?cat=6&title=Cambio%20Clim%E1tico&lang=es
- https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf
- ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/i0142s/i0142s00.pdf
- http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pna_v3_tcm7-12445_tcm7-197092.pdf
- http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35404402
- https://www.fema.gov/es/que-es-mitigacion
- http://www.ifrc.org/es/introduccion/disaster-management/sobre-desastres/que-es-un-desastre/que-es-la-vulnerabilidad/
- http://www.un.org/es/climatechange/reduction.shtml

# UNIDAD: IV ENERGÍAS ALTERNATIVAS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conceptualizar el término matriz energético y eléctrico del país.
- Diferenciar los términos eficiencia y control energético.
- Analizar diferentes formas de ahorro energético en su comunidad.
- Experimentar diferentes formas de ahorro energético en su hogar.
- Analizar diferentes formas de generar energía limpia.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Interpretar la matriz energética y diferencian los tipos de energía. | ■ Matriz energética del país.<br><br>▲ Clasifican la energía en renovable y no renovable. | ✓ Investigan la matriz energética del país<br><br>✓ Concluyen que la electricidad como patrimonio comunal es un indicador de desarrollo.<br><br>✓ Conceptualizan términos de energía renovable y no renovable<br><br>✓ Discuten sobre la importancia de desarrollar proyectos para la generación de energía renovable.<br><br>✓ Enumeran las principales fuentes de energía renovable y no renovable del país. |
| 2. Analizar los diferentes tipos de energía que se utilizan en el país. | ■ **Dendroenergía**<br><br>▲ Valoran las medidas de ahorro de leña como una forma de preservar el bosque y la salud humana.<br><br>▲ Caracterizan los diferentes tipos de energías alternativas. | ✓ Conceptualizan el término Dendroenergía<br><br>✓ Elaboran una tabla de aspectos positivos y negativos de la Dendroenergía como alternativa de desarrollo.<br><br>✓ Enumeran fuentes dendoenergéticas que conocen. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Apoyar el uso de energías renovables como alternativas para reducir la huella de carbono.<br><br>4. Implementar medidas para un uso racional y eficiente de la energía en su hogar. | ▲ Identificación de fuentes locales de energía.<br><br>● Valoración de las medidas de eficiencia y ahorro energético en su hogar.<br><br>● Socialización de ideas para la reducción de la huella de carbono. | ✓ Enumeran y describen los diferentes tipos de energía como ser:<br>– Eólicas<br>– Solar<br>– Hidráulica<br>– Geotérmica<br>– Biogás<br><br>✓ Comentan el potencial energético de su comunidad<br><br>✓ Comentan las fuentes de energía que se utilizan en la casa.<br><br>✓ Analizan los diferentes tipos de energía que se utilizan para la cocción de alimentos.<br><br>✓ Elaboran una investigación en el instituto, sobre el tipo energía que se utiliza a nivel doméstico para la cocción de alimentos.<br><br>✓ Describen las ventajas y desventajas del uso de leña como fuente de energía.<br><br>✓ Enfatizan en los daños ecológicos y a la salud humana ocasionada por la utilización de leña para la cocción de alimentos.<br><br>✓ Elaboran una guía para el ahorro de energía en su hogar.<br><br>✓ Diferencian entre eficiencia y ahorro energético.<br><br>✓ Conceptualizan el término “Huella de Carbono.”<br><br>✓ Enlistan diferentes acciones que el ser humano puede hacer para reducir la huella de carbono.<br><br>✓ Investigan que empresas de la comunidad realizan producción de manera responsable. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Investigaciones.
- Divulgación de investigaciones locales.
- Celebración de fechas ambientales.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Lecturas de medidores de energía eléctrica.
- Lectura de etiquetas de consumo eléctrico de los electrodomésticos.
- Libretas de ideas para un uso racional de la energía eléctrica.
- Desarrollo de ferias científicas para el diseño y utilización de proyectos de energía alternativas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Cardona, R. Deutsher, E. Villalobos, G. (1997) Desechos Sólidos Y Educación Ambiental. San José FLACSO
- Gutiérrez, J. (2011) *La Educación Ambiental Madrid*. La Muralla S. A.
- Murillo de Martínez, I. (2002). *Educación Ambiental Fundamentos teóricos*. 4ta. Edición. Tegucigalpa; Honduras.
- Novo, M. (1995). La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Universitas: Madrid.
- Solís, L. López, (2003) *Principios Básicos de Contaminación Ambiental*. D. F. UNAM

En la Web

- https://www.inbio.ac.cr/web-ca/biodiversidad/honduras/Biodiversidad-Honduras.pdf
- http://www.pnuma.org/deat1/pdf/GEOHonduras2005.pdf
- http://www.aec.es/c/document_library/get_file?p_l_id=33948&folderId=880358&name=DLFE-10603.pdf
- http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/MedioAmbiente/Documentos/Areas/CambioClim%C3%A1tico/HC_Concepto.pdf

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Social Empresarial

## ESPACIO CURRICULAR

# MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN LA AGROINDUSTRIA

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Métodos y técnicas de investigación en la Agroindustria.
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 4 horas semanales 80 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Mediante el estudio de Métodos y Técnicas de Investigación en la Agroindustria los/las estudiantes desarrollaran las competencias necesarias para elaborar proyectos de investigación en este campo específico sobre los procesos de transformación de la materia prima del sector agropecuario existente en el entorno, basado en el conocimiento científico, aplicando los distintos métodos y técnicas de investigación, desarrollando en cada una de las etapas de los proceso de investigación bajo la teoría de la ciencia. Los contenidos que se presentan en esta asignatura están divididos en contenidos conceptuales procedimentales y actitudinales, de acuerdo a los elementos de competencia y sus criterios de ejecución, recomendando bibliografía actualizada y acorde al nivel académico de los estudiantes de educación media.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El espacio curricular de Métodos y Técnicas de Investigación en la Agroindustria aplica los principios del conocimiento científico basado en la teoría de la ciencia aplicado a la investigación en el campo agroindustrial con el fin de que, una vez adquiridos las habilidades sean aplicadas en la creación de productos agroindustriales para plantear y dar solución a problemas relacionados con la comunidad y la transformación de materia prima en el campo agropecuario sustentados en una formación académica y profesional del educando basados en competencias .

Por otra parte, los conocimientos y habilidades técnicas específicas de la investigación científica en el área de la Agroindustria, desarrollará en los alumnos el interés por la investigación, fomentando la actitudes y valores investigativos fundamentales para el desarrollo de las comunidades y crear un espíritu de emprendedurismo para la creación de sus propios productos y empresas que beneficiaran la calidad de vida en su entorno y fortalecerá el sector económico del país.

## COMPETENCIAS GENERALES

**En el desarrollo del curso, las y los estudiantes alcanzarán las siguientes competencias:**

- Conocer las condiciones en que se origina y desarrolla el conocimiento Métodos y Técnicas de investigación en el sector agropecuario en general para la obtención de un determinado producto agroindustrial.
- Comprender el proceso de la investigación agroindustrial, en sus fundamentos teóricos y metodológicos, como estrategia principal en la búsqueda del de dar una respuesta al sector y la misma sociedad.
- Fortalecer a los/las estudiantes, a tener una actitud investigativa científica que se convierte en la finalidad principal de esta asignatura.
- Aplicar conocimientos, habilidades y técnicas de investigación en el desarrollo de procesos elementales de investigación de productos agroindustria.
- Fomentar en los estudiantes actitudes éticas para realizar proyectos.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Fundamentos de la investigación científica aplicada a la agroindustria

**UNIDAD II:** Metodología de formulación de proyectos de investigación en la Agroindustria.

**UNIDAD III:** Técnicas de recopilación de información en proyectos de Investigación de la agroindustria.

**UNIDAD IV:** Diseño y ejecución de proyectos de investigación en la Agroindustria.

# UNIDAD I: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA APLICADA A LA AGROINDUSTRIA

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer las condiciones en que se origina y desarrolla el conocimiento científico en el proceso investigativo en la agroindustria y de la agropecuaria.
- Analizar los procesos de la investigación científica.
- Concientizar a los estudiantes sobre la aplicación de investigación agroindustrial para dar respuesta a la sociedad.
- Comprender la metodología de investigación científica en búsqueda de alternativas de solución en el sector agroindustria.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer las etapas y los elementos de la investigación científica aplicada a la agroindustria. | ■ Elementos de la ciencia:<br>- Objeto de estudio de la ciencia<br>- Teoría científica<br>- Método y técnicas de la ciencia<br>■ La agroindustria como área científica.<br>▲ Identifica los elementos de la ciencia y su aplicación en la agroindustria.<br>● Valora la importancia de la agroindustria como área científica. | ✓ Explicar mediante un cuadro comparativo conceptos y características de los elementos de la ciencia.<br>✓ Realizan técnica del debate en equipos de trabajo, con métodos deductivo e inductivo.<br>✓ Identificar los procesos científicos en el campo de la agroindustria.<br>✓ Clasifican los procesos científicos de la agroindustria.<br>✓ Enumeran los beneficios que tiene la investigación en el campo de la agroindustria. |
| 2. Identificar los métodos, procedimientos metodológicos y técnicas de investigaciones de la Agroindustria. | ■ La investigación científica como medio y proceso de producción en el área de la agroindustria.<br>■ Identifica procesos de Investigación | ✓ Reconoce la importancia de la investigación científica en la agroindustria. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | - Exploratoria<br>- Descriptiva<br>- Correlacionar<br>- Experimental<br><br>▲ Reconoce la importancia de la investigación en la agroindustria.<br>● Incentiva y promueve la aplicación de la investigación en los procesos agroindustriales. | ✓ Realiza una visita de campo a una planta de agroindustria.<br><br>✓ Enlista las etapas de procesamiento de una planta agroindustrial.<br><br>✓ Aplica y desarrolla técnicas de aprendizaje cooperativo.<br><br>✓ Análisis de un tema de interés agroindustrial.<br><br>✓ Explicar en un cuadro sinóptico sobre la importancia de la aplicación de la investigación en área de agroindustria |
| 3. Identificar problemas de investigación a partir de la realidad agroindustrial. | ▲ Identifica ideas de investigación sobre situaciones producidas en el campo agroindustrial.<br>▲ Describe causas y efectos de una situación problemática.<br>■ Planteamiento del problema.<br><br>- Preguntas de investigación<br>- Objetivos de la investigación<br>- Justificación del estudio.<br><br>▲ Describen los beneficios y la factibilidad del proceso de investigación en la agroindustria. | ✓ Entrevistan a diversos productores de su comunidad acerca de los procesos de transformación de los productos.<br><br>✓ Esquematizan mediante un árbol de problemas posibles causas y efectos de una situación problemática agropecuaria.<br><br>✓ Formula una posible solución mediante un planteamiento del problema.<br><br>✓ Expone en una asamblea de productores agropecuarios los beneficios que conlleva la investigación en los procesos de transformación agroindustrial. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Mapas conceptuales
- Pizarrón
- Bibliografía electrónica
- Computadora
- Técnicas de exposición en equipos
- Investigación de campo.
- Material mimeografiado.
- Cuadros sinópticos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Exposiciones dialogadas
- Participación individual y en equipo
- Cuadro sinóptico
- Prueba escrita
- Mapa conceptual

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Arnal, J., Del Rincón, D. y Latorre, A. (1992). Investigación educativa. Metodologías de investigación educativa, labor, Barcelona.
- Bernal, Cesar (2006) Metodología de la Investigación, segunda edición, México, pp 304
- Tamayo, Mario ( 2008) El proceso de la Investigación Científica, cuarta edición, México
- Manen, Max (2003) Investigación Educativa y Experiencia vivida, editorial Idea Books, Barcelona España, pp. 221


**Referencias digitales**


- es.slideshare.net/ramonsan47/metodologa-de-la-investigacin-11622676
- https://es.scribd.com/doc/32553123/1-Metodologia-de-la-Investigacion
- metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html
- www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion

## UNIDAD II: METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA AGROINDUSTRIA

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Comprender la metodología para los procesos de investigación científica.
- Reconocer los diferentes enfoques en los de investigación agroindustria.
- Valorar los procesos de investigación para realizar trabajos de investigación de científica.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer la metodología de formular y diseñar un proyecto de investigación en agroindustria.<br><br>2. Diferenciar los enfoques cualitativos y cuantitativos en los procesos de investigación de la agroindustria.<br><br>3. Conocer los pasos para la formulación de hipótesis así como el diseño de marco lógico. | ■ Metodología de formulación de proyectos.<br>■ Tipos de enfoque de Investigación:<br>- Cualitativo<br>- Cuantitativo<br>▲ Investiga los antecedentes de un problema agroindustrial.<br>■ Formulación de hipótesis<br>▲ Describe los pasos para elaborar una hipótesis.<br>▲ Definición de Variables e indicadores<br>■ Marco lógico<br>▲ Diseña una matriz de marco lógico.<br>■ Selección de la muestra.<br>- Población<br>- Muestra probabilística<br>- Muestra no probabilística. | ✓ Describe cada uno de los pasos en un esquema sobre la metodología de formulación de proyectos de investigación en la agroindustria.<br><br>✓ Define los conceptos sobre enfoque cualitativo y cuantitativo.<br><br>✓ Describe la metodología cualitativa y cuantitativa.<br><br>✓ Establece diferencias sobre los enfoques Cualitativo y Cuantitativo.<br><br>✓ Elaboran un cuadro comparativo donde establecen la aplicabilidad al contexto sobre los tipos de enfoque.<br><br>✓ Elaboran una matriz sobre los antecedentes del proyecto de investigación.<br><br>✓ En equipos de trabajo investigar ejemplos de hipótesis y variables.<br><br>✓ Elaborar hipótesis en forma individual sobre un problema agropecuario. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Identificar variables en las hipótesis elaboradas.<br><br>✓ Intercambiar ejercicios de hipótesis y variables.<br><br>✓ Exponer en equipos de trabajo sobre Marco lógico.<br><br>✓ Elaborar una matriz donde describa los elementos generales de su marco lógico.<br><br>✓ Define conceptos básicos relacionados a muestra probabilística y muestra no probabilística.<br><br>✓ Elaboran ejercicios donde aplican cálculos matemáticos para la selección de muestra. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Data show
- Computadora
- Material mimeografiado
- Ejercicios de acuerdo a temática
- Libros de textos de metodología de investigación.
- Tesis
- Investigaciones bajadas de internet

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigaciones bibliográficas
- Exposiciones en equipos de trabajo
- Prueba escrita.
- Informe escritos.
- Ejercicios individuales y en equipo

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Bernal, Cesar (2006) Metodología de la Investigación, segunda edición, México, pp 304
- Garces paz, Hugo, (2000), investigacion científica, Abya  Ayala, Quito- Ecuador
- Hernández Sampieri Roberto (2008), Metodología de la Investigación, Cuarta edición, México.
- Sabino, Carlos, (2008), El proceso de investigación, Ed panamericana, Bogotá
- Tamayo, Mario ( 2008) El proceso de la Investigación Científica, cuarta edición, México


**Referencias digitales**


- es.slideshare.net/.../diapositivas-el-proceso-de-la-investigacin-cientifica
- www.upv.es/laboluz/master/seminario/textos/proceso_investigacion.pdf
- www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/.../Material_dia_2.pdf

# UNIDAD III: TÉCNICAS DE RECOPILACIÓN DE DATOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Establecer diferencias entre los medios y recursos para la recopilacion de información.
- Valorar la importancia de utilizar medios y recursos para recopilar informacion en una investigacion.
- Comprender las diferentes tecnicas e instrumentos de investigacion.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer las distintas técnicas de recopilación de datos que existen en los procesos de investigación.<br><br>2. Clasificar los tipos de instrumentos que se aplican de acuerdo a la metodologia cualitativa y cuantitativa.<br><br>3. Aplicar las normas de redaccion de acuerdo a la informacion obtenida en el proceso de recopilacion. | ■ Recolección de datos:<br>- Técnicas e Instrumentos de investigación.<br>- Instrumento de medición.<br><br>▲ Identifica los diversos procedimientos metodológicos<br>■ Tabulación de datos.<br>▲ Práctica el uso de las técnicas de investigación.<br>■ Análisis de datos.<br>▲ Describe el proceso de análisis datos<br>● Valora la importancia de la redacción de un informe. | ✓ Organizar y ejecutan utilizando expertos en el tema talleres sobre:<br>– Procesos de tabulación en excel<br>– Análisis y síntesis de información.<br>– Procesos de redacción en Word.<br>– Normas APA<br><br>✓ Conceptualiza cada una de las ténicas e instrumentos de investigación:<br>– Observación<br>– Encuesta<br>– Entrevista<br>– Cuestionario<br>– Grupos focales<br><br>✓ Elabora un instrumento para la tabulación de datos sobre un proyecto de investigación.<br><br>✓ Elabora un informe estadístico sobre la tabulación de datos de un proyecto de investigación. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Presentación en power point
- Data show
- Material mimeografiado
- Computadora
- Pizarra
- Carteles
- Fichas bibliográficas
- Biblioteca
- Internet.
- Talleres

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigaciones bibliográficas
- Exposiciones en equipos y parejas
- Prueba escrita.
- Taller con expertos en el tema.
- Trabajo en equipo
- Elaboración de instrumentos de investigación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Alemán, Carmen y GARCÉS, Jorge, (1998), Libros y Hemeroteca ,Política social McGraw-Hill, Madrid, España
- Arce, José R. (2000) Como organizar la hemeroteca, La Paz, Agaetra
- Centro de Escritura de Javeriano, Normas APA, sexta edición
- Hernández Sampieri Roberto (2008), Metodología de la Investigación, Cuarta edición, México.


**Referencias digitales**


- www.bibliovirtual.unah.edu.hn/
- www.ifla.org/files/assets/hq/publications/archive/the.../pg01-s.pdf
- www.investigacion.unal.edu.co/index.php/.../4236-20150326-editorialap

# UNIDAD IV: DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA AGROINDUSTRIA

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer los pasos para realizar un marco lógico.
- Formula y diseña un anteproyecto de investigación agroindustrial.
- Aplicar los conocimientos teóricos en la investigación en proyecto sobre producción agroindustrial.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Realizar los pasos de investigación utilizando los conocimientos adquiridos en las unidades anteriores. | ■ Aplicación del proceso de investigación en proyectos agroindustriales.<br>▲ Selección de zonas a investigar (pasantías y giras guiadas ).<br>■ Idea de investigación<br>■ Plantear el problema de investigation.<br>■ Elaboración del marco logico.<br>■ Formulación de hipótesis e identificación de variables.<br>■ Diseño de investigación.<br>▲ Selección de la muestra.<br>▲ Recolección de datos:<br>- Selección de técnica e instrumento de investigación.<br>- Elaboración de instrumento de investigación.<br>- Aplicar requisitos de un instrumento de investigación. | ✓ Enlista ideas de investigacion de las entreviatas realizadas a productiores visitados mediante pasantia y giras.<br>✓ Identifica un determinado producto agropecuario de acuerdo a las necesidas de la comunidad.<br>✓ Selecciona idea de investigación sobre mercadeo o producción tomando en cuenta productos de interes para el mercadeo.<br>✓ Realiza alianzas con instituciones que trabajan con grupos organizados de la comunidad para el financiamiento de investigación.<br>✓ Determina la metodología de investigación al producto identificado. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Formular y diseñar un anteproyecto de investigacion en agroindustria.<br><br>2. Aplicar los lineamientos básicos de redacción y organización de informe de investigación. | ▲ Anteproyecto de investigacion agroindustrial.<br><br>▲ Informe de investigación. | ✓ Selecciona de enfoque de investigación cualitativo o cuantitativo.<br><br>✓ De acuerdo a lineamientos elaborar objetivos y justificación de la investigación.<br><br>✓ Elabora un anteproyecto de investigación agroindustrial.<br><br>✓ En equipos de trabajo organizar informe de acuerdo a los lineamientos establecidos en formato sugerido.<br><br>✓ Utiliza normas APA en la elaboración de bibliografía utilizada en marco teórico.<br><br>✓ Revisa teoría sobre técnicas expositivas en equipo para seleccionar la técnica más adecuada para defensa de informe de investigación.<br><br>✓ Defensa de informe. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Presentación en power point
- Data show
- Material mimeografiado
- Computadora
- Pizarra
- Carteles
- Fichas bibliográficas
- Biblioteca
- Internet.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigaciones bibliográficas
- Exposiciones.
- Prueba escrita.
- Trabajo grupal
- Rúbrica de evolución para el anteproyecto de investigación.
- Aplicación de técnica grupales de exposición

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Bernal, Cesar (2006) Metodología de la Investigación, segunda edición, México, pp 304
- Hernández Sampieri Roberto (2008), Metodología de la Investigación, Cuarta edición, México.
- Tamayo, Carla, Silva Irene, (2006) Técnicas e instrumentos de recolección de datos, los Ángeles, california.


**Referencias digitales**


- cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/.../lec_37_lecturaseinstrumentos.pdf
- es.slideshare.net/.../mtodo-para-el-desarrollo-de-un-informe-de-proyecto
- https://prezi.com/niv2i3fweriv/tecnicas-de-exposicion-grupal/
- www.uco.es/ucomuseo/doc/Informe_Torrecampo.pdf
- http://es.slideshare.net/wenceslao/rbrica-proyectos-de-investigacin

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Informática

## ESPACIO CURRICULAR

# LABORATORIO DE OFIMÁTICA II

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Ofimática II
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 2 horas semanales 40 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Dada la importancia que posee el estudio de las finanzas en el ámbito educativo, toma especial interés el manejo de dichos conceptos en el análisis de datos de forma eficaz y eficiente.
La forma competente para conseguir dicho objetivo, es a través de la aplicación de las finanzas en una hoja de cálculo, ofreciendo un ambiente gráfico y sencillo, permitiendo de esta manera cubrir con las nuevas exigencias que se presentan en el mundo laboral actual.
Esta herramienta facilita realizar operaciones matemáticas tanto básicas como complejas, y escudriñar diferentes funciones existentes dentro de la aplicación requerida (financieras, lógicas, estadísticas, matemáticas, etc.).

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El mundo empresarial exige conocer y aplicar herramientas financieras para diagnosticar la situación financiera de la misma, basado en la información suministrada por los Estados Financieros Básicos y su interpretación frente a indicadores de la competencia, y la incertidumbre del entorno.
Para la toma de decisiones se hace indispensable contar con las herramientas tecnológicas que permitan el análisis y la interpretación de la información contable y financiera.
Es decir, que tengan el propósito de brindar herramientas a través de modelos Financieros elaborados bajo hojas de cálculo para la toma de decisiones.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Reconoce la estructura/sintáxis de una función, los atributos de una Tabla de Hoja de Cálculos en Excel para crear trabajos comerciales.
- Emplea fórmulas y funciones para obtener resultados según requerimientos.
- Representaciones visuales que emplean símbolos, barras, polígonos y sectores, de los datos contenidos en tablas de frecuencias.
- Conoce y maneja las funciones financieras, y de administración de datos que brinda la hoja de cálculo haciendo más eficiente y oportuna la toma de decisiones.
- Domina las funciones financieras de la hoja de cálculo para el uso de técnicas que faciliten una gestión financiera eficaz y eficiente.

- Interpreta y plantea operaciones financieras de diferente naturaleza y extrae información relevante para la empresa o inversores.
- Fomenta el manejo de programas informáticos para efectuar cálculos financieros, rentabilizando las posibilidades que nos ofrecen.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Hoja de Cálculo Financieras | 20 Horas |
| **UNIDAD II:** | Análisis financiero | 20 Horas |

# UNIDAD: I HOJA DE CÁLCULO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Utilizar las facilidades de la Hoja de Cálculo para la construcción de Resúmenes y Gráficos financieros, empleando fórmulas y funciones.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir el entorno y la importancia de las herramientas de Una Hoja de Cálculo | ■ **Introducción a la Hoja de cálculo:**<br>■ Elementos del entorno en una hoja de cálculo.<br>■ Selección de celdas y rangos de celdas.<br>▲ Aplican formatos básicos a la hojas de cálculo.<br>▲ Organizan la información mediante cuadros y tablas.<br>■ **Fórmulas básicas**<br>■ Operadores aritméticos.<br>■ Construcción de fórmulas.<br>▲ Resolver problemas específicos a través de la realización de cálculos sencillos utilizando la Hoja de calculo<br>■ **Referencias de celdas**<br>■ Tipos de referencias de celdas: relativas, absolutas.<br>▲ Realizar operaciones básicas utilizando referencias relativas y absolutas | ✓ Describen el entorno de la hoja de cálculo.<br>✓ Ingresan datos correctamente<br>✓ Aplican formatos básicos.<br>✓ Construyen fórmulas utilizando operadores aritméticos y funciones de cálculo.<br>✓ Desarrollan casos prácticos utilizando funciones básicas.<br>✓ Aplican funciones con uno o más criterios lógicos para totalizar resultados. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Comprende y aplica los conceptos de las principales funciones en la hoja de cálculo.<br><br>3. Permiten visualizar la información de la hoja para poder comparar datos.<br>. | ■ **Introducción a las funciones.**<br><br>■ Definición y sintáxis.<br>■ Funciones básica.<br>■ Funciones de criterios<br>■ Lógicas.<br><br>▲ Utilizar adecuadamente las funciones de la hoja de cálculo que le permitan resolver rápidamente un problema de la manera más corta y sencilla posible.<br><br>■ **Gráficos**<br><br>■ Creación de gráficos.<br>■ Tipos de gráficos.<br>■ Modificar serie de gráficos.<br>■ Personalizar el origen de datos.<br>■ Personalización de la configuración y formatos de un gráfico.<br><br>▲ Representar gráficamente la información en una hoja de cálculo<br><br>● Reconoce el aporte de la automatización de los cálculos.<br><br>● Demuestra interés en el aprendizaje de los temas impartidos.<br><br>● Asume con integridad y responsabilidad las tareas y actividades encomendadas.<br><br>● Reconoce la importancia de crear y gráficos. | ✓ Aplican funciones con uno o más criterios lógicos para totalizar resultados.<br><br>✓ Utilizan funciones lógicas para obtener resultados o cálculos condicionales<br><br>✓ Elaboran gráficos de columnas, de líneas y circulares para representar cuadros estadísticos |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Guías por semana
- Vídeos
- Tutoriales
- Taller de aplicación
- Asesorías por semana
- Computador
- Proyector

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Clase demostrativa práctica
- Realizar Prácticas individuales
- Realizar Prácticas Grupales
- Asignar Trabajos de Investigación
- Planificación y Ejecución de Proyecto

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Laboratorio de Informatica I. V edición. Editorial Fares.
- Finanzas con excel. Hayat Benkirane, Souad. Mcgraw Hill.
- Microsoft. (2008). *Microsoft Official Academic Course: Microsoft Excel 2007.* (2ª Ed.). México: John Wiley & Sons, ETC Latam. Español.
- Microsoft. Excel 2013. Product by Inside. 2013.
- Francisco Charte. Excel 2013 (Manual Avanzado). Anaya Multimedia. 2013.


**Enlaces:**

http://www.aulaclic.es/excel-2013/

## UNIDAD: II ANALISIS FINANCIERO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Manipular datos donde regularmente es posible realizar cálculos complejos de contabilidad, finanzas y negocios a través de una hoja de cálculo.
- Obtener la información económica sobre una persona o una empresa.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Desarrollar habilidades en el uso de las herramientas financieras, para lograr una adecuada planeación, organización y control de las actividades de la organización en forma eficiente. | ■ **Estados Financieros**<br><br>▲ Maneja la importancia de la aplicación de la tecnología en las actividades financieras.<br><br>▲ Utiliza conceptos básicos para la elaboración de hojas de cálculo financieras<br><br>▲ Realiza ejercicios con hojas de cálculo<br>- Balance General<br>- Estado de resultados | ✓ Profundizar en la importancia que tienen las funciones financieras en la prontitud de toma de decisiones.<br><br>✓ Conocer las funciones financieras<br><br>✓ Profundizar en el uso de las funciones.<br><br>✓ Aplica los procedimientos y genera fórmulas para realizar un balance general.<br><br>✓ Aplica los procedimientos y genera fórmulas para realizar un estado de resultado. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Guías por semana
- Vídeos
- Tutoriales
- Taller de aplicación
- Asesorías por semana
- Computador
- Proyector

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Clase demostrativa practica
- Realizar Prácticas individuales
- Realizar Prácticas Grupales
- Asignar Trabajos de Investigación
- Planificación y Ejecución de Proyecto

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Laboratorio de Informatica I. V edición. Editorial Fares.
- Finanzas con excel. Hayat Benkirane, Souad. Mcgraw Hill.
- Microsoft. (2008). *Microsoft Official Academic Course: Microsoft Excel 2007.* (2ª Ed.). México: John Wiley & Sons, ETC Latam. Español.
- Microsoft. Excel 2013. Product by Inside. 2013.
- Francisco Charte. Excel 2013 (Manual Avanzado). Anaya Multimedia. 2013.
- Pascual, F. y Morales, M. (2008). *Domine Microsoft Office 2007*. México: Alfaomega.
- Guías visuales: Office 2007. Peña, M. (2008). España: Anaya multimedia.
  Duffy, Jennifer A.
- Swanson, Marie L. Microsoft Word 2000 : introducción. México, D.F. : International Thomson Editores, 2000. 1ª ed..
- OPEN OFFICE 2.0. CEP EDITORIAL. 2012
- BLANCO, JAIME. OPENOFFICE.ORG: GUÍA RÁPIDA PASO A PASO. Editorial INFORBOOK'S. 2009


**Enlaces:**

http://www.aulaclic.es/excel-2013/

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Administrativa Contable

## ESPACIO CURRICULAR

## CONTABILIDAD BÁSICA

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Contabilidad Básica
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Undécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 5 horas semanales, 100 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de Contabilidad Básica comprende el aprendizaje de una serie de técnicas para elaborar de manera sistemáticamente y bajo normas de aceptación general y universal el registro de transacciones financieras respaldadas en documentos contables en una empresa como medio de información gerencial fundamental para la toma de decisiones empresariales.

El estudiante conocerá los aspectos del manejo de la información contable apegada a la normativa fiscal vigente y código de ética en el registro de las operaciones, presentación de Estados Financieros y Libros Obligatorios. calculará los principales indicadores de utilidad o pérdida dentro del estado de resultados y patrimonio neto en el Estado de Situación Financiera. Valorará la importancia de la contabilidad en el desarrollo de sistemas de información útiles en la toma de decisiones administrativas. Conformando para su presentación e interpretación los principales documentos y libros contables.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El Espacio Curricular de Contabilidad Básica pretende orientar a los estudiantes hacia el desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos en el análisis, registro y presentación de información financiera contable en estricto cumplimiento de las normas financieras, tributarias y éticas, con el fin de que se adapten a los nuevos modelos económicos y a los sistemas productivos actuales, jóvenes capaces de trasformar su entorno, contribuyendo al desarrollo de la economía, la calidad de vida de su región y por consiguiente del país.

Promover el fortalecimiento de las actitudes y aptitudes en el aprendizaje y la práctica de registros contables que sirvan como herramientas auxiliares importantes para la toma de decisiones administrativas y el manejo adecuado, eficiente y clasificado de la información contable dentro del marco de la ética, la honestidad y el profesionalismo.

## COMPETENCIAS GENERALES

Los jóvenes serán capaces de organizar, clasificar y elaborar información contable y financiera, con base en las transacciones diarias de la empresa, así como de interpretarla para la toma de decisiones efectivas.

A través del aprendizaje del espacio curricular los estudiantes se van a familiarizar con las normas, procedimientos y documentos contables de aceptación general en el entorno comercial y administrativo.
De igual manera entenderán el impacto que tiene la contabilidad en la economía y en la administración de procesos de producción nacional. Los estudiantes podrán procesar e interpretar adecuadamente la información numérica en términos monetarios que se genera en el proceso productivo cotidiano de la empresa para la conformación de registros contables como insumo primario necesario para la toma de decisiones administrativas.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Generalidades de la Contabilidad y la Ecuación Contable. | 15 Horas |
| **UNIDAD II:** | El catálogo de cuentas y la Teoría de la partida doble. | 20 Horas |
| **UNIDAD III:** | Registros en los libros contables. | 35 Horas |
| **UNIDAD IV:** | El ciclo contable y los Estados Financieros | 30 Horas |

# UNIDAD I: GENERALIDADES DE LA CONTABILIDAD Y LA ECUACIÓN CONTABLE.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Comprender adecuadamente y en forma precisa el concepto de contabilidad y su aplicación como herramienta auxiliar de la administración.
- Manejar las normas contables internacionales NIC'S y NIIF'S y su aplicabilidad.
- Comprender la importancia que tiene la información contable fidedigna para la toma de decisiones en la empresa
- Conocer y utilizar en el manejo de la información financiera los principios éticos del contador.
- Interpretar la ecuación contable en forma práctica.
- Distinguir los elementos y cuentas que integran la parte contable de un Balance y las cuentas que registran gastos e ingresos de una Empresa.

**Tiempo:** 15 horas

| **EXPECTATIVAS DE LOGRO** | **CONTENIDO**<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | **PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS** |
|---|---|---|
| 1. Conocer el concepto, la evolución histórica, los principios y normas de información financiera contable. | ■ Concepto<br>■ Historia e importancia de la Contabilidad<br><br>▲ Normas de Información Financiera y Contables (NIFI'S y NIC'S).<br>▲ Principios generalmente aceptados. | ✓ Investigación y discuten en plenaria los conceptos, la importancia y toda la normativa legal sobre la contabilidad.<br><br>✓ Esquematizan en líneas de tiempo la evolución histórica de la contabilidad.<br><br>✓ Elaboran mapa conceptual de las normas contables. |
| 2. Comprender la Importancia de la contabilidad como herramienta fundamental para la toma de decisiones en la empresa. | ■ Contabilidad para la toma de decisiones.<br><br>● Importancia de la contabilidad en la administración de las Empresas. | ✓ Discusión, análisis y aplicación de los principios y normas contables a casos de estudio proporcionados.<br><br>✓ Aplican las normas contables en procesos prácticos.<br><br>✓ Valoran a través de en un simposio la importancia de la contabilidad como herramienta para la toma de decisiones. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Determinar los elementos de la ecuación contable. | ▲ Ecuación fundamental de contabilidad (A=P+C). | ✓ Realizan ejercicios para aplicar la ecuación contable. |
| 4. Conocer el concepto de cuenta y la clasificación de estas en los distintos grupos del Balance, de Ingresos y de Gastos. | ▲ Cuentas de Balance General<br>Activo<br>Pasivo<br>Patrimonio<br><br>▲ Cuentas de Resultados<br>Ingresos<br>Gastos | ✓ Realizan ejercicios para distinguir y afianzar el uso de cuentas de Balance en sus distintos subgrupos y de las cuentas del Estado de resultados. |
| 5. Definen la importancia de la ética en la gestión del Contador. | ● Código de Ética del Contador. | ✓ Desarrollan un panel para definir en qué consiste la ética del contador. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas por el docente.
- Material audiovisual
- Textos
- Internet
- Libretas
- Hojas Columnares

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales o resolución de problemas
- Aplicación de rúbricas
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos
- Presentación de guías resueltas
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos, exposiciones con ayudas audiovisuales, informes de ejercicios realizados.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Alvarez Raul Niño. (1983). Contabilidad Intermedia II, Trillas, México.
- Barahona Bessy / Galo Gloria Marina. (2001) Contabilidad I. Ed Nacional. Tegucigalpa, Honduras.
- Delgado. (2004). Contabilidad General. Editorial Paraninfo. Colombia.
- Horngreen, Smith, Harrison. (2003). Contabilidad. Editorial Pearson, México.
- Lamothe Piedad Amanda. (2012) “Contabilidad I”. DIPRODEH, Tegucigalpa, Honduras.
- Maracida. (1992). Contabilidad General. Ed. Deusto, Colombia.
- Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF Completas/Plenas) (S/F)
- Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeña y Mediana Empresa (NIIF para PYMES) (S/F)
- Paz Díaz, Néstor Oscar. (2007). Contabilidad General, 4ª. Edición, Editorial McGraw Hill, Bogotá.
- Romero López. (2005). Principios de Contabilidad. Editorial McGraw Hill, México.
- Vigil Daysi Isabel / Rivas María Isabel. (2006) “Contabilidad Básica I” PROMED- INTAE/ S.P.S Honduras
- Código del Trabajo
- Página de la DEI en línea
- Código de Comercio
- Código de Ética de los Contadores públicos / UNAH
- Código de Ética de los peritos mercantiles y contadores públicos / Colegio de peritos y contadores públicos.

# UNIDAD II: EL CATÁLOGO DE CUENTAS Y LA TEORÍA DE LA PARTIDA DOBLE.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocerá el Catálogo de Cuentas Contables y su aplicación en los asientos de los libros contables.
- Conocerá el procedimiento administrativo y legal para la autorización de libros contables obligatorios y auxiliares.
- Manejará apropiadamente el Catálogo de Cuentas Contables al realizar registros en los libros y documentos en función de criterios y normativa contable.
- Analizará transacciones financieras identificando las cuentas que involucra el efecto que se originó en sus valores registrando sus movimientos en esquemas de cuentas T.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Organizar el Catálogo de Cuentas en función de los renglones de cuentas que lo conforman. | ■ Elementos que componen el Catálogo de Cuentas.<br>Grupos de cuentas que componen el Catálogo de Cuentas según la naturaleza de la Empresa.<br>Codificación de las cuentas<br>▲ Cuentas del Balance General.<br>▲ Cuentas del Estado de Resultados<br>▲ Otras cuentas | ✓ Presentan un modelo de Catálogo de Cuentas.<br>✓ Investigan distintos modelos y lineamientos de catálogos de cuentas de empresas de diversos rubros.<br>✓ Diseñan una estrategia de manejo de los códigos del Catálogo de Cuentas.<br>✓ Presentan trabajos y reporte escrito sobre estructuras de catálogos de cuentas para empresas de actividad agrícola e industrial.<br>✓ Discusión y aplicación de ejercicios de las reglas que conforman la partida doble<br>✓ Trabajo en grupos para desarrollar ejercicios prácticos sobre la partida doble |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Aplicar la teoría de la partida doble en el análisis de transacciones financieras identificando las cuentas que la integran.<br><br>3. Conocer e identificar cada uno de los principales libros contables.<br><br>4. Conocen los formatos y estructuras de los libros contables obligatorios.<br><br>5. Conocer y desarrollar el proceso de registro en sistemas (llevar la contabilidad en sistema). | La partida doble<br>▲ La Cuenta y sus movimientos<br>▲ Registros en esquemas<br><br>■ Libros contables:<br><br>■ Trámite legal para autorizar libros contables<br>■ Normativa legal para llevar registros contables de forma electrónica<br>Libros.<br>▲ Libro Diario General<br>▲ Libro Mayor General<br>▲ Libro de balances<br>▲ Libros Auxiliares. | ✓ Analizan transacciones contables identificando las cuentas que involucra cada transacción y registran sus movimientos en esquemas T.<br><br>✓ Clasificación y agrupación por cada elemento donde pertenece cada cuenta identificada en las transacciones.<br><br>✓ Investigación en la alcaldía Municipal y oficinas de la DEI locales sobre los trámites necesarios para autorizar libros contables<br><br>✓ Realizan el foliado y sellado de libros contables.<br><br>✓ Realizar anotaciones en los distintos libros contables, previamente autorizados y diseñados para este proceso.<br><br>✓ Visitas a diferentes dependencias del estado para conocer los requisitos y trámites para llevar la contabilidad en sistema computarizado |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Computadora
- Diversos medios audiovisuales.
- Textos seleccionados y recopilados especialmente.
- Internet
- Libretas
- Guías para resolver en el aula.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales e individuales
- Trabajar en Círculos de estudio
- Informes grupales o individuales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Presentación de guías resueltas.
- Elaboración de liquidaciones completas.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de ejercicios realizados.
- Labor investigativa.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Alvarez Raul Niño. (1983). Contabilidad Intermedia II, Trillas, México.
- Barahona Bessy / Galo Gloria Marina. (2001) Contabilidad I. Ed Nacional. Tegucigalpa, Honduras.
- Delgado. (2004). Contabilidad General. Editorial Paraninfo. Colombia.
- Horngreen, Smith, Harrison. (2003). Contabilidad. Editorial Pearson, México.
- Lamothe Piedad Amanda. (2002) “Contabilidad I”. DIPRODEH, Tegucigalpa, Honduras.
- Maracida. (1992). Contabilidad General. Ed. Deusto, Colombia.
- Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF Completas/Plenas)
- Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeña y Mediana Empresa (NIIF para PYMES)
- Paz Díaz, Néstor Oscar. (2007). Contabilidad General, 4ª. Edición, Editorial McGraw Hill, Bogotá.
- Romero López. (2005). Principios de Contabilidad. Editorial McGraw Hill, México.
- Vigil Daysi Isabel / Rivas María Isabel. (2006) “Contabilidad Básica I” PROMED- INTAE/ S.P.S Honduras
- Código Tributario

# UNIDAD III: REGISTROS EN LOS LIBROS CONTABLES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Registrar correctamente operaciones en libros contables (Libro Diario General y Libro Mayor General) aplicando la normativa legal.
- Preparar balanza de comprobación de saldos del libro mayor.
- Aplicar los lineamientos contables en la corrección de errores cometidos en libros.
- Mantener la información de los libros de contabilidad actualizada.

**Tiempo:** 35 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analizar transacciones comerciales para su asiento correcto en los libros contables. | ■ Análisis de transacciones<br>■ Comerciales. | ✓ Analizan transacciones contables y registran sus efectos en partidas en el libro diario. |
| 2. Elaborar las partidas en los principales libros contables (Diario y Mayor). | ▲ Registro de transacciones comerciales en el Libro Diario General. | ✓ Elaborar partidas y registrarlas en Libro Diario general y realizar los pases al libro mayor. |
| 3. Determinan los saldos de cada cuenta al realizar las mayorizaciones utilizando como base el libro diario. | ▲ Traslado al Libro Mayor General y determinación de Saldos. | ✓ Presentar reporte en físico de elaboración de partidas registradas en el Libro Mayor y la balanza de comprobación. |
| 4. Elaborar la balanza de comprobación con los saldos de cuentas. | ▲ Balanza de comprobación. | |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Utilizan el libro auxiliar para realizar anotaciones especiales en diversas cuentas. | ■ Libros auxiliares | ✓ Registros auxiliares en los libros destinados a cada cuenta especial. |
| 6. Conocer los lineamientos que se establecen en la contabilidad para la corrección de errores en libros. | ▲ Corrección de errores cometidos en el libro diario y libro mayor.<br>▲ Contrapartidas | ✓ Resuelven ejercicios de corrección de errores con el método de contrapartidas y otros que se manejen en las empresas de la localidad. |
| | ● Respeto a las normas contables y lineamientos de trabajo en libros. | ✓ Cotejo de partidas con Libro Mayor de problemas resueltos.<br>✓ Trabajo grupal utilizando el catálogo de cuentas previamente definido Investigativo al registrar transacciones de varias operaciones para una empresa del sector agroindustrial. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Computadora
- Diversos medios audiovisuales.
- Textos
- Internet
- Libretas
- Guías de ejercicios para trabajar en el aula.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Presentación de guías resueltas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Alvarez Raul Niño. (1983). Contabilidad Intermedia II, Trillas, México.
- Barahona Bessy / Galo Gloria Marina. (2001) Contabilidad I. Ed Nacional. Tegucigalpa, Honduras.
- Delgado. (2004). Contabilidad General. Editorial Paraninfo. Colombia.
- Horngreen, Smith, Harrison. (2003). Contabilidad. Editorial Pearson, México.
- Lamothe Piedad Amanda. (2002) “Contabilidad I”. DIPRODEH, Tegucigalpa, Honduras.
- Maracida. (1992). Contabilidad General. Ed. Deusto, Colombia.
- Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF Completas/Plenas)
- Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeña y Mediana Empresa (NIIF para PYMES)
- Paz Díaz, Néstor Oscar. (2007). Contabilidad General, 4ª. Edición, Editorial McGraw Hill, Bogotá.
- Romero López. (2005). Principios de Contabilidad. Editorial McGraw Hill, México.
- Vigil Daysi Isabel / Rivas María Isabel. (2006) “Contabilidad Básica I” PROMED- INTAE/ S.P.S Honduras

# UNIDAD IV. EL CICLO CONTABLE Y LOS ESTADOS FINANCIEROS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Preparar y presentar Estados Financieros (Balance General y Estado de Resultados).
- Elaborar Balance General y Estado de Resultados para una microempresa del Sector agroindustrial
- Conocer y aplicar el ciclo contable en un cierre anual contable.
- Hacer la liquidación del período de operaciones de una empresa comercial y de una empresa de servicios, aplicando el proceso a seguir en la hoja de trabajo.
- Elaborar los estados financieros del período de operaciones y hacer el registro de las partidas de ajuste y de cierre en los libros contables; en base a la hoja de trabajo.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Elaborar el Balance General y el Estado de Resultados a partir del Libro Mayor General.<br><br>2. Definir y explicar el ciclo contable y las etapas del mismo, de una empresa tanto comercial, como de servicios y agroindustrial.<br><br>3. Enumera y explican cada uno de los pasos de la liquidación del período. | ▲ Estados financieros<br><br>Conceptos<br>Lineamientos para presentar<br><br>▲ Balance General<br><br>▲ Estados de Resultados.<br>▲ Notas a los estados financieros<br><br>■ Liquidación Periódica del Ciclo Contable anual<br><br>Definición<br>Importancia<br>Procedimiento | ✓ Elaboran Balance general para empresas comerciales de servicio y agroindustriales.<br><br>✓ Presentar el Estado de pérdidas y ganancias de un período contable para empresas comerciales de servicio y agroindustriales. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Realizar la liquidación del período de operaciones, aplicando el proceso a seguir que contempla los siguientes pasos:<br><br>a) Última Balanza de Comprobación del período.<br>b) Partidas de Ajuste.<br>c) Balanza de saldos Ajustados.<br>d) Estado de Resultado.<br>e) Partidas de Pérdidas y Ganancias o de cierre de las cuentas de resultado.<br>f) Balanza Previa.<br>g) Balance General.<br>h) Partidas de cierre y Reapertura. | ▲ Hoja de Trabajo.<br><br>■ Conceptualización<br>■ Pasos para elaborar la hoja de trabajo<br>▲ Elaboración de la Hoja de trabajo.<br><br>▲ Partidas de Ajuste<br>▲ Balanza de Saldos ajustados<br>▲ Partidas de pérdidas y Ganancias<br>▲ Balanza Previa<br><br>Liquidación del Período o ciclo contable. (partidas de cierre y apertura) | ✓ Explicación de cada uno de los pasos del proceso a seguir, para hacer la liquidación o cierre del ciclo contable.<br>✓ Hacen la revisión del saldo de cada una de las cuentas y registran los asientos de ajuste que sean necesarios en el libro Diario.<br>✓ Mayorizan las partidas de ajuste y calculan el saldo de cada una de las cuentas.<br>✓ Elaboran la balanza de saldos ajustados y la registran en el libro de Balances.<br>✓ Con los datos de la balanza de saldos ajustados elaboran el Estado de Resultados y las Notas.<br>✓ Hacen las partidas de cierre a las cuentas de resultado en el libro Diario y luego las mayorizan.<br>✓ Calculan el saldo de las cuentas y elaboran la balanza de comprobación previa.<br>✓ Con los datos de la balanza previa proceden a elaborar el Estado de Situación Financiera, haciendo previamente la clasificación de las cuentas y las Notas que complementan el mismo.<br>✓ Se registra en el libro Diario la partida de cierre y de reapertura, haciendo la mayorización respectiva. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Elaborar correctamente el Balance General y el Estado de Resultados a partir del Libro Mayor General.<br><br>6. Realizar uso adecuado del equipo de cómputo, utilizando la hoja electrónica para asientos contables financieros. | ▲ Manejo adecuado del Excel en la elaboración de la hoja de trabajo. | ✓ Se dan a conocer los pasos que se siguen en la elaboración de la hoja de trabajo, dando una breve explicación de cada uno.<br><br>✓ Preparan el Estado de resultados, el Estado de situación financiera y las Notas de cada uno, a partir de la información de la Hoja de trabajo.<br><br>✓ Resuelven ejercicios de liquidación en la hoja de trabajo, haciendo uso de la computadora en el Laboratorio. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Láminas
- Computadora
- Diversos medios audiovisuales.
- Textos
- Internet
- Libretas
- Guías de ejercicios para trabajar en el aula.
- Libro de texto de Contabilidad
- Hojas columnares
- Calculadoras
- Formatos de libros Contables.
- Cartulina o papel bond
- Cuaderno de apuntes.
- Laboratorio contable.
- Software Contable ( Disponibles en el laboratorio)

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos individuales o grupales.
- Informes individuales o grupales.
- Exámenes orales o escritos.
- Foros de discusión.
- Estudios de casos.
- Rúbricas de evaluación.
- Presentación de guías resueltas.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de ejercicios realizados
- Desarrollo de evaluaciones del libro de texto, en el aula de clases y extra-clase
- Participaciones en clase.
- Desarrollo de ejercicios prácticos en forma individual y grupal.
- Aplicación de pruebas de evaluación.
- Asistencia al Laboratorio Contable.
- Revisión del cuaderno de los estudiantes como un reflejo de lo desarrollado y aprendido en clase, teniendo en cuenta la presentación, aseo, orden y recolección de datos.
- Observación del trabajo diario desarrollado en el aula, registrando el alcance gradual y progresivo de competencias de los estudiantes.
- Aplicación de un instrumento de autoevaluación y coevaluación que les permita a los y las estudiantes conocer sus capacidades y valorar sus esfuerzos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Alvarez Raul Niño. (1983). Contabilidad Intermedia II, Trillas, México.
- Barahona Bessy / Galo Gloria Marina. (2001) Contabilidad I. Ed Nacional. Tegucigalpa, Honduras.
- Delgado. (2004). Contabilidad General. Editorial Paraninfo. Colombia.
- Horngreen, Smith, Harrison. (2003). Contabilidad. Editorial Pearson, México.
- Lamothe Piedad Amanda. (2012) “Contabilidad I”. DIPRODEH, Tegucigalpa, Honduras.
- Lamothe Piedad Amanda. (201302) “Contabilidad II”. DIPRODEH, Tegucigalpa, Honduras.
- Maracida. (1992). Contabilidad General. Ed. Deusto, Colombia.
- Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF Completas/Plenas)
- Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeña y Mediana Empresa (NIIF para PYMES)
- Paz Díaz, Néstor Oscar. (2007). Contabilidad General, 4ª. Edición, Editorial McGraw Hill, Bogotá.
- Romero López. (2005). Principios de Contabilidad. Editorial McGraw Hill, México.
- Vigil Daysi Isabel / Rivas María Isabel. (2006) “Contabilidad Básica I” PROMED- INTAE/ S.P.S Honduras
- Barahona Bessy / Galo Gloria Marina, Contabilidad I, Tegucigalpa, Honduras.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

# PLAN DE ESTUDIO Y PROGRAMAS CURRICULARES "BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA"

## BTP-Agroindustria

# PROGRAMAS CURRICULARES DUODÉCIMO GRADO

## PRIMER SEMESTRE

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# HIGIENE Y SEGURIDAD AGROINDRUSTIAL

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Higiene y Seguridad Agroindustrial
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 2 horas semanales, 40 horas semestrales

### DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Con el Espacio Curricular de Higiene y Seguridad Agroindustrial se forman las competencias para manejar las diferentes herramientas necesarias, para la seguridad en las operaciones y el uso adecuado del equipo de protección personal. Evaluando el marco conceptual y operativo que sustenta la prevención de riesgos de trabajo, centrado en el bienestar de los trabajadores y el desarrollo integral de las organizaciones. Adaptando y manteniendo los procesos en una mejora continua de acuerdo a las necesidades tecnológicas, bajo un enfoque humano y así tener la perspectiva respecto al costo-beneficio que implican la frecuencia, gravedad y siniestralidad que conllevan los riesgos de trabajo en las organizaciones, pudiendo gestionar el establecimiento de la implementación de programas de seguridad e higiene en los centros de trabajo, proponiendo medidas preventivas y /o correctivas para su respectiva solución. Este Espacio Curricular una relación estrecha con la Ergonomía, proporcionándole las bases para el desarrollo de sus propias metodologías, en búsqueda del equilibrio del ser humano con el sistema técnico y el sistema ambiental.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Las y los jóvenes que cursan este Espacio Curricular de Higiene y Seguridad Agroindustrial se forman en la prevención sanitaria, en las condiciones de trabajador y bajo un enfoque humano para así tener la perspectiva respecto al costo-beneficio que implican la frecuencia, gravedad y siniestralidad que conllevan los riesgos de trabajo en las organizaciones, gestionando el establecimiento de la implementación de programas integrales de seguridad e higiene en los centros de trabajo, proponiendo medidas preventivas y /o correctivas para su respectiva solución e incorporando las tecnologías y logísticas empresariales actuales.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Reconoce y maneja las conceptualizaciones fundamentales de la seguridad e higiene agroindustrial.
- Identifica y valora a la seguridad agroindustrial como una formación de prevención y protección en el contexto laboral.
- Identificar y aplicar técnicas, normas preventivas en la seguridad laboral en la agroindustria.
- Promover el autocuidado de las personas, al ofrecerles herramientas que les permitan reconocer los riesgos laborales en la agroindustria.

- Elaborar y manejar diagnósticos sobre siniestralidad en una agroindustria.
- Diseñar e implementar programas de asistencia en Higiene y Seguridad Agroalimentaria que incluyan componentes de capacitación que conviertan a las personas asistidas del papel pasivo al activo y contribuyan al bienestar integral empresarial.
- Evaluar el marco conceptual y operativo que sustenta la prevención de riesgos de trabajo, centrado en el bienestar de los trabajadores y el desarrollo integral de las organizaciones.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Introducción y principios a la higiene y seguridad en el trabajo agroindustrial.

**UNIDAD II:** Metodologías para el análisis económico de riesgos ocupacionales en la agroindustria.

**UNIDAD III:** Diseño del programa preventivo de seguridad e higiene agroindustrial

# UNIDAD I: INTRODUCCIÓN Y PRINCIPIOS A LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO AGROINDUSTRIAL

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Implementar las conceptualizaciones fundamentales de la terminología básica de seguridad e higiene agroindustrial.
- Aplica los principios fundamentales de la prevención de riesgos como parte de su bienestar laboral.
- Desarrollar las competencias requeridas por las empresas agroindustriales en el personal de higiene y seguridad.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplicar los conceptos y terminología básica de seguridad e higiene.<br><br>2. Aplicar los principios fundamentales de la seguridad e higiene agroindustrial. | ■ Conceptos y terminología básica de la seguridad e higiene.<br>■ Evolución histórica de la seguridad e Higiene.<br>▲ Principios fundamentales de la prevención de riesgos.<br>● Relación entre trabajo y salud.<br>▲ Condiciones de Trabajo y salud. | ✓ Participación motivacional en: Charlas, videos, visitas guiadas sobre seguridad e higiene.<br><br>✓ Elaboran mapas conceptuales, semánticos y sinópticos con la terminología requerida.<br><br>✓ Construyen líneas de tiempo sobre la evolución histórica de la seguridad e higiene en la empresa agroindustrial.<br><br>✓ Utilizando la técnica desempeño de roles aplican los principios fundamentales de la prevención de riesgos.<br><br>✓ Realizan estudio de caso sobre la relación entre trabajo y salud.<br><br>✓ Realizan una visita de campo e investigan la funcionalidad de las condiciones de trabajo en empresas locales. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Textos
- Investigaciones actualizadas sobre seguridad e higiene
- Empresas locales
- Equipo audiovisual (Data show, computadoras y otros)
- Videos
- Revistas, periódicos actualizados.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Charlas motivacionales.
- Visitas de Campo
- Proyección de vídeos.
- Ensayo
- Desempeño de roles
- Instrumentos de observación
- Entrega de reportes
- Pruebas Escritas.
- Mecanismos de evaluación, autoevaluación y coevaluación.
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Portafolio de evidencias de todas las actividades realizadas durante el desarrollo del Espacio Curricular.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Aguirre Martínez Eduardo. Seguridad y protección a personas, empresas y vehículos. Editorial Trillas 1ª edición México 1998.
- Blake Roland, P. Seguridad Industrial. Editorial Diana.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley Federal del Trabajo. D.O.F.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento General de Seguridad, Higiene y medio ambiente de Trabajo. STPS-IMSS. D.OF.1997.
- Cortes Díaz José M. Técnicas de prevención de riesgos Laborales. Editorial Tebar,S.L.9ª Madrid 2007.
- Cortez Díaz José M. Seguridad e Higiene del Trabajo. Editorial Alfa Omega. España 2002
- Denton, Keth. Seguridad Industrial: Administración y Métodos. Editorial Mc Graw Hill. 1985.
- Grimaldi – Simonds. La Seguridad Industrial: Su administración. Editorial Alfa Omega. México 1996
- Handley, William. Higiene en el Trabajo. Editorial McGraw Hill.
- Hernández Zúñiga Alfonso. Seguridad e Higiene Industrial. Editorial Limusa.Noriega.1ª .México 2005.
- Lazo Serna, Humberto. Seguridad Industrial, Editorial Porrúa.
- Ramírez Cavassa, Cesar. Seguridad Industrial (un enfoque integral)I. Editorial Limusa.3ªEdición
- Robbins, Hackett. Manual de Seguridad y Primeros Auxilios, Editorial Alfa Omega.
- Salgado Benítez Josué. Higiene y Seguridad Industrial. Editorial Éxodo.

# UNIDAD II: METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO DE RIESGOS OCUPACIONALES EN LA AGROINDUSTRIA

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer métodos para el análisis de riesgos
- Aplicar diferentes métodos para el análisis de riesgos
- Conocer el equipo de protección necesario en una empresa agroindustrial

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identificar la seguridad industrial como un proceso de prevención y protección en el contexto laboral.<br><br>2. Implementar estrategias de investigación sobre los riesgos ocupacionales.<br><br>3. Conocen los métodos para análisis de riesgos.<br><br>4. Aplican diferentes métodos para el análisis de riesgos.<br><br>5. Conocen el equipo de protección necesario en una empresa agroindustrial | ■ Análisis de métodos de riegos ocupacionales<br>■ Evolución de la industria y de la reglamentación.<br>■ Estadísticas de la siniestralidad y accidentalidad.<br>■ Método de cálculo y de frecuencia de índices de gravedad.<br>■ Costos de accidentes y enfermedades.<br>■ Tipos de Costos.<br>■ Investigación de Accidentes e incidentes<br>■ Listas de verificación.<br>▲ Mapa de riesgos<br>■ Otros métodos (Inspecciones Planeadas) | ✓ Elaboran cuadros comparativos para establecer las diferencias de los métodos de riesgos ocupacionales.<br><br>✓ Construyen líneas de tiempo para identificar la evolución de industria y la respectiva reglamentación.<br><br>✓ Elaboran un periódico mural sobre las estadísticas de la siniestralidad y accidentalidad.<br><br>✓ Realizan estudios de casos utilizando los métodos de cálculo de frecuencia de índices y de gravedad.<br><br>✓ Investigaciones bibliográficas y campo sobre los costos de accidentes y enfermedades.<br><br>✓ Realización de análisis del modelo de causalidad de accidentabilidad y pérdidas en centros de trabajo cuando se presenta un siniestro.<br><br>✓ Aplicación de las diferentes metodologías de análisis de riesgos en organizaciones de la comunidad.<br><br>✓ Elaboran un diagrama para el estudio de mapas de riesgos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Bibliografía impresa y digital
- Fichas
- Diagramas
- Equipo audiovisual
- Videos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Cuadros comparativos
- Periódicos murales
- Estudios de casos
- Investigaciones bibliográficas
- Diagnósticos
- Diagramas
- Pruebas escritas para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Portafolio de evidencias de todas las actividades realizadas durante el desarrollo de la asignatura

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Aguirre Martínez Eduardo. Seguridad y protección a personas, empresas y vehículos. Editorial Trillas 1ª edición México 1998.
- Blake Roland, P. Seguridad Industrial. Editorial Diana.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley Federal del Trabajo. D.O.F.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento General de Seguridad, Higiene y medio ambiente de Trabajo. STPS-IMSS. D.OF.1997.
- Cortes Díaz José M. Técnicas de prevención de riesgos Laborales. Editorial Tebar,S.L.9ª Madrid 2007.
- Cortez Díaz José M. Seguridad e Higiene del Trabajo. Editorial Alfa Omega. España 2002
- Denton, Keth. Seguridad Industrial: Administración y Métodos. Editorial Mc Graw Hill. 1985.
- Grimaldi – Simonds. La Seguridad Industrial: Su administración. Editorial Alfa Omega. México 1996
- Handley, William. Higiene en el Trabajo. Editorial McGraw Hill.
- Hernández Zúñiga Alfonso. Seguridad e Higiene Industrial. Editorial Limusa.Noriega.1ª .México 2005.
- Lazo Serna, Humberto. Seguridad Industrial, Editorial Porrúa.
- Ramírez Cavassa, Cesar. Seguridad Industrial (un enfoque integral)l. Editorial Limusa.3ªEdición
- Robbins, Hackett. Manual de Seguridad y Primeros Auxilios, Editorial Alfa Omega.
- Salgado Benítez Josué. Higiene y Seguridad Industrial. Editorial Éxodo.

# UNIDAD III: DISEÑO DEL PROGRAMA PREVENTIVO DE SEGURIDAD E HIGIENE AGROINDUSTRIAL

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Elaborar un programa de seguridad e higiene en el área de la agroindustria.
- Implementar un programa de seguridad e higiene en una empresa agroindustrial.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Diseñar un programa de prevención de seguridad e higiene. | ■ Estructura fundamental para un programa de seguridad e higiene:<br><br>- Diagnóstico inicial.<br>- Procesos Operacionales.<br>- Análisis de riesgos<br>- Manual de procedimientos seguros<br>- Mapa de exposición de riesgos<br>- Mapa de uso de equipo de protección personal<br>- Instructivo para la implementación del índice de seguridad<br>- Plan general de contingencias | ✓ Seminario Taller para construir el programa preventivo de seguridad e higiene agroindustrial.<br><br>✓ Visita de campo<br><br>✓ Aplicación de instrumentos<br><br>✓ Construyen manual e instructivos.<br><br>✓ Demarcan las rutas de evacuación en caso de emergencia<br><br>✓ Realizan simulacros de evacuación |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Manuales de seguridad
- Instructivos impresos y digitales
- Visitas de campo a diferentes empresas
- Videos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboración de informe.
- Construcción de manuales e instructivos.
- Reportes escritos de las actividades realizadas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Aguirre Martínez Eduardo. Seguridad y protección a personas, empresas y vehículos. Editorial Trillas 1ª edición México 1998.
- Blake Roland, P. Seguridad Industrial. Editorial Diana.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley Federal del Trabajo. D.O.F.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento General de Seguridad, Higiene y medio ambiente de Trabajo. STPS-IMSS. D.OF.1997.
- Cortes Díaz José M. Técnicas de prevención de riesgos Laborales. Editorial Tebar,S.L.9ª Madrid 2007.
- Cortez Díaz José M. Seguridad e Higiene del Trabajo. Editorial Alfa Omega. España 2002
- Denton, Keth. Seguridad Industrial: Administración y Métodos. Editorial Mc Graw Hill. 1985.
- Grimaldi – Simonds. La Seguridad Industrial: Su administración. Editorial Alfa Omega. México 1996
- Handley, William. Higiene en el Trabajo. Editorial McGraw Hill.
- Hernández Zúñiga Alfonso. Seguridad e Higiene Industrial. Editorial Limusa.Noriega.1ª .México 2005.
- Lazo Serna, Humberto. Seguridad Industrial, Editorial Porrúa.
- Ramírez Cavassa, Cesar. Seguridad Industrial (un enfoque integral)l. Editorial Limusa.3ªEdición
- Robbins, Hackett. Manual de Seguridad y Primeros Auxilios, Editorial Alfa Omega.
- Salgado Benítez Josué. Higiene y Seguridad Industrial. Editorial Éxodo.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Tecnología de Alimentos
## ESPACIO CURRICULAR

# CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Conservación de Alimentos
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 4 horas semanales, 80 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de **Conservación de Alimentos**, está comprendido por cuatro unidades en las cuales se desarrollan contenidos que permiten a las/los estudiantes el logro de competencias para el desarrollo de procesos de producción, transformación y conservación de productos agropecuarios de manera sostenible aplicando tecnologías apropiadas, de manera sostenible, con prácticas amigables con el medio ambiente.

Durante el desarrollo de los contenidos presentes en este programa, las/los estudiantes tendrán la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso, mediante el desarrollo de giras de observación que les permitirán tener un acercamiento a los procesos relacionados con la conservación de alimentos; también realizarán laboratorios en los cuales tendrán como objetivo primordial la aplicación de las técnicas aprendidas.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Este espacio curricular tiene como finalidad proveer a las/los estudiantes conocimientos y habilidades en la aplicación de procesos para el almacenamiento y conservación de alimentos, a través de la aplicación de técnicas adecuadas a fin de prevenir riesgos que disminuyan la calidad del producto.

## COMPETENCIAS GENERALES

Desarrollar las competencias necesarias para:

- manejar proyectos de producción
- transformar y conservar productos agropecuarios
- Utilizar procedimientos técnicos en instalación y manejo de equipos aplicando tecnologías apropiadas que armonicen con el medio ambiente.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Generalidades de la conservación de alimentos
**UNIDAD II:** Métodos utilizados en la conservación de alimentos.
**UNIDAD III:** Conservación de alimentos con aditivos químicos y orgánicos.
**UNIDAD IV:** Recetas de conservación de alimentos

# UNIDAD I: GENERALIDADES DE LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer la historia de la conservación de alimentos.
- Aprender los objetivos de la conservación de alimentos.
- Describir los métodos de conservación de alimentos.
- Aplicar los métodos y técnicas de conservación de alimentos caseros e industriales.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocen la historia de la conservación de alimentos.<br><br>2. Describen los objetivos de la conservación de alimentos.<br><br>3. Describen las formas de conservación de alimentos<br><br>4. Realizan Prácticas de laboratorio relacionadas con la conservación de alimentos caseros e industriales | ■ Historia de la conservación de alimentos<br><br>■ Objetivos que persigue la conservación de alimentos<br><br>■ Formas de conservar alimentos<br>▲ Identifican las formas de conservación de alimentos.<br>▲ Aplicación de formas de conservación de alimentos<br>● Visita a empresas industriales o artesanales en la conservación de alimentos. | ✓ Exploración de saberes previos, mediante de preguntas orales y/o pruebas diagnósticas.<br><br>✓ Las/los estudiantes, mediante trabajo en grupo, investigan y exponen sobre conservación de alimentos.<br><br>✓ Realizan prácticas de laboratorio para la conservación de alimentos.<br><br>✓ Retroalimentación de contenidos a los largo del proceso.<br><br>✓ Realizan giras a empresas industriales o artesanales en la conservación de alimentos.<br><br>✓ Redactan informe sobre la gira realizada a empresas de procesamiento de alimento. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Campus del Instituto.
- Entorno de las comunidades aledañas.
- Empresas agroindustriales
- Manuales e instructivos técnicos para la conservación de alimentos
- Videos.
- Laboratorio de Alimentos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboración de un álbum ilustrado sobre las formas de conservación de alimentos.
- Investigación y exposición sobre la conservación de alimentos.
- Aplicación de pruebas cortas.
- Tareas individuales y en grupo durante el desarrollo del proceso.
- Elaboración de informes sobre gira realizada.
- Informes de laboratorios realizados.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Vanaclocha Ana Casp, Requena Josè Abril, (2000) Procesos de Conservación de Alimentos, 1ª Ediciòn.
- Pearson Educación, (2006), Quìmica de Alimentos, 4a Ediciòn, Mèxico, 716 pp.
- Angelini, Marìa del Carmen, Davel Liliana Elena, (2000) Alimentos: Quìmica, consumo y Salud, 278pp.
- Zaragoza: Acribia (1993) Microbiologìa de los alimentos, 4ª Ediciòn, 681pp.
- BARTHOLOMAI, A. (1.991), “Fábrica de alimentos: procesos, equipamientos, costos”. Editorial Acribia, Zaragoza.
- BRENNAN, J. G. Y COL. (1.980), “Operación de la ingeniería de los alimentos”. Editorial Acribia, Zaragoza. FENNEMA, O. R. (2.000), “Química de los alimentos”. 2ª ed., Editorial
- PIZZETTI, M. (1.984), “El libro de la conservas: Guía práctica para conservar en casa verduras y frutas”. Editorial Anaya, Madrid
- PIZZETTI, M. (1.984), “El libro de la conservas: Guía práctica para conservar en casa verduras y frutas”. Editorial Anaya, Madrid
- Generalidades de la conservación pdf. (Integrados 5, agroindustria)
- Manual de actividades practicas 3 (Profesora Dionila Rodríguez Teruel)
- www.imujer.com/salud/2011
- (métodos de conservación de alimentos)
- Cronicasnutricionales.es/blogsport.com (crónicas nutricionales)

# UNIDAD II: MÉTODOS UTILIZADOS EN LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Identificar las generalidades de los métodos utilizados en la conservación de alimentos.
- Describir los diferentes métodos de conservación de alimentos.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen los métodos de conservación utilizados con los alimentos. | ■ Generalidades sobre Métodos de conservación de alimentos<br>■ Secado o Deshidratado<br>■ Salado y ahumado<br>■ Enlatado<br>■ Refrigerado y congelación<br><br>▲ Clasifican procesos de conservación de Alimentos. | ✓ Exploración de saberes previos, mediante de preguntas orales y/o pruebas diagnósticas.<br><br>✓ Mediante una presentación hecha por el/la docente, las/los estudiantes discuten generalidades de los métodos de conservación de alimentos.<br><br>✓ Describen los diferentes métodos de conservación de alimentos. |
| 2. Aplican métodos de conservación de alimentos | ■ Demuestran responsabilidad en las prácticas de laboratorio de conservación de alimentos. | ✓ Los estudiantes practican normas de seguridad e higiene y presentación durante la elaboración de recetas para la conservación de alimentos.<br><br>✓ Elaboran un álbum ilustrado sobre los métodos de conservación de alimentos.<br><br>✓ Con la guía del/la docente, las/los estudiantes realizan una práctica de laboratorio utilizando productos químicos u orgánicos para la conservación de alimentos.<br><br>✓ Retroalimentación de contenidos y procedimientos, de parte del/la docente a lo largo del proceso. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Laboratorio de Alimentos
- Campus del Instituto.
- Empresas agroindustriales
- Manuales e instructivos técnicos para la conservación de alimentos
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Materia prima (Productos agropecuarios para la conservación)
- Videos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboración de un álbum ilustrado sobre los métodos de conservación de alimentos.
- Uso adecuado del equipo de seguridad e higiene y sanitización del mismo.
- Presentación personal necesaria (higiene e indumentaria) durante el proceso de elaboración de alimentos.
- Observación, supervisión, retroalimentación y registro del desempeño de los estudiantes durante la elaboración de recetas de conservación de alimento.
- Hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- Aplicación de las medidas de seguridad e higiene en el laboratorio.
- Aplicación de pruebas cortas y asignación de tareas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Vanaclocha Ana Casp, Requena Josè Abril, (2000) Procesos de Conservación de Alimentos, 1ª Ediciòn.
- Pearson Educación, (2006), Quìmica de Alimentos, 4a Ediciòn, Mèxico, 716 pp.
- Angelini, Marìa del Carmen, Davel Liliana Elena, (2000) Alimentos: Quìmica, consumo y Salud, 278pp.
- Zaragoza: Acribia (1993) Microbiologìa de los alimentos, 4ª Ediciòn, 681pp.
- BARTHOLOMAI, A. (1.991), “Fábrica de alimentos: procesos, equipamientos, costos”. Editorial Acribia, Zaragoza.
- BRENNAN, J. G. Y COL. (1.980), “Operación de la ingeniería de los alimentos”. Editorial Acribia, Zaragoza. FENNEMA, O. R. (2.000), “Química de los alimentos”. 2ª ed., Editorial
- PIZZETTI, M. (1.984), “El libro de la conservas: Guía práctica para conservar en casa verduras y frutas”. Editorial Anaya, Madrid
- PIZZETTI, M. (1.984), “El libro de la conservas: Guía práctica para conservar en casa verduras y frutas”. Editorial Anaya, Madrid
- Generalidades de la conservación pdf. (Integrados 5, agroindustria)
- Manual de actividades practicas 3 (Profesora Dionila Rodríguez Teruel)
- www.imujer.com/salud/2011
- (métodos de conservación de alimentos)
- Cronicasnutricionales.es/blogsport.com (crónicas nutricionales)

# UNIDAD III: CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS CON ADITIVOS QUÍMICOS Y ORGÁNICOS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Identificar las características de los conservadores.
- Describir la conservación de alimentos con aditivos.
- Identificar y etiquetar los productos.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen las características de los conservadores.<br><br>2. Aplican aditivos a los alimentos conservados con las dosificaciones establecidas..<br><br>3. Identifican y etiquetan productos conservados. | ■ Características que han de tener los conservadores.<br>■ Procedimientos físicos.<br>■ Procedimientos químicos-orgánicos.<br>■ La conservación por medio de aditivos alimentarios.<br>■ Grupo de aditivos. Dosificación de aditivos<br>■ Estabilizadores de características físicas.<br>■ Inhibidores de alteraciones de tipo químicos.<br>■ Como se identifican y etiquetan de acuerdo al producto.<br>▲ Establecen comparaciones con productos conservados y productos no conservados.<br>● Reconcen la importancia del buen uso y mantenimiento del equipo y materiales en el laboratorio de preparación de alimentos. | ✓ Exploración de saberes previos, mediante de preguntas orales y/o pruebas diagnósticas.<br><br>✓ Las/los estudiantes, con la ayuda del/la docente, elaboran un cuadro descriptivo sobra las aplicaciones funcionales de los aditivos químicos y orgánicos utilizados en la conservación de alimentos.<br><br>✓ Investigan y exponen sobre las normas reglamentarias para el uso de aditivos y proporciones de las mismas.<br><br>✓ Enumeran los aditivos químicos y orgánicos empleados en la conservación de alimentos.<br><br>✓ Con la guía del/la docente, las/los estudiantes realizan prácticas de laboratorio utilizando aditivos para la conservación de alimentos.<br><br>✓ Utilizar equipo de protección personal y aplicación de normas de higiene y seguridad |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Registrar datos de laboratorios realizados y mantenimiento preventivo o correctivo en cuanto a dosificación de fechas, duración y costos.<br><br>✓ Refuerzo de contenidos y procedimientos a lo largo del proceso. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Laboratorio de Alimentos
- Campus del Instituto.
- Entorno de las comunidades aledañas.
- Empresas agroindustriales
- Manuales e instructivos técnicos para la conservación de alimentos
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Aditivos químicos y orgánicos para la preservación de alimentos
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Materia prima (Productos agropecuarios para la conservación)
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboración de un álbum ilustrado sobre los métodos de conservación de alimentos.
- Uso adecuado del material y equipo de laboratorio.
- Presentación personal necesaria (higiene e indumentaria) durante el proceso de elaboración de alimentos.
- Observación, supervisión, retroalimentación y registro del desempeño de los estudiantes durante la elaboración de recetas de conservación de alimento.
- Investigación y exposición sobre el uso de aditivos en la conservación de alimentos.
- Hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- Aplicación de las medidas de seguridad e higiene en el laboratorio.
- Práctica de laboratorio de conservación de alimentos.
- Aplicación de pruebas cortas y asignación de tareas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Vanaclocha Ana Casp, Requena Josè Abril, (2000) Procesos de Conservación de Alimentos, 1ª Ediciòn.
- Pearson Educación, (2006), Quìmica de Alimentos, 4a Ediciòn, Mèxico, 716 pp.
- Angelini, Marìa del Carmen, Davel Liliana Elena, (2000) Alimentos: Quìmica, consumo y Salud, 278pp.
- Zaragoza: Acribia (1993) Microbiologìa de los alimentos, 4ª Ediciòn, 681pp.
- BARTHOLOMAI, A. (1.991), “Fábrica de alimentos: procesos, equipamientos, costos”. Editorial Acribia, Zaragoza.
- BRENNAN, J. G. Y COL. (1.980), “Operación de la ingeniería de los alimentos”. Editorial Acribia, Zaragoza. FENNEMA, O. R. (2.000), “Química de los alimentos”. 2ª ed., Editorial
- PIZZETTI, M. (1.984), “El libro de la conservas: Guía práctica para conservar en casa verduras y frutas”. Editorial Anaya, Madrid
- PIZZETTI, M. (1.984), “El libro de la conservas: Guía práctica para conservar en casa verduras y frutas”. Editorial Anaya, Madrid
- Generalidades de la conservación pdf. (Integrados 5, agroindustria)
- Manual de actividades practicas 3 (Profesora Dionila Rodríguez Teruel)
- www.imujer.com/salud/2011
- (métodos de conservación de alimentos)
- Cronicasnutricionales.es/blogsport.com (crónicas nutricionales)

# UNIDAD IV: PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Aplicar los procedimientos para la conservación de vegetales, frutas, leche y carnes.
- Aplicar diferentes métodos y procedimientos de conservación en la preparación de alimentos.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocen los procedimientos para la conservación de vegetales, frutas, leche y carnes.<br><br>2. Preparan diferentes recetas aplicando la conservación de alimentos.<br><br>3. Elaboran encuesta para la identificación de productos comercializables en su comunidad.<br><br>4. Establecen una microempresa para la comercialización de productos alimenticios conservados.<br><br>3. Realizan una expo venta con productos conservados. | ■ Como conservar Vegetales<br><br>■ Como conservar Frutas<br>■ Como Conservar leche<br><br>■ Como conservar las carnes<br><br>▲ Elaboran un recetario para diferentes productos a conservar.<br><br>■ Aplican recetas utilizadas en conservación de alimentos.<br><br>■ Valoran el uso de recetas para la conservación de alimentos. | ✓ Exploración de saberes previos, mediante de preguntas orales y/o pruebas diagnósticas.<br><br>✓ Las/los estudiantes, con la ayuda del/la docente, elaboran un cuadro descriptivo sobra las aplicaciones funcionales de los aditivos químicos y orgánicos utilizados en la conservación de alimentos.<br><br>✓ Realizan prácticas de laboratorio aplicando recetas dadas.<br><br>✓ De manera grupal, las/los estudiantes elaboran un recetario de conservación de alimentos.<br><br>✓ Elaboran y aplican encuestas para identificar productos de conservados de mayor demanda.<br><br>✓ Realizan una expoventa de productos conservados. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Laboratorio de Alimentos
- Campus del Instituto.
- Entorno de las comunidades aledañas.
- Empresas agroindustriales
- Manuales e instructivos técnicos para la conservación de alimentos
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Aditivos químicos y orgánicos para la preservación de alimentos
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Materia prima (Productos agropecuarios para la conservación)
- Logística para la realización de una expo venta
- Videos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboración de un álbum ilustrado sobre los métodos de conservación de alimentos.
- Uso adecuado del equipo de seguridad e higiene
- Presentación personal necesaria (higiene e indumentaria) durante el proceso de elaboración de alimentos.
- Observación, supervisión, retroalimentación y registro del desempeño de los estudiantes durante la elaboración de recetas de conservación de alimento.
- Hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- Aplicación de las medidas de seguridad e higiene en el laboratorio.
- Aplicación de pruebas cortas y asignación de tareas.
- Elaboración y aplicación de encuesta.
- Creación de una microempresa.
- Comercialización de productos conservados mediante una expo venta.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Vanaclocha Ana Casp, Requena Josè Abril, (2000) Procesos de Conservación de Alimentos, 1ª Ediciòn.
- Pearson Educación, (2006), Quìmica de Alimentos, 4a Ediciòn, Mèxico, 716 pp.
- Angelini, Marìa del Carmen, Davel Liliana Elena, (2000) Alimentos: Quìmica, consumo y Salud, 278pp.
- Zaragoza: Acribia (1993) Microbiologìa de los alimentos, 4ª Ediciòn, 681pp.
- BARTHOLOMAI, A. (1.991), “Fábrica de alimentos: procesos, equipamientos, costos”. Editorial Acribia, Zaragoza.
- BRENNAN, J. G. Y COL. (1.980), “Operación de la ingeniería de los alimentos”. Editorial Acribia, Zaragoza. FENNEMA, O. R. (2.000), “Química de los alimentos”. 2ª ed., Editorial
- PIZZETTI, M. (1.984), “El libro de la conservas: Guía práctica para conservar en casa verduras y frutas”. Editorial Anaya, Madrid
- PIZZETTI, M. (1.984), “El libro de la conservas: Guía práctica para conservar en casa verduras y frutas”. Editorial Anaya, Madrid
- Generalidades de la conservación pdf. (Integrados 5, agroindustria)
- Manual de actividades practicas 3 (Profesora Dionila Rodríguez Teruel)
- www.imujer.com/salud/2011
- (métodos de conservación de alimentos)
- Cronicasnutricionales.es/blogsport.com (crónicas nutricionales)

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Industrialización
## ESPACIO CURRICULAR

# INDUSTRIALIZACIÓN DE LA LECHE

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Industrialización de la leche
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 6 horas semanales, 120 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El Espacio Curricular Industrialización de leche comprende el desarrollo de competencias en los procesos de transformación y comercialización de la leche, de forma que los estudiantes puedan aplicar los conocimientos y principios básicos, teóricos y practico en la preparación de diferentes productos derivados de la leche para el consumo alimenticio, en esta transformación se incluye los procesos de control de calidad de la materia prima, y del producto final. A partir de recepción, pruebas de laboratorio, medidas de prevención e higiene y seguridad, control, clasificación, conservación, embalaje-empaque, almacenamiento y comercialización de la producción láctea.

Su finalidad es la formación del recurso humano en el área de producción de la leche y sus derivados, logrando que el estudiante adquiera los correspondientes conocimientos habilidades, destrezas, actitudes y valores que favorezcan su correcto y eficaz desempeño en una producción con altos niveles de valor agregado rendimiento y cumpliendo la normativa de calidad vigente.

Su importancia consiste en brindar las oportunidades para la aplicación práctica de los fundamentos científicos y tecnológicos verificando el cumplimiento de los criterios de desempeño esperados en la implementación de procedimientos tanto tradicionales, como innovadoras y novedosos o emergentes para la producción y comercialización de productos lácteos vinculados a las necesidades del mercado.

El Espacio Curricular Industrialización de leche está estructurado en contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que fundamenta la formación técnica profesional. Contribuye significativamente de formar al individuo abierto al avance de la ciencia y la tecnología, orientado a la investigación y desarrollo, planeación, gestión, producción, y comercialización que establece la práctica del/ la Bachiller Técnico Profesional en Agroindustria.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El Espacio Curricular de Industrialización de la leche, forma en competencias a las y los estudiantes sobre la importancia de la leche y sus derivados como fuente nutricional y materia prima disponible en las comunidades, para procesos de transformación en pequeña y mediana empresa, por medio del desarrollo de contenidos, estudios de casos, situaciones problemáticas, donde él y la estudiante construya su conocimiento relacionados con el mejoramiento e innovación y la tecnología para el procesamiento de lácteos teniendo en cuenta la transformación, industrialización y conservación de productos alimenticios, basado en la autogestión formativa.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Aplicar los contenidos relacionados con la ciencia de la leche desde sus propiedades físicas, químicas y microbiológicas y los diferentes cambios físicos, químicos, bioquímicos, microbiológicos que sufre la leche desde su obtención como materia prima (en el ordeño) su almacenamiento y en los procesos de industrialización.
- Aprender la naturaleza y composición de la leche, el manejo e incidencia en la elaboración de derivados lácteos con el fin de argumentar y proponer alternativas de solución a problemáticas planteadas en un escenario determinado.
- Identificar diagramas de flujo en el proceso de producción de la leche.
- Reconocer maquinaria y equipo utilizada en los diferentes procesos de la industrialización láctea.
- Presentar propuestas innovadoras en la producción de lácteos en su comunidad.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Propiedades físicas, químicas, microbiológicas y organolépticas de la Leche.
**UNIDAD II:** Técnicas de Ordeño.
**UNIDAD III:** Higienización de la Leche.
**UNIDAD IV:** Conservación de la Leche.
**UNIDAD V:** Transformación y comercialización de Productos derivados de la Leche

# UNIDAD I: PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS, MICROBIOLÓGICAS Y ORGANOLÉPTICAS DE LA LECHE

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar las propiedades de la Leche y su incidencia en los procesos de lácteos.
- Identificar la flora microbiana presente en la leche y el efecto que tiene en las características de la leche fresca y productos lácteos.
- Valorar la importancia de los conceptos de reología (viscosidad-consistencia) en las operaciones unitaria de procesos lácteos.

**Tiempo:** 40 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocen los parámetros físico-químicos que definen la calidad de la leche.<br><br>2. Solucionan problemas a partir de la comprensión teórica, de contenidos relacionados con la naturaleza y composición de la Leche.<br><br>3. Aplican las técnicas y los métodos generales de análisis organolépticos físico-químicos de la leche. | ■ Definiciones de componentes de la leche.<br><br>■ Características, composición y propiedades físico-químicas de la leche.<br><br>■ Calidad de materia prima.<br><br>▲ Producción y composición de la Leche<br><br>▲ Grasa, sustancias nitrogenadas, lactosa, sales minerales, gases disueltos y elementos biológicos.<br><br>▲ Métodos para determinar la acidez, grasa, agua en la leche.<br><br>▲ Microbiología de la Leche.<br><br>■ Modificaciones que experimentan sus componentes.<br><br>■ Fuentes de contaminación | ✓ Presentación y lectura de material de estudio y características de la leche.<br><br>✓ Realizan investigaciones de campo para constatar la calidad de la materia prima.<br><br>✓ Realizan laboratorios para comprobar la producción y composición de la leche.<br><br>✓ Elaboran fichas para registrar la densidad, pH, punto crioscópico, punto de ebullición y conductividad eléctrica.<br><br>✓ Reciben capacitaciones con expertos sobre el análisis microbiológico con la intención de garantizar la inocuidad y la calidad de los productos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reconocen la importancia de los nutrientes que contiene los derivados de la leche como alimento en la salud humana. | ■ Factores que afecta la composición de la leche:<br>- Especie, ordeño,<br>- Enfermedades en general.<br>- Temperaturas ambientales.<br>- Alimentación del ganado.<br><br>■ Importancia de la leche y subproductos en la nutrición y salud humana<br>● Tipos de leche<br>● Leche entera<br>● Leche descremada<br>● Leche reconstituida.<br>● Leche compuesta o<br>● aromatizada.<br>● Leche enriquecida<br>● Leche modificada.<br>● Leche pasteurizada<br>● Leche polvo<br>● Yogur<br>● Ice cream | ✓ Realizan prácticas de laboratorio para identificar características organolépticas, físicas-químicas de la leche.<br><br>✓ Valoran la importancia de la leche y sus derivados como alimentos nutritivos.<br><br>✓ Analizan textos sobre la importancia de la leche y sus derivados como fuente nutricional y como materia prima en la comunidad.<br><br>✓ Realizan prácticas de laboratorio para identificar nutrientes de los derivados de la leche. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Materiales, cámara, fotografía.
- Libreta , pizarra, Diccionario,
- Granjas de ganado vacuno, caprino, otros.
- Data show.
- Computadora
- Logística de los laboratorios de preparación de alimentos ( equipo, utensilios, mobiliario, otros).
- Tubo de ensayo, mechero, jeringas, peachímetro (pH-metro), reactivos, lactodensímetro, refractómetro, deshidratador.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentación de reportes para su revisión.
- Socialización resultados de las investigaciones.
- Evaluación, coevaluación y autoevaluación de cada actividad de campo.
- Revisión de guías de investigación
- Revisión de fichas y cuadros comparativos de análisis de PH.
- Rúbricas de desempeño y guías de campo

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- ALAIS, Charles. (1970) Ciencia de la leche; principios de técnica lechera. España
- ALFA-LAVAL.1990.Manual Industria Láctea. Madrid
- MADRID, Vicente. Curso de industrias lácteas. AMV ediciones 1996
- Revilla, Aurelio. (2000) Tecnología de la Leche, 3 ediciones, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras, Centroamérica.
- INTA- Rafaela. 2002. Manual de Referencia para el logro de leche de calidad .1° edición.
- Goded, A.1966.Tecnicas moderna aplicadas al análisis de la leche. Madrid, Dossat.

# UNIDAD II: TÉCNICAS DE ORDEÑO.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Administrar procedimientos operativos en las buenas prácticas de ordeño.
- Realizar prácticas de Ordeño manual y mecánico.
- Analizar la Anatomía y fisiología del ordeño.
- Identificar las Máquinas e instalaciones de ordeño.
- Conocer el Control, funcionamiento, sanitización y mantenimiento de los equipos.
- Utilizar los Cobertizos de ordeño, distintos tipos y rendimientos.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen las utilidades de los diseños de una buena instalación sala de ordeño, equipo y medidas de seguridad e higiene.<br><br>2. Reconocen las técnicas de higiene y seguridad en los procesos de elaboración de productos lácteos. | ■ Ubicación y diseño de las instalaciones de ordeño.<br><br>■ Características y dimensiones de la unidad de extracción de leche.<br><br>▲ Factores que afectan la eficiencia de ordeño.<br>- Máquina y equipos de<br>- Ordeño, componentes características de diseño y funcionamiento.<br><br>▲ Funcionamiento y mantenimiento.<br><br>▲ Lavado y sanitización de los equipos de ordeño. | ✓ Realizan visita a una sala instalaciones de ordeño.<br><br>✓ Realizan prácticas de ordeño implementando las técnicas estudiadas.<br><br>✓ Elaboran y socializan murales y trifolios sobre técnicas de ordeño.<br><br>✓ Elaboran carteles e ilustraciones con recomendaciones eficientes en B.P.O.<br><br>✓ Discuten y opinan la importancia que tienen las normas de higiene y seguridad durante el ordeño.<br><br>✓ Identifican y establecen diferencias entre ordeño mecánico y manual. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Desarrollan procedimientos básicos para realizar buenas practica de ordeño. | ▲ Valoración de la importancia de controles de medidas de higiene y seguridad en técnicas de ordeño manual y técnica.<br><br>▲ Control de estado, mantenimiento y funcionamiento de la máquina de ordeño.<br><br>▲ Equipos de refrescado y enfriado de la leche: descripción eficiencia de cada uno de ellos. | ✓ Preparan charlas demostrativas de buenas prácticas en la sala de ordeño.<br><br>✓ Aplican las medidas necesarias en los procesos de Buenas Prácticas de Ordeño.<br><br>✓ Presentación de videos de técnicas de ordeño mecánico.<br><br>✓ Realizan en equipo, acciones de sensibilización de Buenas Prácticas de Ordeño.<br><br>✓ Desarrollan prácticas de ordeño manual y técnica. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Equipo de ordeño manual y mecánico.
- Ganado vacuno, caprino y otros.
- Cobertizo.
- Cuestionario, cartoncillo,
- Cartel informativo, ilustraciones. video de ordeño mecanizado.
- Material de estudio, Cuaderno, Pizarra, lápiz marcador,
- Internet, diccionario, enciclopedia.
- Data show, computadora.
- Equipo y materia de higiene utilizadas para las prácticas de ordeño.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Rubricas de desempeño.
- Portafolio de evidencias.
- Guías de campo.
- Valoración de carteles con recomendaciones en buenas prácticas de ordeño.
- Presentación de reportes de videos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- ALFA-LAVAL.1990.Manual Industria Láctea. Madrid
- Thomas J.; Weidmann P.; Weidmann R.; Heer G.; González A.; Candiotti F. 2006. Código de Buenas Prácticas para los Establecimientos de Producción Lechera de Argentina.
- Universidad Pedagógica Nacional, 2004, Asignatura Tecnología de Alimentos, Cap.IV.Leche y su composición. Tegucigalpa. Honduras.
- Revilla Aurelio.2000 Tecnología de la Leche, 3ªed.Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano. Honduras.
- REAVES,P.M. y PEGRAM, Cm.1977.El ganado Lechero y las industrias lácteas en la granja. Mexico.D.F. Limus

# UNIDAD III: HIGIENIZACIÓN DE LA LECHE

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Aplicar los procesos que comprende la higienización en limpieza y desinfección de todas las operaciones que realizan la industria láctea.
- Implementar la legislación vigente, requisitos y procedimientos de las buenas prácticas de facturas, de higiene y satinización para aplicarlos durante el proceso productivo de la leche y sus derivados.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Reconocen la importancia de las normas de higiene en una planta procesadora de lácteos.<br><br>2. Identifican los factores que afectan la limpieza de la planta procesadora y el personal que realizan la limpieza de equipo y área de procesamiento. | ▲ Tratamiento y transformación de la leche.<br>Conceptos<br>Reglamentos<br>Implementación<br><br>▲ Línea de producción, acopio, procesamiento en la planta, distribución línea de flujo en lanta.<br>Limpieza y sanitización de utensilios, equipo y local de una planta de lácteos.<br><br>- Tratamiento de residuos.<br><br>▲ Limpieza y orden en una planta de lácteos.<br><br>▲ Realiza prácticas de limpieza de local y equipo de procesadora de leche.<br><br>▲ Procedimientos de limpieza. | ✓ Visitan e investigan sobre la higiene en una planta de lácteos.<br><br>✓ Elaboran una guía de trabajo de procesos de limpieza donde aplican las buenas prácticas de manejo sanitario (BPM´S).<br><br>✓ Análisis de casos sobre adecuadas e inadecuadas BPM´S.<br><br>✓ Analizan en equipos de trabajo las BPM´S para realizar fichas de diagnóstico rápido.<br><br>✓ Aplican los procesos de desinfección de una planta Procesadora de lácteos. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Identifican los agentes limpiadores en la industria lechera | ▲ Factores que afectan la limpieza.<br>- Agentes limpiadores.<br>- Sistemas de limpieza.<br>- Precaución durante la limpieza.<br>▲ Cuidado durante los usos de agentes limpiadores y niveles de contaminación en los productos procesados.<br>▲ Desinfección de equipo, utensilios y local.<br>▲ Desinfección por medio de agentes físicos y químicos. | ✓ Identifican el uso de componentes de agentes limpiadores.<br>✓ Clasifican los agentes desinfectantes en físicos y químicos al efectuar la limpieza de local y equipo en una planta de lácteos.<br>✓ Participa en procedimiento de limpieza de equipo.<br>✓ Elaboran normas de higiene que debe observar en los procesos de producción de alimentos.<br>✓ Valoran los cuidados que se debe tener durante la preparación de productos lácteos para evitar la contaminación. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Material de estudio, Cuaderno, Pizarra, lápiz marcador,
- Internet, diccionario, enciclopedia.
- Data show, computadora.
- Guías de estudio.
- Materiales de limpieza (detergentes, jabones, cloro, cepillo pastes, desinfectantes, entre otros).
- Equipo de una planta procesadora de lácteos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentación de informes, fotografías, fichas control en la higienización de la planta.
- Presentan Análisis del diagnóstico que realizaron en la planta procesadora de lácteos y presentan una propuesta de mejora.
- Acompañamiento durante las prácticas de limpieza.
- Elaboración de guías de  procesamiento productos lácteos.
- Presentación de fichas control después de realizar experimentos.
- Presentación investigación sobre los agentes limpiadores en una procesadora de leche y los riesgos de contaminación..
- Revisión de cuadros comparativos de los agentes desinfectantes físicos y químicos.
- Presentan portafolio de evidencias.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- MADRID, Vicente. Curso de industrias lácteas. AMV ediciones 1996.
- Revilla Aurelio.2000 Tecnología de la Leche, 3ªed.Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano. Honduras.
- Codex Alimentarios. Higiene de los Alimentos. Código Internacional Recomendado revisado de prácticas-Principios Generales de Higiene de los alimentos- CAC/RCP 1-1969, ev. 3 (1997
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.1966.Higiene de la Leche. Ginebra.
- INSTITUTO CENTROAMERICANO DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL.1976. Normas centroamericanas.
- LERCHE, M.1969.Inspeccion veterinaria de la leche. Zaragoza, Acribia.

# UNIDAD IV: CONSERVACIÓN DE LA LECHE

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Implementar diferentes técnicas de conservación que contribuyan a mejorar la calidad de vida de productos derivados de la leche.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Participan y valoran la importancia de la conservación de productos lácteos.<br><br>2. Aplican diversos métodos en la conservación de productos lácteos. | ▲ Métodos de Conservación de productos lácteos:<br><br>- Por frio.<br>- Calor.<br>- Deshidratación de la vida útil del producto elaborado.<br><br>▲ Vida útil de la leche pasteurizada.<br><br>Refrigeración de leche cruda.<br><br>▲ El proceso de empaque de los productos derivados de la leche.<br>▲ Procesos productivos:<br><br>- Recepción<br>- Vaciado<br>- Envasado<br>- Embalaje<br>- Despacho | ✓ Investigan los reglamentos sanitarios para el procesamiento de alimentos derivados de la leche.<br><br>✓ Realizan lectura de reglamento sanitario y discuten sobre la importancia que tiene los métodos de conservación en la industria láctea.<br><br>✓ Expresan la importancia de conservar alimentos mediante diferentes métodos en la industria láctea.<br><br>✓ Seleccionan y aplican el punto de congelamiento, tiempo de refrigerar.<br><br>✓ Aplican técnicas básicas en el empaque de acuerdo al producto. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Identifican los diferentes factores de descomposición de alimentos en la industria láctea. | ■ Factores influyentes en la descomposición de la leche y sus derivados. | ✓ Preparan alimentos utilizando métodos y procedimientos según el tipo de pasteurización a someterse el alimento.<br><br>✓ Visitan casas comerciales para observar los tipos de empaque que se comercializa los productos lácteos.<br><br>✓ Conversan sobre la importancia de la conservación en productos lácteos.<br><br>✓ Elaboran cuadros para identificar los principales factores influyentes en la descomposición de leche y derivados.<br><br>✓ Seleccionan el tipo de empaque de acuerdo al producto.<br><br>✓ Realizan diferentes tipos de prácticas de empaque de acuerdo al producto seleccionado. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Material de estudio, Cuaderno, Pizarra, lápiz marcador, lápiz.
- Internet, diccionario, enciclopedia.
- Data show, computadora, báscula,
- Guías de estudio.
- Material de empaque de productos, etiqueta, guantes, tijeras, cuchillos, mascarilla, redecilla.
- Gabacha, detergente, cloro, sellador, termómetro, estufa, redecillas, guantes, mascarillas, botas de hule.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentación de libreta con desarrollo de trabajo asignado.
- Presentación de copia de investigación de reglamento sanitario.
- Entrega de reporte de visita centro comerciales sobre los tipos de empaque.
- Exponen las ventajas del empaque según el producto.
- Revisión tiempo de producción, Pesar, empacar. etiquetar el producto.
- Presentación de cuadro con factores contaminantes en productos lácteos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- Universidad Pedagógica Nacional, 2004, Asignatura Tecnología de Alimentos, Cap.IV.Leche y su composición. Tegucigalpa. Honduras.
- Revilla Aurelio.2000 Tecnología de la Leche, 3ªed.Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano. Honduras.
- Codex Alimentarias. Higiene de los alimentos. Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP). Directrices para su aplicación. Anexo al CC/RCP 1-1997
- Operario especializado en procesamientos de productos Lacteos.2011.Secretaria técnica de capacitación y formación profesional. Convenio Cooperación Técnica BID ATNUF.

# UNIDAD V: INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE Y DERIVADOS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Implementar conocimientos sobre la naturaleza y composición de la leche, en el manejo y la industrialización de derivados lácteos con el fin de argumentar y proponer soluciones en diferentes escenarios de producción.
- Organizar la recepción, producción, almacenamiento, y flujo de la materia Prima, (leche) y la utilización de insumos, de acuerdo a los productos a elaborar y Comercializar.
- Diseñar procesos lácteos, teniendo en cuenta la transformación industrialización de la leche y sus derivados de acuerdo a las necesidades de la comunidad.

**Tiempo:** 50 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1.-Industrializan leche cumpliendo con las exigencias de calidad e inocuidad alimentaria, seguridad ocupacional y medidas ambientales vigentes.<br><br>2.-Aplican las técnicas de higiene y seguridad en los procesos de industrialización de los productos lácteos. | ▲ Principios básicos en la industrialización de la leche.<br>Recepción.<br>- Calidad de la leche recibida.<br>- Depuración<br>- Filtración<br>- Centrifugación.<br><br>▲ Desuerado<br>▲ Empaque<br>▲ Comercialización.<br><br>■ Cultivos lácteos.<br>■ Crema.<br>■ Tipos de crema<br>■ Mantequilla<br>■ Queso<br>■ Helados | ✓ Aplican los principios básicos en la producción, industrialización y comercialización de la leche.<br><br>✓ Realizan prácticas de laboratorio sobre análisis básicos de la leche fresca y determinan el volumen recibido, y origen de procedencia.<br><br>✓ Realizan visitas técnicas para verificar los ingredientes utilizados en la elaboración de productos lácteos.<br><br>✓ Organizan y controlan la recepción, almacenamiento y flujo de la leche. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Diseñan etiquetas para el mercadeo en los productos industrializados. | ▲ Condiciones de almacenamiento.<br>- Comercialización.<br>- Análisis de la oferta y la demanda.<br>- Ubicación geográfica<br>- Característica generales de los consumidores.<br><br>▲ Análisis de precio Canales de distribución.<br>- Métodos para fijación de precios. | ✓ Realizan pruebas Físico-químicas: Toma de muestra y Densidad.<br><br>✓ Realizan estudios de mercado. |
| 4. Comprueban el porcentaje de grasa adecuado. | ▲ Tipos de descremadora | ✓ Realizan la toma de muestras de leche recibida por cada proveedor, participante en la industrialización.<br><br>✓ Organización y control el tratamiento previo de leche,(estandarización, pasteurización). |
| 5. Establecen Soluciones respecto a los defectos y problemas detectados en los quesos, (hinchazón, deformidad, defectos en la corteza) | ▲ Recepción, filtrado, descremado, y coagulación de la leche. | ✓ Realizan las operaciones de los procesos de elaboración de quesos, mantequilla, yogurt, Helados.<br><br>✓ Elaboran quesos de acuerdo a las especificaciones técnicas.<br><br>✓ Obtienen el tamaño homogéneo de grano de acuerdo al tipo de queso a Distinguen y controlar el momento de la cuajada. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | | ✓ Realizan corte y batido de la cuajada.<br>✓ Realizan el desuerado de la cuajada.<br>✓ Controlan la eliminación final del suero y principios de manejo de la cuajada.<br>✓ Ejecutan y controlan procesos de salar el queso.<br>✓ Realizan el moldeado y prensado.<br>✓ Aplican y controlan el tratamiento en la extracción mecánica de la grasa.<br>✓ Calculan y determinan la adición de la cantidad de sal en la grasa.<br>✓ Elaboran productos innovadores de subproductos derivados de la leche |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Material de estudio, Cuaderno, Pizarra, lápiz marcador,
- Internet, diccionario, enciclopedia.
- Data show, computadora.
- Refrigeradora, balanza, Pila de recepción,
- Lactodensímetro
- Pailas, lienzos de tela, utensilios varios
- Termómetros, tinas de pasteurización,
- Reactivos, materiales de vidrio de diferente tamaño y tipo (Erlenmeyer, vidrio de reagenz etc.),
- pH-metro
- báscula de precisión,
- Pipetas, Sal,

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentación de libreta con desarrollo de trabajo asignado.
- Demuestran cada proceso en la elaboración de productos lácteos y degustan para su verificación.
- Presentan reporte de práctica de rendimiento de los productos lácteos.
- Elaboran controles de presupuestos en la producción de productos lácteos.
- Acompañamiento en la elaboración de queso, cuajada, mantequilla.
- Visitas técnicas
- Elaboración de informes
- Montaje del concurso de etiquetas de mercadeo de productos lácteos.
- Presentan reporte de ingresos y egresos de comercialización de productos derivados de la leche.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:


- MADRID, Vicente. Curso de industrias lácteas. AMV ediciones 1996.
- Osorio, Luís Fernando.2003 Módulo procesamiento de lácteos.1ª.ed..Tegucigalpa.Honduras.
- Universidad Pedagógica Nacional, 2004, Asignatura Tecnología de Alimentos, Cap.IV.Leche y su composición. Tegucigalpa. Honduras.
- Revilla Aurelio.2000 Tecnología de la Leche, 3ªed.Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano. Honduras.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Industrialización
## ESPACIO CURRICULAR

# INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CARNE

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Industrialización de la Carne
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 6 horas semanales, 120 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

En el espacio curricular de Industrialización de la carne, la/el estudiante obtendrá una formación completa para manejar y desarrollar procesos semi-industriales de la carne, identificará factores que afectan la calidad de la carne para el consumo humano, también adquiere conocimientos sobre métodos y técnicas de sacrificios de animales (res, cerdo, pollo, pescado y otros) en base a los requerimientos del consumidor, considerando calidad e inocuidad, proyectándose al desarrollo de nuevos productos que permiten generar competitividad en el mercado.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Analizar, controlar y aplicar procesos de transformación de productos cárnicos; utilizando técnicas y procedimientos basados en la normatividad vigente, apoyados en el manejo adecuado de aditivos, considerando rendimientos, valor nutricional y costo.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Definir la importancia social y económica de la industria cárnica.
- Dominar conceptos esenciales sobre: carnes, tipos de carnes, grasa, sustancias curantes.
- Analizar la composición físico-química de la carne y su valor nutritivo.
- Aplicar los diferentes métodos de conservación y procesamiento de la carne para consumo local.
- Aplicar preservantes de manera adecuada sin dañar el producto ni la salud de las personas que consumen estos productos.
- Utilizar métodos de curación de la carne para el consumo humano.
- Procesar y empacar productos cárnicos
- Utilizar estrategias efectivas y competitivas de comercialización del producto elaborado.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Características y clasificación de la carne.
**UNIDAD II:** Sacrificio de animales de especies mayores y menores.
**UNIDAD III:** Normas de calidad en carnes.
**UNIDAD IV:** Métodos de conservación de la carne.
**UNIDAD V:** Elaboración de productos cárnicos.

# UNIDAD I: CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DE LA CARNE

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer la importancia social y económica de la industria cárnica.
- Definir conceptos esenciales de la carne.
- Identificar características comunes de la carne.
- Clasificar la carne de acuerdo a su origen.
- Identificar calidad, color, componentes químicos y métodos de conservación.

**Tiempo:** 21 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Analizar los conceptos de industria cárnica, su papel e impacto en la economía. | ■ Concepto de Industria Cárnica.<br>- Industrias cárnicas locales<br>- Industrias cárnicas regionales.<br>● Valoración de la industria cárnica dentro la economía local y nacional. | ✓ Analizan diferentes conceptos de industria cárnica.<br>✓ Identifican y enlistan industrias cárnicas locales y/o nacionales.<br>✓ Investigan sobre el impacto de la industria cárnica en la economía nacional.<br>✓ Realizan visitas a industrias cárnicas de su localidad. (si las hay) |
| 1. Describir la carne y su importante valor nutritivo en la formación de nuestro cuerpo y como tejido muscular. | ■ Composición físico-química y estructura de la carne.<br>■ Elementos que forman la carne (mioglobina, tejido graso, tejido conectivo, vasos sanguíneos y nerviosos.)<br>■ Tipos de carnes.<br>■ Clasificación de las carnes. | ✓ Exploran la estructura de la carne de diferentes especies animales.<br>✓ Comentan conceptos de la carne. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Observan diferentes tipos carnes identifican sus componentes (tejido graso, tejido conectiva, mioglobina, etc). | |
| 3. Describir las características de la carne y su clasificación de acuerdo a su origen, calidad, color y métodos de conservación. | ■ Características organolépticas de las carnes de consumo humano.<br>■ Elementos de los cuales está constituida.<br>■ Métodos de conservación.<br>● Valoración positiva de los hábitos de higiene en el Consumo de carnes.<br>▲ Diferencian detenidamente los tipos de carnes y sus características.<br>● Aprecian el valor nutritivo que proporciona la carne en la nutrición humana. | ✓ Observan y analizan sobre los diferentes tipos de carnes y sus características.<br>✓ Presentan diferentes métodos de conservar la carne.<br>✓ Resuelven guías de estudio en equipos de trabajo.<br>✓ Giras a diferentes rastros locales. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Data Show
- Computadora
- Pizarra y marcadores.
- Libreta de apuntes diarios.
- Material Tangible (Carnes de diferentes especies)
- Listado de industrias cárnicas locales y nacionales

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Plenarias para verificar conocimientos adquiridos.
- Exposiciones en equipo de trabajo.
- Investigaciones
- Entrega de informes de giras educativas.
- Control de apuntes diarios.
- Evaluación, sumativas para verificar conocimientos.
- Visitas guiadas a industrias cárnicas y rastros locales.
- MADRID, Vicente. Curso de industrias lácteas. AMV ediciones 1996.
- Osorio, Luís Fernando.2003 Módulo procesamiento de lácteos.1ª.ed..Tegucigalpa.Honduras.
- Universidad Pedagógica Nacional, 2004, Asignatura Tecnología de Alimentos, Cap.IV.Leche y su composición. Tegucigalpa. Honduras.
- Revilla Aurelio.2000 Tecnología de la Leche, 3ªed.Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano. Honduras.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- M.D Ranken, Manual de la industria de la carne.
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los Alimentos, Editorial Edutex S.A,México
- D.W, Willians (1965) Ganado Vacuno para carne: Cría y explotación, Editorial Limusa – Wiley S.A, Mexico, DF.
- M.E.Ensminger (1979) Produccion Avicola, Editorial El Ateneo, Buenos Aires.
- Taiwan, sugar (1994) cria del cerdo, Editorial Chino
- Scavone, Hugo C (1985) Produccion Porcina Editorial Ateneo, Edicion 1985.
- Wang, Huey Tzengo (1999) manual práctico para cria de cerdos, El Salvador, Diciembre.
- https://es.mwikipedia .org>wikicarne…
- http://bovino.unl.edu/spa/index.jsp
- Expocarnes.com>uploads>2015/02>3…

# UNIDAD II: SACRIFICIO DE ANIMALES DE ESPECIES MAYORES Y MENORES

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Identificar los métodos más apropiados para el sacrificio de animales.
- Conocer los diferentes tipos de canales de las especies mayores y menores.
- Clasificar los diferentes cortes de carne más comunes.
- Elaborar informes escritos sobre los diferentes procesos de sacrificios de las especies mayores y menores.

**Tiempo:** 18 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen los diferentes métodos para sacrificar animales más cotizados en el mercado. | ■ Tipos de sacrificios de animales para el consumo.<br>■ Tipos de sacrificios de acuerdo al animal.<br>▲ Explica los diferentes cortes de carne.<br>● Valoración de los procesos previos al sacrificio del animal.<br>▲ Participan en los procesos del sacrificio de los animales por cada especie.<br>▲ Observan los diferentes cortes de carne de las especies más consumidas en la zona.<br>● Elaboran un informe de los procesos de sacrificios de los animales observados. | ✓ Definen desde su experiencia el concepto de sacrificio y lo consolida mediante la observación y análisis de videos.<br>✓ Visitan plantas procesadoras de carne para observar los diferentes cortes de carne (res, cerdo, pollo, peces).<br>✓ Observan el tratamiento que se le da a los animales previos al sacrificio.<br>✓ Elaboración de informe sobre los procesos de sacrificios observados. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Visita a mataderos de la comunidad
- Visita a plantas procesadores de carne
- Videos sobre sacrificios de especies animales
- Material impreso
- Guía de estudio sobre el tema
- Guías de observación a visitas de plantas procesadoras de carne

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Revisión de guías de gira
- Exposiciones en equipo
- Evaluación sumativa
- Informes sobre procesos de sacrificios

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- M.D Ranken, Manual de la industria de la carne.
- M.E Ensminger (1979) producción avícola, Editorial El Ateneo, Buenos Aires
- Mundi-Prensa Libros 2003 España
- Potter, Norman (1973) ciencia de los alimentos Editorial Edutex S.A, Mexico
- UPN (2004) tecnología de alimentos y textiles, Tegucigalpa M.D.C
- http://bovine.unl.edu/spa/index.jsp
- Wiki.elika.eus>index.php>productos-c…
- www.fao.org>drocrep
- www.granjasymataderos.org>matadero...

# UNIDAD III: NORMAS DE CALIDAD EN CARNES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar los factores que afectan la calidad de la carne en términos biológicos y productivos.
- Indicar claramente los parámetros para medir la calidad de la carne.
- Practicar análisis sensoriales de la carne.

**Tiempo:** 27 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocen los estándares de control de calidad de las carnes. | ■ Conceptos de calidad de la carne.<br>■ Parámetros para medir la calidad de la carne roja.<br>■ Características de la carne roja alterada.<br><br>▲ Carnes alteradas versus carnes calidad: Identificación y características.<br><br>■ Actividades que incluyen el control de calidad.<br>■ Evaluación de la calidad organoléptica y análisis sensorial.<br>■ Importancia del control de calidad.<br><br>● Valoran los procesos correctos de control de calidad de la carne. | ✓ Discuten junto con la/el docente sobre la calidad de la carne.<br><br>✓ Exposición sobre los parámetros para medir la calidad.<br><br>✓ Con el acompañamiento de la/el docente, observan carnes y las analizan por equipos.<br><br>✓ Basados en la observación anterior, definen estándares de calidad siguiendo los pasos explicados por la/el docente.<br><br>✓ Acompañados por la/el docente, realizan visitas a plantas de productos cárnicos.<br><br>✓ Resuelven una guía de observación, visitando una planta de cárnicos o carnicería |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Material Impreso
- Guías de estudio en forma individual
- Data show. Videos Referentes al tema, computadora.
- Giras de observación a diferentes supermercados
- Pizarra, marcadores
- Libreta de apuntes

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Trabajos individuales
- Exposiciones en forma grupal
- Informe de giras en grupo
- Evaluación sumativa

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- D.W Williams (1965) Ganado Vacuno para carne cria y explotacion, Limusa – wiley S.A Mexico, D.F
- Potter, Norman (1973) Ciencia de los alimentos, Editorial Edutex S.A, México.
- Lopez V. Rafael (2004) Tecnología de matadero, Mundi Prensa Libro España
- Gutierrez Humberto (1997) Calidad Total y productividad palido Mc Graw – Hill, Mexico


**Direcciones electrónicas.**


- www.producciones.animal.com.ar/...carne
- Expocarnes.com>uploads>2015/02>3…
- Wiki.elika.eus>index.php>productos-c…
- www.granjasymataderos.org>matadero...
- https//:engormix.com>articulos>f

# UNIDAD IV: MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE LA CARNE

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Analizar la historia de la conservación de la carne como base fundamental en los procesos actuales.
- Describir y aplicar los métodos de conservación de las carnes.
- Explicar cada uno de las sustancias curantes y aditivos, especies, condimentos y hierbas utilizadas en los diferentes productos cárnicos.

**Tiempo:** 27 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describen las primeras formas de conservación que se utilizaron en la prehistoria.<br><br>2. Identifican los métodos de conservación semi-industriales.<br><br>3. Conocen el objetivo de conservación de la carne en seco. | ■ Historia de la conservación.<br><br>■ Métodos caseros de conservación.<br>▲ Conservan carnes utilizando los lineamientos necesarios.<br>■ Métodos de conservaciones industriales y semi-industriales.<br><br>■ Métodos de conservación en seco: refrigeración, congelación, pasteurizado, ahumado.<br>■ Conservantes químicos: fermentación, envasado, otros métodos.<br>■ Hierbas aromáticas: Tomillo, hierba buena, ajo, orégano, pimienta, chile, etc.<br><br>● Valorizan las hierbas naturales como elementos importantes para preservar las carnes.<br>● Aprecian las funciones de los aditivos naturales en la preparación de las carnes. | ✓ Investigan el proceso de conservación a través de la historia.<br><br>✓ Observan a través de videos formas de conservar carnes.<br><br>✓ Visitan plantas donde procesan la carne en forma semi-industrial.<br><br>✓ Elaboran Preparaciones aplicando los aditivos en la carne.<br><br>✓ Elaboración de informes de visita a plantas de cárnicos donde investiguen: requisitos para almacenamiento, propiedades de los productos cárnicos, diagramas, imágenes, fotografías y normas de higiene y seguridad desde el sacrificio hasta el sitio de conservación. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Material impreso
- Data show.
- Computadoras
- Videos
- Libretas de apuntes
- Guías de estudio

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Trabajos en grupo
- Exposiciones grupales
- Evaluaciones escritas
- Recolección de hierbas en el álbum (hierbas aromáticas, aditivos naturales y químicos)
- Evaluación Sumativa
- Elaboran preparaciones con carnes utilizando aditivos naturales

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Casp.vanaciocho procesos de conservación de alimentos (2003) Mundi Prensa, España
- Arenas Hortúa, Alfonso (2000) El Aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos, Santa Fe de Bogotá, Editorial Retina.
- Academia de área de plantas piloto de alimento (2003) Introduccion a la tecnología de los alimentos, Salvador Bedolla, Bernal Mexico Limusa, Noriega Editores.
- M.D Ranken (2003) Manual de Industria de la carne, Mundi Prensa Libros España.
- Potter Norman (1973) Ciencias de los alimentos, Editorial Edutex S.A. Mexico
- Muller, Siegfried & Ardoino M, Procesamiento de carnes y embutidos OEA – GTZ Proyecto de gestión de calidad en embutidos.
- Barreiro Mendez, José A (1992) Higiene y saneamiento en el procesamiento de alimentos, Universidad Simón Bolívar, Caracas


**Direcciones electrónicas.**

- http://www.metalquimia.com
- http://bovine.unl.edu/spa/late.jsp
- www.granjasymataderos.org>matader...

# UNIDAD V: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar materias primas para la elaboración de productos y subproductos cárnicos.
- Identificar y utilizar en forma adecuada el equipo y maquinaria de la industria cárnica.
- Elaborar productos cárnicos siguiendo los procesos y lineamientos sanitarios necesarios.
- Comercializar productos elaborados tomando en cuenta el costo de producción.
- Nombrar y explicar la maquinaria y equipo utilizados en el procesamiento de carnes.

**Tiempo:** 27 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definir conceptos básicos de la asignatura.<br><br>2. Identificar materias primas utilizadas en los diferentes productos cárnicos.<br><br>3. Describir cada uno de los productos derivados de la carne. | ■ Productos cárnicos.<br>■ Materia prima para elaborar productos cárnicos.<br>- La grasa<br>- La sangre<br>- Algunas vísceras y despojos.<br>- Tripas para embutir<br>- Sustancias curantes.<br>■ Clasificación de los sub-productos cárnicos.<br>■ Control sanitario.<br><br>▲ Elaboración de productos cárnicos.<br>■ Embutidos crudos, cocidos y fermentados.<br>▲ Elaboración de varios sub-productos.<br>- Chicharrones<br>- Chorizo<br>- Carne seca.<br>● Satisfacción por la elaboración de productos cárnicos.<br>● Interés por descubrir nuevos métodos de transformar la carne para consumo. | ✓ Las/los estudiantes elaboran un glosario de la unidad.<br><br>✓ Elaboran ilustraciones de cada una de las materias primas.<br><br>✓ Las/los estudiantes elaboran álbum de sustancias curantes y aditivos.<br><br>✓ Con el acompañamiento de la/el docente, elaboran varios productos y sub-productos cárnicos, siguiendo los procesos de elaboración y normas de higiene y seguridad. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Describir e identifican el embalaje adecuado en la industria cárnica. | ▲ Comercialización del producto.<br><br>■ Maquinaria utilizada en plantas procesadora de productos cárnicos.<br><br>■ Embalaje o empaque de productos cárnicos.<br>- Tipos de embalaje.<br>- Proceso de embalaje. | ✓ Las/los estudiantes comercializan el producto elaborado.<br><br>✓ Observan videos sobre maquinaria y equipo en procesamiento de carnes.<br><br>✓ Laboratorio relacionado con el empacado de productos cárnicos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Materia prima (carne y aditivos)
- Equipo necesario o básico para transformar la carne.
- Libreta de apuntes
- Calculadora
- Balanza
- Equipo mínimo
- Productos cárnicos elaborados

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Trabajos Individuales
- Exposiciones
- Informes de laboratorio
- Recetario
- Prueba escrita
- Elaboración de productos

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Arenas Hortúa, Alfonso(2000) El aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos, Santa Fe de Bogota, Editorial Retina
- Barham, Peter (2002) La cocina y la ciencia, traducción de Rosa María Oria Almudi, Zaragoza: Editorial Acribia.
- Barreiro Méndez, José A. (1992) “Higiene y Saneamiento en el procesamiento de alimentos, Caracas, Universidad Simón Bolívar. 366 P.
- Doña Rosa Cocina y Repostería, Editorial Credimar, España
- Espitia, Pedro (2005) Aprendo fácil a preparar carnes, Editorial Mundo Cultura Bogotá.
- Macheda Latorre, Gabriela (1985) Evalacion Sensorial enel control de calidad de los alimentos procesados, Bogota: Universidad Nacional.
- Potter Norman (1973) Ciencias de los alimentos, Editorial Edutex S.A. Mexico


**Direcciones electrónicas.**

- http://bovine.unl.edu/spa/index.jsp
- http://es.mwikipedia .org>wiki>carne…
- wiki.elika.eus>index.php>productosc…

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Industrialización
## ESPACIO CURRICULAR

## INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS HORTÍCOLAS

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Industrialización de la Productos Hortícolas
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 6 horas semanales, 120 horas semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El Espacio Curricular de Industrialización de Productos Hortícolas, comprende plantas frutales, Ornamentales y Orelizas y forma parte del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria. Al finalizar el curso, los y las estudiantes desarrollarán competencias en los procesos básicos de industrialización en pequeña escala de conservas, dulces, mermeladas, jugos, frutas y hortalizas deshidratadas, bebidas u otros productos alimenticios de origen hortícola, en condiciones de sustentabilidad y rentabilidad, con sanidad y calidad adecuadas a los diferentes estándares y a las características requeridas por los mercados.

Este Espacio Curricular requiere prácticas educativas que vinculen las tecnologías con laboratorios de alimentos y enfoques actuales de la industrialización de Productos Hortícolas, para luego comercializarlas y fortalecer las competencias de emprendedurismo.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Formar jóvenes emprendedores para el desarrollo de procesos e industrialización de Productos Hortícolas; dotándolos de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desarrollar plenamente las experiencias de: Planificación, organización, ejecución, evaluación e innovación las actividades agroindustriales para obtener productos de calidad y competitivos en el mercado; para su comercialización y/o transformación, aplicando normas de bioseguridad, manteniendo la conservación del medio ambiente promoviendo la práctica de valores morales y éticos, ejercitando sus derechos y deberes laborales.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Investigar y caracterizar los fundamentos teórico-prácticos para implementar los principales métodos, de conservación y transformación de Productos Hortícolas, enfocando diversas líneas de procesamiento y preparando un trabajo ético dentro de los parámetros legales.
- Formar a las y los jóvenes estudiantes en la aplicación de diferentes tecnologías para el manejo, procesamiento y transformación de alimentos de Productos Hortícolas, especialmente las que se consumen en nuestro medio.

- Capacitar para la creación y manejo de una pequeña empresa de comercialización, conservación y transformación de Productos Hortícolas.
- Desarrollar actitudes de liderazgo para monitorear la eficiencia y calidad de los procesos tecnológicos aplicados a la conservación y transformación de Productos Hortícolas

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Fundamentos teóricos- prácticos en la industrialización de Productos Hortícolas.
**UNIDAD II:** Tecnificación para procesar Productos Hortícolas.
**UNIDAD III:** Producción e Industrialización de Productos Hortícolas.

# UNIDAD I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS- PRÁCTICOS EN LA INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS HORTÍCOLAS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Aprender los fundamentos y procedimientos para la aplicación del manejo en el procesamiento de Productos Hortícolas.
- Valorar la importancia del Procesamiento de Productos Hortícolas en el contexto industrial, económico, ambiental y social.

**Tiempo:** 27 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplicar la terminología de producción Hortícola en la Agroindustria. | ▲ Buenas Prácticas de manufactura (BPM) BPA,BPP, CODEX alimentario<br>■ Principios de conservación de los alimentos.<br>■ Calidad de las materias primas<br>▲ Aditivos y Conservantes Envases.<br>▲ Normas Legales Registros Sanitarios. | ✓ Realizan visitas de campo para verificar las Buenas Prácticas de manufactura.<br>✓ Socialización de resultados de la observación para unificar las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) de la industria.<br>✓ Realizan el Mapeo de mercadeo.<br>✓ Investigan los procesos para la implementación de Registros Sanitarios en la Agroindustria. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Libros de texto.
- Computadora.
- Data show.
- Videos.
- Material impreso.
- Internet.
- Plantas Procesadoras de Productos Hortícolas.
- Materia prima
- Material y equipo de laboratorio
- Libreta de apuntes diarios

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboran glosario relacionado con terminología del Espacio Curricular Industrialización de Productos Hortícolas
- Investigación bibliográfica
- Laboratorios (Prácticas de procesamiento)
- Presentación de reportes de visitas de campo.
- Presentación del Portafolio del Espacio Curricular.
- Plenarias para evaluar conocimientos adquiridos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Gerencia de negocios Agro industriales.
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH
- Manual agropecuaria
- Tecnologías orgánicas de la granja integral auto suficiente ibalpe.
- Administración de la producción agropecuaria Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH
- Merce Raventós Santamaría, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.
  Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing

# UNIDAD II: TECNIFICACIÓN PARA PROCESAR PRODUCTOS HORTÍCOLAS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Identificar y emplear los diferentes equipos a utilizar en el procesamiento de Productos Hortícolas.
- Aplicar las diferentes medidas sanitarias y de higiene en el equipo a utilizar durante el procesamiento o transformación de la materia prima.

**Tiempo:** 27 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplicar la tecnología en los procesos de transformación y procesamiento de Productos Hortícolas<br><br>2. Utilizar diferentes equipos en el procesamiento de Productos Hortícolas aplicando las tecnologías. | ▲ Operaciones previas a la recolección. (Siembra y control de plagas)<br><br>▲ Índice de madurez.<br>▲ Recolección y transporte.<br>▲ Acondicionamiento<br>▲ Acción del etileno en la maduración.<br><br>▲ Respiración y periodo climatérico<br><br>▲ Embalaje | ✓ Responden guías de campo relacionadas a las operaciones previas a la recolección.<br><br>✓ Realizan laboratorios para comprobar los índices de madurez.<br><br>✓ Construyen tablas comparativas utilizando software para comparar la información recolectada en las plantas de industrialización.<br><br>✓ Realizan prácticas de recolección y transporte de Productos Hortícolas.<br><br>✓ Investigan procesos de acondicionamiento tecnificados.<br><br>✓ Reciben capacitación de especialistas relacionado con la acción del etileno en la maduración.<br><br>✓ Participan en cine foro sobre la respiración y periodo climaterio.<br><br>✓ Realizan visita de campo a empacadoras. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Libros de texto.
- Libros de registros contables.
- Data show.
- Computadora.
- Equipo y maquinaria utilizada para procesar Productos Hortícolas
- Plantas procesadoras de Productos Hortícolas.
- Plantas industriales locales.
- Material de apoyo.
- Internet.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Investigaciones bibliográficas y de campo para retroalimentar conocimientos relacionados a las operaciones previas a la recolección.
- Entrega de reportes.
- Plenarias para socializar conocimientos ya adquiridos.
- Laboratorios de procesamiento de Productos Hortícolas.
- Consultas a diferentes plantas de procesamiento de Productos Hortícolas.
- Registro de Bitácora, guías de trabajo, guías de estudio y ensayos.
- Elaboran Portafolio para documentar los procesos de transformación de productos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Gerencia de negocios Agro industriales.
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH
- Manual agropecuaria
- Tecnologías orgánicas de la granja integral auto suficiente ibalpe.
- Administración de la producción agropecuaria Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH
- Merce Raventós Santamaría, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.
  Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing

## UNIDAD III: PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PRODUCTOS HORTÍCOLAS.

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Aplicar protocolos tecnológicos de procesamiento de alimentos para el desarrollo y elaboración de productos alimenticios de Origen Hortícola con un alto valor agregado, inocuo, nutritivo, con larga vida útil, de calidad, que contribuya a la industria y a la seguridad alimentaria del país.
- Describir y aplicar métodos, técnicas para el procesamiento, almacenamiento y conservación en la industrialización de Productos Hortícolas.
- Aprender las formas de procesamiento y conservación de diferentes Productos Hortícolas desde un nivel artesanal hasta un nivel tecnológico e industrial.
- Implementar las condiciones de calidad e inocuidad, nutrición, empaques, volúmenes y relación precio-calidad en la industrialización de Productos Hortícolas.

**Tiempo:** 6 horas semanales, 80 semestrales

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aplicar las BPM y los principios HACCP de conservación de alimentos.<br><br>2. Aplicar los principios de la Buenas Prácticas de Manufactura o BPM para obtener alimentos elaborados inocuos y de calidad.<br><br>3. Utilizar tecnologías de procesamiento de alimentos para el aprovechamiento de materias primas de origen vegetal de interés para las cadenas productivas del país. | ▲ Métodos de conservación de Productos Hortícolas.<br><br>▲ Métodos físicos de conservación.<br><br>▲ Métodos químicos de conservación.<br><br>▲ Técnicas básicas de Procesamiento de Productos Hortícolas.<br><br>▲ Habilidad para el manejo, operación de equipo y utensilios relacionados con el procesamiento de Productos Hortícolas. | ✓ Realizan prácticas para implementar las BPM.<br><br>✓ Elaboran Productos tipo (mermeladas, jugos, conservas, encurtidos, salsas, deshidratados, fermentados, snack, etc.)<br><br>✓ Desarrollan productos innovadores.<br><br>✓ Realizan Balances de Materia y de Costos.<br><br>✓ Procesan productos Hortícolas aplicando buenas prácticas de manufactura, higiene personal, seguridad ocupacional. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Desarrollar productos elaborados innovadores como respuesta a las necesidades de la producción y mercado local e internacional.<br><br>5. Evaluar nutricional, organolépticamente y técnicamente los productos alimenticios de origen vegetal obtenidos en el taller práctico.<br><br>6. Elaborar de Productos tipo (mermeladas, jugos, conservas, encurtidos, salsas, deshidratados, fermentados, snack, etc.)<br><br>7. Desarrollar y formular de productos innovadores.<br><br>8. Establecer canales de comercialización y mercadeo a nivel institucional, local y regional de los productos hortícolas elaborados en la agroindustria. | ▲ Elaboración de envasados de Productos Hortícolas.<br><br>▲ Productos azucarados o confitados.<br><br>▲ Jaleas y mermeladas.<br><br>▲ Jugos néctares y pulpas.<br><br>▲ Concentrados.<br><br>▲ Producción, procesamiento y comercialización.<br><br>▲ Cadenas de intermediación | ✓ Manejan registros de producción y contables en los procesos de transformación de productos Hortícolas.<br><br>✓ Realizan cálculos de costos de unidad de producción y análisis de rentabilidad.<br><br>✓ Visitas guiadas a empresas industriales.<br><br>✓ Exposición y venta de los productos embazados.<br><br>✓ Elaboran video motivacional de la Expo feria.<br><br>✓ Establecen áreas de investigación, validación e innovación tecnológicas en procesos agroindustriales.<br><br>✓ Implementan diagnósticos de problemáticas y demandas tecnológicas aplicados a la agroindustria.<br><br>✓ Aplicación de técnicas de reducción de las cadenas de intermediación.<br><br>✓ Reciben capacitación de expertos en cooperativas, asociaciones, organizaciones agroindustriales, comercialización, para una producción limpia. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Libros de texto.
- Software de cálculos
- Data show.
- Computadora.
- Materia prima de Productos Hortícolas.
- Plantas procesadoras de alimentos.
- Equipo de producción e industrialización.
- Equipo y maquinaria utilizada en diferentes industrias locales y afuera de la zona.
- Libros de registro.
- Material de apoyo.
- Internet.
- Logístico de Expo feria.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Elaboran su manual de procesos de transformación de productos Productos Hortícolas.
- Revisar guías de observación y estudio.
- Giras educativa a plantas de procesadoras de Productos Hortícolas.
- Reportes de giras a diferentes plantas de procesamiento de Productos Hortícolas.
- Organizan y presentan expo ferias.
- Plenarias.
- Revisión de libros contables y/o de registros.
- Aplican instrumentos para identificar las cadenas de intermediación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

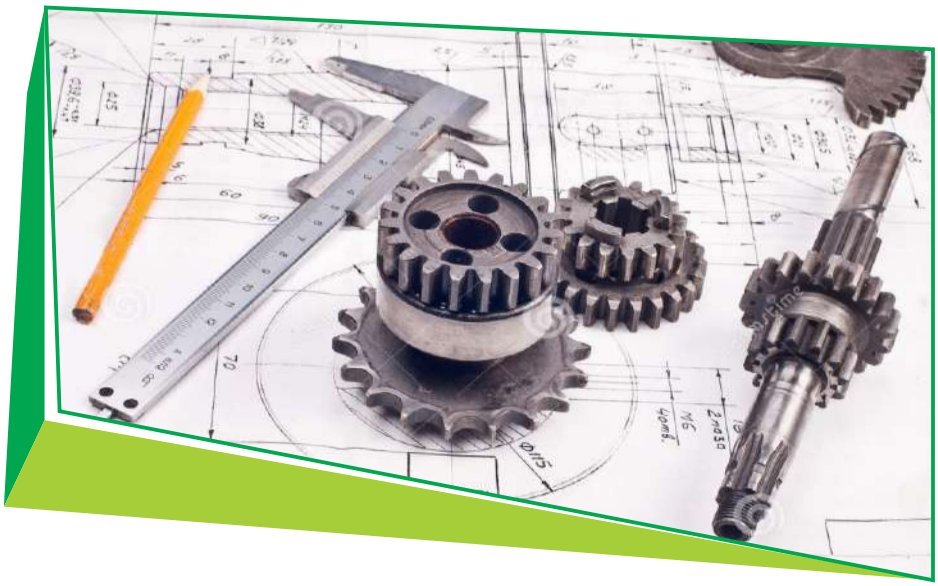

- Gerencia de negocios Agro industriales.
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH
- Manual agropecuaria
- Tecnologías orgánicas de la granja integral auto suficiente ibalpe.
- Administración de la producción agropecuaria Universidad Nacional Autónoma de Honduras SUED /UNAH
- Merce Raventós Santamaría, (2005), Industria Alimentaria: Tecnología Emergentes, Ediciones UPC, Zaragoza.
- Scheneider, E, (1988) La alimentación y la Salud, Editorial Safeliz, Madrid.
  Harold, E.(1987) Análisis Químicos de los alimentos, Avi Puplishing

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Técnica Industrial
## ESPACIO CURRICULAR

# DIBUJO TÉCNICO



BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Dibujo Técnico
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 40 horas

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de dibujo técnico, para el bachillerato Técnico profesional en Agroindustria tiene un carácter introductorio, donde las y los estudiantes conocerán los aspectos generales del dibujo lineal, los instrumentos y materiales empleados para el trazado de líneas e inscripciones, además de habilitarlos para comunicarse gráficamente. El contenido programático incluye además, el empleo de los planos ortogonales a fin de que visualicen las diferentes vistas de un objeto en tres dimensiones, así como el dibujo y construcción de diferentes formas geométricas

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Conocer las técnicas e instrumentos empleados en el dibujo técnico, para construir figuras geométricas, desarrollando a la vez las habilidades y destrezas que complementaran los conocimientos adquiridos en espacios curriculares como el de matemática y física aplicada; haciendo uso adecuado de la tecnología, la precisión en los trazos en el dibujo manual, el desarrollo de la percepción espacial, la utilización y desarrollo de algunas habilidades motoras que solo se obtienen con el uso de los instrumentos, herramientas, materiales y criterios que plantea el dibujo técnico en general, al mismo tiempo el estudiante identifica aquellos trabajos que puedan desarrollarse con regla y compas.

## COMPETENCIAS GENERALES

**Al finalizar el contenido programático de este espacio curricular las y los estudiantes tendrán las competencias siguientes:**

- Conocimientos de aquellos criterios y características generales del dibujo técnico.
- Utilizar los diferentes instrumentos y materiales que se emplean en el dibujo técnico
- Desarrollar habilidad en el trazado de líneas y ejecución de inscripciones
- Utilizar los planos ortogonales para mostrar figuras en el espacio
- Utilizar la regla y compas en el trazado de formas en general y formas geometricas en particularde alimentos de Productos Hortícolas, especialmente las que se consumen en nuestro medio.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Lenguaje gráfico | 4 horas |
| **UNIDAD II:** | Instrumentos y materiales para el dibujo técnico | 6 horas |
| **UNIDAD III:** | Escritura Normalizada. | 2 horas |
| **UNIDAD IV:** | Construcciones geométricas | 12 horas |
| **UNIDAD V:** | Vistas ortogonales | 16 horas |

# UNIDAD I: LENGUAJE GRÁFICO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Analiza y sintetiza los conceptos básicos de lenguaje gráfico.

**Tiempo:** 4 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describe los conceptos básicos del lenguaje gráfico. | ■ El lenguaje gráfico<br>▪ Tipos de dibujo<br>▪ Dibujos técnicos antiguos<br>▪ Geometría descriptiva de la antigüedad<br>▪ Dibujo técnico moderno<br>▪ Normas y estándares del dibujo técnico<br>▪ Proyecciones<br><br>▲ Distingue los tipos de dibujo<br>▲ Analiza las normas y estándares del dibujo técnico.<br>▲ Proyectar un objeto en un plano determinado<br><br>● Mantiene su puesto, materiales, equipo y herramientas de trabajo limpio y ordenado.<br>● Demuestra interés en el mejoramiento continuo durante el desarrollo de los procesos de dibujo.<br>● Mantiene una actitud de respeto y responsabilidad en el cumplimiento de tareas asignadas. | ✓ Recopila información<br><br>✓ Asigna investigación sobre normas de dibujo ISO, ANSI<br><br>✓ Utiliza listas de cotejo para evaluación de trabajos y comportamientos<br><br>✓ Realiza plenarias |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Escuadras
- Regla T
- Lápices para dibujo
- Papel para dibujo
- Compás
- Transportador
- Regla
- Escalímetro
- Tablero
- Borrador
- Sacapunta
- Papel milimetrado

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Revisión continua de trabajos que han sido asignados durante el proceso para alcanzar la competencia.
- Incorporar el uso de técnicas de manejo de los instrumentos durante el desarrollo del espacio curricular.
- Aplicación de Pruebas de conocimiento escritas
- Aplicación de Rubricas de procesos de trabajos asignados a cada estudiante.
- Uso de Hojas de trabajo (prácticas de dibujos) de resultados obtenidos de acuerdo a las exigencias de la norma de competencia.
- Asignar la Investigación sobre normas de dibujo ISO, ANSI.
- Utilizar la Listas de cotejo para evaluación de trabajos y comportamientos.
- Uso de Hojas de observación de actitudes y comportamientos durante cada trabajo prácticos asignado.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Spencer, H.C., & Digdon, J. T. Dibujo Técnico Básico
- Galan Patiño Antonio. Dibujo Tecnico para ingenieros.
- Borjas Jorge Luis. Dibujo Tecnico
- Bartoline / Wiebe / Miller / Molhler. (1990), DIBUJO EN INGENIERIA Y COMUNICACIÓN GRAFICA, 2ª edición.
- French / Vierck, DIBUJO DE INGENIERIA PARA ESTUDIANTES Y DIBUJANTES, 2ª edición
- Jensen / Mason. (1982). FUNDAMENTOS DEL DIBUJO MECANICO, 2ª edición.
- Spencer, Henry Cecil; Dygdon, John Thomas. (1990). DIBUJO TECNICO BASICO, 2ª edición.

# UNIDAD II: INSTRUMENTOS Y MATERIALES PARA EL DIBUJO TÉCNICO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Maneja los instrumentos y materiales de dibujo técnico en trazo de figuras geométricas múltiples.

**Tiempo:** 4 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Utiliza de manera adecuada los instrumentos y materiales de dibujo en el trazo de la geometría y la proyección ortogonal de vistas múltiples. | ■ Equipo típico para el dibujo técnico<br>▪ Tablas de dibujos<br>▪ Papel para el dibujo<br>▪ técnico<br>Sujeción del papel al plano de trabajo<br>▪ La regla T<br>▪ Las escuadras<br>▪ Lápices para el dibujo<br>▪ Grados y dureza de los lápices<br>▪ Afilado del lápiz<br>▪ Transportador<br>▪ El compas<br>▪ Tipos de compas<br>▪ Escalímetros<br>▪ Plantillas<br>■ Alfabeto de líneas<br>▪ Tipos de líneas<br>▪ Trazado de líneas<br>▪ Trazo de líneas a<br>▪ $30^0$,$45^0$,$60^0$, $75^{0,}$ con una recta dada<br>■ Escalas<br>▪ Tipos de escalas<br>■ Formatos utilizados en el dibujo técnico | ✓ Uso de hojas de información de actitudes y comportamientos durante cada trabajo prácticos asignado.<br><br>✓ Elabora formatos para presentación de trabajos asignados<br><br>✓ Asignación de láminas de trabajo para la clase<br><br>✓ Asignación de láminas de trabajo para trabajo en casa<br><br>✓ Aplicación de prueba de conocimiento escrita |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Manipula el equipo de dibujo técnico para la construcción de líneas.<br>▲ Selecciona las escalas adecuadas al momento de realizar un dibujo técnico.<br>▲ Elije el formato adecuado para realizar dibujo técnico.<br>▲ Aplica el alfabeto de líneas al momento de realizar dibujo técnico.<br>● Muestra eficiencia, eficacia e iniciativa en el uso de equipo, materiales y herramientas de dibujo técnico.<br>● Respeta las normas de higiene y seguridad.<br>● Adquiere la habilidad de elegir las líneas según se requiera. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Escuadras
- Regla T
- Lápices para dibujo
- Papel para dibujo
- Compás
- Transportador
- Regla
- Escalímetro
- Tablero
- Borrador
- Sacapunta
- Papel milimetrado

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Revisión continua de trabajos que han sido asignados durante el proceso para alcanzar la competencia.
- Incorporar el uso de técnicas de manejo de los instrumentos durante el desarrollo del espacio curricular.
- Aplicación de Pruebas de conocimiento escritas
- Aplicación de Rubricas de procesos de trabajos asignados a cada estudiante.
- Uso de Hojas de trabajo (prácticas de dibujos) de resultados obtenidos de acuerdo a las exigencias de la norma de competencia.
- Asignar la Investigación sobre normas de dibujo ISO, ANSI.
- Utilizar la Listas de cotejo para evaluación de trabajos y comportamientos.
- Uso de Hojas de observación de actitudes y comportamientos durante cada trabajo prácticos asignado.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Spencer, H.C., & Digdon, J. T. Dibujo Técnico Básico
- Galan Patiño Antonio. Dibujo Tecnico para ingenieros.
- Borjas Jorge Luis. Dibujo Tecnico
- Bartoline / Wiebe / Miller / Molhler. (1990), DIBUJO EN INGENIERIA Y COMUNICACIÓN GRAFICA, 2ª edición.
- French / Vierck, DIBUJO DE INGENIERIA PARA ESTUDIANTES Y DIBUJANTES, 2ª edición
- Jensen / Mason. (1982). FUNDAMENTOS DEL DIBUJO MECANICO, 2ª edición.
- Spencer, Henry Cecil; Dygdon, John Thomas. (1990). DIBUJO TECNICO BASICO, 2ª edición.

# UNIDAD III: ESCRITURA NORMALIZADA

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Escribe con letra normalizada rótulos, títulos, o enunciado en dibujo técnico.

**Tiempo:** 2 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Utiliza de manera adecuada los instrumentos y materiales de dibujo en el trazo de la geometría y la proyección ortogonal de vistas múltiples. | ■ Tipos de letras y números<br>▪ Líneas guías o auxiliares<br>▪ Inclinación de letras y números.<br><br>▲ Elije letra y números según la norma para rotular.<br><br>● Adquiere el hábito de escribir con letra normalizada en dibujo técnico. | ✓ Elabora rótulos utilizando letra normalizada<br><br>✓ Evaluación de trabajo asignado en clase y trabajo asignado en casa |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Escuadras
- Regla T
- Lápices para dibujo
- Papel para dibujo
- Compás
- Transportador
- Regla
- Escalímetro
- Tablero
- Borrador
- Sacapunta
- Papel milimetrado

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Revisión continua de trabajos que han sido asignados durante el proceso para alcanzar la competencia.
- Incorporar el uso de técnicas de manejo de los instrumentos durante el desarrollo del espacio curricular.
- Aplicación de Pruebas de conocimiento escritas
- Aplicación de Rubricas de procesos de trabajos asignados a cada estudiante.
- Uso de Hojas de trabajo (prácticas de dibujos) de resultados obtenidos de acuerdo a las exigencias de la norma de competencia.
- Asignar la Investigación sobre normas de dibujo ISO, ANSI.
- Utilizar la Listas de cotejo para evaluación de trabajos y comportamientos.
- Uso de Hojas de observación de actitudes y comportamientos durante cada trabajo prácticos asignado.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Spencer, H.C., & Digdon, J. T. Dibujo Técnico Básico
- Galan Patiño Antonio. Dibujo Tecnico para ingenieros.
- Borjas Jorge Luis. Dibujo Tecnico
- Bartoline / Wiebe / Miller / Molhler. (1990), DIBUJO EN INGENIERIA Y COMUNICACIÓN GRAFICA, 2ª edición.
- French / Vierck, DIBUJO DE INGENIERIA PARA ESTUDIANTES Y DIBUJANTES, 2ª edición
- Jensen / Mason. (1982). FUNDAMENTOS DEL DIBUJO MECANICO, 2ª edición.
- Spencer, Henry Cecil; Dygdon, John Thomas. (1990). DIBUJO TECNICO BASICO, 2ª edición.

# UNIDAD IV: CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Construye figuras geométricas mediante la aplicación técnica de métodos de trazados.

**Tiempo:** 12 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Utiliza de manera adecuada los instrumentos y materiales de dibujo en el trazo de la geometría y la proyección ortogonal de vistas múltiples. | ■ Líneas y puntos<br>■ Geometría básica aplicada:<br>▪ Tangencia de una recta<br>▪ Tangencia de curvas<br>▪ Tangencia de curvas y rectas<br>▪ Bisección de una recta<br>▪ Dividir una recta en partes iguales<br>▪ Polígono<br>▪ Dividir una circunferencia en<br>▪ partes iguales<br>▪ Triangulo<br>▪ Cuadrado<br>▪ Pentágono<br>▪ Hexágono<br>▪ Octágono<br>▲ Construye figuras geométricas utilizando equipo, materiales y herramientas de dibujo técnico.<br>▲ Dibuja eficazmente empleando las técnicas y métodos gráficos para la construcción de figuras geométricas<br>▲ Aplica los procedimientos fundamentales de la geometría plana en la construcción de figuras<br>● Aprecia la calidad en el dibujo técnico.<br>● Adquiere métodos y técnicas para desarrollo de figuras geométricas.<br>● Trabaja en equipo para solucionar problemas | ✓ Construcción de figuras geométricas presentadas en formatos de acuerdo a las normas.<br>✓ Asignación de trabajo en clase y trabajo asignado en casa<br>✓ Aplica rubricas de proceso de trabajo asignado a cada estudiante<br>✓ Uso de hojas de trabajo (Prácticas de taller) de resultados obtenidos de acuerdo a las exigencias de la norma de competencias<br>✓ Evaluación de trabajos asignados |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Escuadras
- Regla T
- Lápices para dibujo
- Papel para dibujo
- Compás
- Transportador
- Regla
- Escalímetro
- Tablero
- Borrador
- Sacapunta
- Papel milimetrado

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Revisión continua de trabajos que han sido asignados durante el proceso para alcanzar la competencia.
- Incorporar el uso de técnicas de manejo de los instrumentos durante el desarrollo del espacio curricular.
- Aplicación de Pruebas de conocimiento escritas
- Aplicación de Rubricas de procesos de trabajos asignados a cada estudiante.
- Uso de Hojas de trabajo (prácticas de dibujos) de resultados obtenidos de acuerdo a las exigencias de la norma de competencia.
- Asignar la Investigación sobre normas de dibujo ISO, ANSI.
- Utilizar la Listas de cotejo para evaluación de trabajos y comportamientos.
- Uso de Hojas de observación de actitudes y comportamientos durante cada trabajo prácticos asignado.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Spencer, H.C., & Digdon, J. T. Dibujo Técnico Básico
- Galan Patiño Antonio. Dibujo Tecnico para ingenieros.
- Borjas Jorge Luis. Dibujo Tecnico
- Bartoline / Wiebe / Miller / Molhler. (1990), DIBUJO EN INGENIERIA Y COMUNICACIÓN GRAFICA, 2ª edición.
- French / Vierck, DIBUJO DE INGENIERIA PARA ESTUDIANTES Y DIBUJANTES, 2ª edición
- Jensen / Mason. (1982). FUNDAMENTOS DEL DIBUJO MECANICO, 2ª edición.
- Spencer, Henry Cecil; Dygdon, John Thomas. (1990). DIBUJO TECNICO BASICO, 2ª edición.

# UNIDAD V: VISTAS ORTOGONALES

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Representa completamente el objeto a través de vistas ortogonales.

**Tiempo:** 12 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Realizar vistas ortogonales en el sistema europeo y americano. | ■ Vistas en el tercer cuadrante y<br>■ primer cuadrante<br>■ Vistas principales.<br>■ Vistas auxiliares<br>acotado<br><br>▲ Aplica instrumentos de dibujo técnico en el trazo y proyección de vistas.<br>▲ Dibuja objetos mediante la proyección de múltiples vistas con su acotado<br>▲ Emplea el sistema europeo y americano para la proyección de vistas. | ✓ Encontrar vistas ortogonales de objetos en el tercer cuadrante<br>✓ Encontrar vista principales de objetos en el tercer cuadrante<br>✓ Encontrar vistas auxiliares de objetos en el tercer cuadrante<br>✓ Acotar dibujos para la presentación de ellos<br>✓ Asigna trabajo en clase<br>✓ Asigna trabajo para realizar en casa<br>✓ Trabajo(prácticas de taller) de resultados obtenidos de acuerdo a la exigencias de la norma de competencia.<br>✓ Evalúa láminas de trabajos asignados |
| 2. Diseñar distintos tipos de planos de acuerdo a las normas y técnicas ya establecidas de la clase | ■ Diseño de planos<br>▪ Medidas estándar de puertas<br>▪ Medidas estándar de ventanas<br>▪ Altura e inclinación de techos<br>▪ Distribución interna<br>▪ Vistas del diseño del plano<br><br>● Valora los sistemas europeos y americanos para proyectar vistas de ortogonales.<br>● Actúa con disciplina en la aplicación de los procedimientos en el dibujo técnico. | ✓ Investiga las medidas estándar de las puertas, ventanas y techos<br><br>✓ Realiza un diseño con las normas y técnica de la clase basado en una planta industrial<br><br>✓ Presenta en el formato apropiado los distintos tipos de vistas del diseño de una planta industrial |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Escuadras
- Regla T
- Lápices para dibujo
- Papel para dibujo
- Compás
- Transportador
- Regla
- Escalímetro
- Tablero
- Borrador
- Sacapunta
- Papel milimetrado

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Revisión continua de trabajos que han sido asignados durante el proceso para alcanzar la competencia.
- Incorporar el uso de técnicas de manejo de los instrumentos durante el desarrollo del espacio curricular.
- Aplicación de Pruebas de conocimiento escritas
- Aplicación de Rubricas de procesos de trabajos asignados a cada estudiante.
- Uso de Hojas de trabajo (prácticas de dibujos) de resultados obtenidos de acuerdo a las exigencias de la norma de competencia.
- Asignar la Investigación sobre normas de dibujo ISO, ANSI.
- Utilizar la Listas de cotejo para evaluación de trabajos y comportamientos.
- Uso de Hojas de observación de actitudes y comportamientos durante cada trabajo prácticos asignado.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Spencer, H.C., & Digdon, J. T. Dibujo Técnico Básico
- Galan Patiño Antonio. Dibujo Tecnico para ingenieros.
- Borjas Jorge Luis. Dibujo Tecnico
- Bartoline / Wiebe / Miller / Molhler. (1990), DIBUJO EN INGENIERIA Y COMUNICACIÓN GRAFICA, 2ª edición.
- French / Vierck, DIBUJO DE INGENIERIA PARA ESTUDIANTES Y DIBUJANTES, 2ª edición
- Jensen / Mason. (1982). FUNDAMENTOS DEL DIBUJO MECANICO, 2ª edición.
- Spencer, Henry Cecil; Dygdon, John Thomas. (1990). DIBUJO TECNICO BASICO, 2ª edición.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Industrialización
## ESPACIO CURRICULAR

## PRODUCCIÓN, CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RACIONES BALANCEADAS

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Elaboración de Raciones Balanceadas
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 5 horas semanales, 100 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Mediante el estudio de este espacio curricular los estudiantes desarrollaran las competencias necesarias para Elaborar alimentos balanceados para diferentes especies de producción animal, aplicando normas de higiene y seguridad y control de calidad, aplicando tecnologías apropiadas que armonicen con el medio ambiente.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Este espacio curricular está orientado a fomentar en los estudiantes la capacidad de gestionar sus propios aprendizajes, a optar por una autonomía creciente en su carrera académica y profesional, así como a disponer de las competencias necesarias para elaborar alimentos balanceados para diferentes especies de producción animal, que lo habiliten además para insertarse de una manera eficiente en campo laboral.

## COMPETENCIAS GENERALES

Mediante el estudio de este espacio curricular los estudiantes desarrollaran las competencias necesarias para elaborar alimentos balanceados para diferentes especies de producción animal, aplicando normas de higiene y seguridad y control de calidad, aplicando tecnologías apropiadas que armonicen con el medio ambiente.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Nutrición Animal.
**UNIDAD II:** Insumos para la elaboración de alimentos balanceados.
**UNIDAD III:** Elaboración de alimentos balanceados para diferentes espacies de producción animal.
**UNIDAD IV:** Almacenamiento e industrialización de raciones balanceadas.

# UNIDAD I: NUTRICIÓN ANIMAL.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer la conceptualización básica de nutrición animal
- Describir la importancia de los alimentos balanceados diferentes especies de producción animal
- Explicar el valor nutritivo de los alimentos balanceados diferentes especies de producción animal

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Estudiar la conceptualización básica de nutrición animal. | ■ Nutrición animal<br>▲ Describe la función de la nutrición animal.<br>▲ Establecen la diferencia entre la nutrición animal y vegetal.<br>▲ Describen los procesos de la nutrición animal.<br>● Valora la importancia de los procesos de nutrición de los alimentos. | ✓ Conceptualizan mediante un glosario técnico términos relacionados a la nutrición animal.<br>✓ Elaboran un mapa conceptual acerca de las funciones de la nutrición animal.<br>✓ Construyen en equipos de trabajo un cuadro comparativo sobre nutrición animal y vegetal.<br>✓ Investigan y exponen sobre la importancia de los alimentos.<br>✓ Explican el valor nutritivo de los alimentos. |
| 2. Describir la importancia de los alimentos balanceados. | ■ Alimentos balanceados<br>▲ Describen la importancia de los alimentos balanceados.<br>▲ Establecen el procesamiento industrial de los alimentos balanceados para diferentes especies de producción animal | ✓ Describen mediante un mapa conceptual los alimentos balanceados para diferentes especies de producción animal.<br>✓ Realizan una visita a un especialista para conocer la importancia de los alimentos balanceados.<br>✓ Elaboran un diagrama acerca de procesamiento industrial de los alimentos balanceados en diferentes especies de producción animal |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Explicar el valor nutritivo de los alimentos balanceados | ▲ Describen el valor nutritivo de los Alimentos balanceados en diferentes especies de producción animal<br>● Valoran la importancia del valor nutritivo de los alimentos en la nutrición animal. | ✓ Construyen en equipos de trabajo un cuadro comparativo sobre nutrición animal y vegetal.<br>✓ Investigan y exponer sobre la importancia de los alimentos balanceados en diferentes especies de producción animal<br>Explican el valor nutritivo de los alimentos balanceados en diferentes especies de producción animal |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
- Campus del Instituto.
- Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
- Manuales e instructivos técnicos.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre alimentación animal.
- Los estudiantes investigan sobre la importancia y valor nutritivo de los alimentos balanceados.
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Nutrición Aviar
- Fundamentos de nutrición y alimentación de animales. Talleres de programas Educativos S.A. de C.V. México ,DF 1990
- Técnicas de manejo para ganado y aves de corral
- Alimentos para uso animal. Escuela Agrícola Panamericana
- Rojas Sergio W. 1979 Nutricion Animal
- Murillo Beatriz. 1994 Manual de laboratorio de nutrición animal
- Bondi Aron A. 1989 Nutricion Animal

# UNIDAD II: INSUMOS PARA LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS BALANCEADOS EN DIFERENTES ESPECIES DE PRODUCCIÓN ANIMAL

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Describir los diferentes componentes utilizados en la elaboración de alimentos balanceados
- Realizar cálculos de componentes de acuerdo a la especie y estadio fisiológico de los animales

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir los diferentes componentes utilizados en los alimentos balanceados. | ■ Componentes de los alimentos balanceados<br>- Carbohidratos<br>- Proteínas<br>- Minerales<br>- Lípidos<br>- Vitaminas<br>- Antibióticos<br>- Vitaminas<br><br>▲ Describe la función de cada componente de los alimentos balanceados.<br><br>▲ Identifica en los alimentos sus componentes. | ✓ Define mediante un glosario técnico los términos relacionados a los componentes de los alimentos balanceados.<br><br>✓ Elabora un esquema donde describe la función de cada componente.<br><br>✓ Realizan una práctica de laboratorio sobre la identificación de componentes en un alimento.<br><br>✓ Registra datos de las labores ejecutada el laboratorio. |
| 2. Realizar cálculos de componentes de acuerdo a la especie y estado fisiológico del animal | ■ Materiales utilizados en la elaboración de raciones y dietas<br>■ Valor nutricional<br>■ Costos de raciones<br>■ Mezclas | ✓ Investigar y exponer sobre la importancia de los componentes de los alimentos balanceados.<br><br>✓ Elaborar tablas de información de cantidades mínimas y máximas de los componentes e insumos de los alimentos balanceados |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
- Campus del Instituto.
- Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
- Manuales e instructivos técnicos.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre alimentación animal.
- Los estudiantes investigan sobre la importancia y valor nutritivo de los alimentos balanceados.
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Nutrición Aviar
- Fundamentos de nutrición y alimentación de animales. Talleres de programas Educativos S.A. de C.V. México ,DF 1990
- Técnicas de manejo para ganado y aves de corral
- Alimentos para uso animal. Escuela Agrícola Panamericana
- www.academia.edu Tecnologia de alimentos balanceados
- www.navigo.com.ar Alimentos Balanceados
- www.dane.gov.co Alimentos completos Balanceados

## UNIDAD III: ELABORACIÓN DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA DIFERENTES ESPECIES ANIMALES.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Estimar el balanceo de raciones.
- Aplicar diferentes métodos para la elaboración de alimentos balanceados para ganado mayor y menor

**Tiempo:** 60 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Estimar el balanceo de raciones.<br><br>2. Aplicar diferentes métodos para la elaboración de alimentos balanceados para ganado mayor y menor | ■ Balanceo de Raciones<br>▲ Describen el procedimiento para el balanceo de raciones.<br>■ Métodos para la elaboración de alimentos balanceados para ganado menor.<br>■ Métodos para la elaboración de alimentos balanceados para ganado mayor.<br>▲ Describen diferentes métodos para la elaboración de alimentos balanceados para ganado mayor y menor | ✓ Elaboran una lista de los alimentos balanceados con potencial en la zona de influencia del centro educativo.<br><br>✓ Producen alimentos balanceados que contribuyan al desarrollo de los proyectos productivos de la zona de influencia del Centro Educativo.<br><br>✓ Utilizan equipo de protección personal y aplicación de normas de higiene y seguridad personal y ambiental en las diferentes labores.<br><br>✓ Elaboran un cronograma de actividades en tamaño grande para su observación permanente y marcada de actividades ejecutadas.<br><br>✓ Registran datos de las labores ejecutadas y mantenimiento preventivo o correctivo en cuanto a fechas, duración y costos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
- Campus del Instituto.
- Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
- Manuales e instructivos técnicos.
- Herramientas y equipo manuales para las diferentes labores**.**
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- Los estudiantes investigan y exponen sobre alimentación animal.
- Los estudiantes investigan sobre la importancia y valor nutritivo de los alimentos balanceados.
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas.
- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Nutrición Aviar
- Fundamentos de nutrición y alimentación de animales. Talleres de programas Educativos S.A. de C.V. México ,DF 1990
- Técnicas de manejo para ganado y aves de corral
- Alimentos para uso animal. Escuela Agrícola Panamericana
- www.monografias.com Metodos de formulación de raciones
- Datateca.unad.co Calculo de raciones y balanceo de dietas
- www.fvet.uba.ar formulación de raciones

# UNIDAD IV: ALMACENAMIENTO E INDUSTRIALIZACIÓN DE RACIONES BALANCEADAS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- El estudiante será capaz de conocer y definir lo que es el almacenamiento y conservación de raciones balanceadas.
- Describir y aplicar técnicas prácticas y sencillas para el almacenamiento y conservación de granos, que le permita mejorar y mantener la calidad del mismo.
- Podrá describir y comparar las diferentes formas o modelos de conservar los granos desde un nivel artesanal hasta un nivel tecnológico e industrial

**Tiempo:** 60 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definir el almacenamiento y conservación de granos. | ■ Generalidades de los granos y semillas.<br>▲ Describen el manejo de los granos y semillas.<br>▲ Determinan el proceso de limpieza y clasificación de los granos y semillas. | ✓ Conceptualiza mediante un mapa conceptual el almacenamiento y conservación de granos.<br>✓ Elabora un mostrador de granos y semillas recolectadas en su localidad.<br>✓ Elabora un análisis descriptivo acerca de la limpieza y clasificación de los granos y semillas. |
| 2. Describir las técnicas y normas de calidad del almacenamiento y conservación de granos. | ■ Técnicas y normas de calidad del almacenamiento y conservación de granos.<br>▲ Aplican técnicas de secado para la conservación de granos. | ✓ Define las técnicas y normas de calidad sobre conservación de granos mediante un glosario técnico.<br>✓ Identifica las técnicas de conservación granos y semillas utilizadas por los agricultores de su región. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Comparar las diferentes formas o modelos de conservar los granos desde un nivel artesanal hasta un nivel tecnológico e industrial. | ■ Modelos de conservar los granos básicos:<br>- Nivel artesanal<br>- Nivel tecnológico e industrial.<br>▲ Establecen la diferencia entre los procesos artesanales y tecnológicos para el Control de plagas y enfermedades en los granos almacenados.<br>▲ Describen los procesos de almacenamiento en forma artesanal y tecnológico industrial.<br>▲ Describen los procesos de transformación de los granos y semillas en cada nivel.<br>▲ Identifican la operación de recepción de granos y semillas.<br>● Valoran la importancia de los procesos de conservación de las semillas y granos básicos. | ✓ Define términos sobre modelos de conservación de granos.<br>✓ Investiga los procesos artesanales para la conservación de granos utilizados por los campesinos de su comunidad.<br>✓ Realiza una visita guiada a una institución relacionada con la aplicación de modelos de conservación tecnológica.<br>✓ Registra datos de las labores ejecutadas y mantenimiento preventivo o correctivo en cuanto a fechas, duración y costos.<br>✓ Desarrolla una visita a un productor artesanal y compara las técnicas y modelos de conservación de las semillas y granos básicos.<br>✓ Ejecutan proyectos de |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- El profesor indaga a los estudiantes al inicio de la temática o actividad para explorar los saberes previos.
- El estudiante maneja granos y semillas
- Los estudiantes controlan plagas y enfermedades en almacén.
- Los estudiantes describen el equipo de seguridad, higiene y presentación personal que deben presentar durante las labores.
- El facilitador/profesor observa, supervisa, coteja, retroalimenta y registra el desempeño de los estudiantes durante las prácticas.

- El facilitador/profesor registra permanentemente los hábitos y actitudes de trabajo de los estudiantes en el desarrollo de cada clase o práctica.
- El facilitador/profesor observa constantemente si los estudiantes aplican las medidas de seguridad e higiene.
- El facilitador retroalimenta o refuerza durante el proceso las debilidades de los estudiantes.
- El facilitador aplica pruebas cortas y asigna otras tareas al estudiante durante el desarrollo del proceso.
- El facilitador registra todas las evaluaciones y avances de los factores y criterios de evaluación cotejados, para finalmente asignarle una nota final al estudiante.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Áreas de producción agropecuaria en el campo de acción del Instituto:
- Campus del Instituto.
- Entorno de las comunidades aledañas.
- Fincas Integrales:
- Manuales e instructivos técnicos.
- Manuales de Post Cosecha.
- Herramientas y equipo manuales para las diferentes labores**.**
- Equipo de seguridad, protección personal y salud ocupacional.
- Infraestructura de post cosecha.
- Registros: Formatos de control de mantenimiento y record de trabajo.
- Videos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Nutrición Aviar
- Fundamentos de nutrición y alimentación de animales. Talleres de programas Educativos S.A. de C.V. México ,DF 1990
- Técnicas de manejo para ganado y aves de corral
- Alimentos para uso animal. Escuela Agrícola Panamericana
- www.sagapa.gob.mx almacenamiento y conservación de granos
- www.fao.org Conservacion y protección de granos almacenados
- www.cured.cu Almacenamiento de granos
- www.editorial.udg.mx Almacenamiento y conservación de granos

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Informática
## ESPACIO CURRICULAR

## TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC'S

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Tecnología de información y comunicación
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 3 horas semanales, 60 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Este espacio curricular está orientado a capacitar al estudiante en la aplicación de las tecnologías de la Información para la productividad, con el objetivo de mejorar las labores académicas y profesionales de los estudiantes. Para ello se busca desarrollar habilidades para utilizar de manera apropiada software que serán competentes para el exitoso desarrollo de los estudiantes en su vida profesional.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El uso de la tecnología para la organización y gestión de archivos con información en las diferentes formas: textos, gráficos o fotográficos proveniente de internet o creados por el usuario por medio de procesadores de texto, Diseño de material de mercadotecnia personal y empresarial, entre otras; herramientas que serán útiles para el buen desempeño como futuros profesionales en el ámbito empresarial.

## COMPETENCIAS GENERALES

El docente que tendrá un rol de facilitador y por otro lado el alumno será sujeto activo de aprendizaje, quien debe lograr el desarrollo de su comprensión, la necesidad de seguir aprendiendo y su autonomía en el aprendizaje.
El alumno deberá tener la competencia de:

- Definir los conceptos sobre la evolución del as tecnologías.
- Describir cada una de las diferentes tecnologías utilizadas para la comunicación.
- Definir los fundamentos del uso del Internet para formular envíos de diferentes informes, imágenes, etc. por medio de correo electrónico.
- Investigar información relacionada con los temas a tratar en la asignatura de Tecnología de Información y Comunicación.
- Aplicar conocimientos tecnológicos de manera práctica, que resalten el uso de las aplicaciones reales de la tecnología.
- Utilizar las TIC´s para realizar investigaciones en diferentes temas y comunicarse con diferentes escenarios del mundo tecnológico a través de las herramientas necesarias en la comunicación.

- Manipular las plataformas virtuales durante el proceso de la unidad de Herramientas electrónicas de comunicación.
- Manipular el internet de una manera adecuada para la creación y uso de páginas web, correos electrónicos y otras aplicaciones existentes que conciernen al estudiante.
- Utilizar las redes sociales como herramienta de aprendizaje.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Evolución histórica de la tecnología | 8 Horas |
| **UNIDAD II:** | Herramientas Electrónicas de Comunicación | 42 Horas |
| **UNIDAD III:** | Diseño de presentaciones en línea | 10 Horas |

# UNIDAD 1: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA TECNOLOGÍA

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conoce sistemáticamente la evolución de la tecnología desde sus inicios hasta nuestros tiempos.

**Tiempo:** 27 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Comprende las diferentes etapas en la evolución de la tecnología. | ■ Concepto de la tecnología.<br>■ Clasificación de la tecnología<br>■ Los medios de comunicación y la tecnología.<br>▪ Prensa.<br>radio.<br>▪ Telégrafo.<br>▪ Teléfono.<br>▪ Fax.<br><br>■ Medios audiovisuales<br>▪ Televisión<br>▪ El video<br>▪ Imágenes diascopicas<br>▪ Diapositivas | ✓ Comprende la relación existente entre la evolución histórica de la tecnología y el desarrollo de la historia de la humanidad.<br><br>✓ Identifica conceptos básicos asociados a la tecnología informática. |
| 2. Describe la interactuación del hombre y las tecnologías, su evolución en el tiempo y el desarrollo de sus habilidades en el uso y manejo de las mismas. | ■ Las TIC's<br>■ Clasificación de las TIC's<br>■ Ventajas y desventajas | ✓ Maneja la información necesaria para el uso de recursos tecnológicos.<br><br>✓ Define y clasifica las tecnologías de Información y Comunicación<br><br>✓ Conoce el alcance y funcionamiento de las TIC's. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Historia de la computación<br>■ Generaciones de la computadora<br>■ Desarrollo de las Telecomunicaciones<br>▲ Clasifica las etapas de la tecnología<br>▲ Investiga y analiza el surgimiento de la tecnología.<br>▲ Evalúa el comportamiento del hombre como elemento en los cambios tecnológicos<br>● Valora el comportamiento del hombre en el avance de la tecnología.<br>● Adquiere conocimientos actuales de la tecnología | ✓ Identifica las distintas etapas de la evolución de las computadoras.<br>✓ Utiliza la telecomunicación como herramienta para facilitar el manejo de la información. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno
- Marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Regla
- Computadoras.
- Impresoras.
- Proyector

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prácticas de Laboratorio.
- Investigaciones sobre temas a desarrollar.
- Orientaciones
- Asesorías individuales y grupales
- Exposiciones
- Enseñanza basada en Computadoras
- Discusiones o Intercambio de Opiniones.
- Definen conceptos utilizando vocabulario propio del área técnica.
- Evalúan conocimientos adquiridos de manera oral y escrita alrededor de la temática estudiada.
- Fortalecen el nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas actividades programadas.
- Aplican el sentido de cooperación y solidaridad con respecto al grupo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Gómez Gilaberte, Arturo; Parramom Ponz, Eva; Izquierdo , Tiofilio. Tecnologías de la información y comunicación. (2013). Editorial Donostiarra. 2ª edición.
- COLLINS, JANE. Tecnologías de la información y comunicación actual. Editor: alec. Año: 2012
- ANDRADA, ANA MARÍA. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

# UNIDAD II: HERRAMIENTAS ELECTRÓNICAS DE COMUNICACIÓN

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Utiliza las herramientas electrónicas de comunicación

**Tiempo:** 42 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Clasifica las herramientas electrónicas de comunicación para su uso<br><br>2. Utiliza las aplicaciones de internet para compartir y acceder al conocimiento. | ■ Internet<br>■ Aplicaciones de internet<br>▪ Correo electrónico<br>▪ Listas de distribución<br>▪ Grupos de noticias<br>▪ Chat<br>▪ Blog<br>▪ Foro<br>Navegadores:<br>▪ Buscadores<br>▪ Google, googledocs<br>▪ Videoconferencias | ✓ Define qué es internet y cuáles son sus aplicaciones e implicaciones para la actividad educativa y social. |
| 3. Manipula las redes sociales para intercambiar información | ■ Redes sociales<br>▪ Conceptualización y utilización de las redes sociales | ✓ Utiliza las redes sociales como auxiliar para compartir información de una forma adecuada. |
| 4. Maneja los simuladores como herramienta para el desarrollo de aplicaciones en diferentes áreas | ■ Simuladores<br>▪ Definición de los simuladores<br>▪ Clasificación de los simuladores<br><br>▲ Usa las herramientas de comunicación electrónica<br>▲ Investiga y analiza el surgimiento del internet<br>▲ Resuelve y simula ejercicios en las diferentes áreas | ✓ Define el concepto de simuladores que pueden ser utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Plataformas virtuales<br>▪ Definición de plataforma virtual<br>▪ Clasificación de las plataformas virtuales<br><br>● Muestra interés en el uso del internet y las diversas aplicaciones existentes en ella, para fines educativos.<br>● Aprovecha el uso de las redes sociales para compartir información de uso didáctico.<br>● Valora el uso de los simuladores como herramienta para resolver ejercicios. | ✓ Clasifica los simuladores según el uso que estos tengan.<br>✓ Utiliza simuladores como apoyo en el aprendizaje y motivación hacia el estudiante para el desarrollo del área a tratar.<br><br>✓ Define el concepto de plataforma virtual utilizado en el proceso enseñanza aprendizaje<br><br>✓ Utiliza las plataformas virtuales como apoyo en el aprendizaje y motivación hacia el estudiante para el desarrollo del área a tratar.<br><br>✓ Diseña una plataforma virtual |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno
- Marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Regla
- Computadoras.
- Impresoras.
- Proyector

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prácticas de Laboratorio.
- Investigaciones sobre temas a desarrollar.
- Orientaciones
- Asesorías individuales y grupales
- Exposiciones
- Enseñanza basada en Computadoras
- Discusiones o Intercambio de Opiniones.
- Definen conceptos utilizando vocabulario propio del área técnica.
- Evalúan conocimientos adquiridos de manera oral y escrita alrededor de la temática estudiada.
- Fortalecen el nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas actividades programadas.
- Aplican el sentido de cooperación y solidaridad con respecto al grupo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Gómez Gilaberte, Arturo; Parramom Ponz, Eva; Izquierdo , Tiofilio. Tecnologías de la información y comunicación. (2013). Editorial Donostiarra. 2ª edición.
- COLLINS, JANE. Tecnologías de la información y comunicación actual. Editor: alec. Año: 2012
- ANDRADA, ANA MARÍA. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

# UNIDAD III: DISEÑO DE PRESENTACIONES EN LINEA

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Lograr que los estudiantes puedan de manera individual elaborar presentaciones multimedia, mapas o cuadros conceptuales en línea.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Aprender a crear presentaciones multimedia, mapas o cuadros conceptuales. | ■ Conocer las características de la Herramienta.<br>▲ Conocer todos los elementos que podemos incluir en una presentación.<br>■ Creación de una presentación.<br>▲ Crear presentaciones multimedia, mapas o cuadros conceptuales en línea.<br>● Acepta y reconoce la validez de los componentes del entorno de trabajo.<br>● Responsabilidad en el trabajo de laboratorio.<br>● Demuestra creatividad en el manejo de software. | ✓ Aprenden a crear una cuenta el manejo de la misma.<br>✓ Publican y arman presentaciones multimedia.<br>✓ Organizan ideas, formular conceptos y crear puntos de atención.<br>✓ Conocen cómo podemos realizar nuestras presentaciones de forma colaborativa |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Cuaderno
- Marcadores.
- Fichas de papel o cartulina.
- Regla
- Computadoras.
- Impresoras.
- Proyector

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Prácticas de Laboratorio.
- Investigaciones sobre temas a desarrollar.
- Orientaciones
- Asesorías individuales y grupales
- Exposiciones
- Enseñanza basada en Computadoras
- Discusiones o Intercambio de Opiniones.
- Definen conceptos utilizando vocabulario propio del área técnica.
- Evalúan conocimientos adquiridos de manera oral y escrita alrededor de la temática estudiada.
- Prácticas domiciliarias.
- Diálogos e intervenciones orales de los alumnos tanto individual como grupal.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Brookshear, J.Glenn. Introducción a la computación. Editorial: Pearson España
- Rivas, Carlos Nicolas. Office 2007 (Guia Practica Para Usuarios). Anaya Multimedia, 2007
- Pascual, F. y Morales, M. (2008). Domine Microsoft Office 2007. México: Alfaomega.
- Guías visuales: Office 2007. Peña, M. (2008). España: Anaya multimedia.
- Duffy, Jennifer A. ; Swanson, Marie L. Microsoft Word 2000 : introducción. México, D.F. : International Thomson Editores, 2000. 1ª ed..
- OPEN OFFICE 2.0. CEP EDITORIAL. 2012
- BLANCO, JAIME. OPENOFFICE.ORG: GUÍA RÁPIDA PASO A PASO. Editorial INFORBOOK'S. 2009


### SITIOS RECOMENDADOS

- https://prezi.com/support/1/article/
- https://sites.google.com/site/desarrolloinstruccional/aprendiendo-sobre-uso-de-herramientas/empezar-a-utilizar-prezi
- http://es.slideshare.net/nachomarquezdecastro/manual-videoscribe
- http://elencuentro.comunadigital.cl/wp-content/uploads/2013/06/Manual-Prezi.pdf

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Social - Empresarial
## ESPACIO CURRICULAR

# CALIDAD TOTAL

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Calidad Total
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, I Semestre
**HORAS CLASE:** 2 horas semanales, 40 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

Este Espacio Curricular establece vínculos con los estudiantes y los procesos productivos del sector agroindustrial, está dirigido a generar competencias y conocimientos sobre los estándares de calidad, para que los pongan al servicio de una sociedad dedicada a labores de producción transformación y comercialización de productos agroindustriales, dónde las buenas prácticas y experiencias de éxito en el control de calidad de los procesos serán válidos para lograr que las empresas alcancen sus metas; a su vez puedan competir y exportar productos de alta calidad, estén ubicadas en zonas rurales o urbanas del país, independientemente de su tamaño y rubro productivo.
Se pretende introducir a los estudiantes en la temática de la medición de costos, fundamentos de control total de calidad, regulaciones de higiene y sanidad en las actividades propias de esta área, plan de muestreo y su implementación en los procesos agroindustriales a fin de cultivar actitudes de cambio orientadas a lograr la excelencia personal e institucional, apuntando a la competitividad del profesional egresado.

## PROPÓSITOS GENERALES

Capacitar al estudiante en procesos de manejo de programas y aseguramiento de la calidad desarrollando una conciencia de compromiso individual y grupal en los estudiantes para que puedan incorporarse efectivamente en los procesos de organización de la producción agroindustrial y de sus actuaciones profesionales y personales. Garantizar la igualdad de oportunidades para los jóvenes a través de la formación profesional, con un sistema educativo de calidad que permita egresar con las competencias, habilidades y destrezas cognitivas, para desempeñarse con éxito en su vida profesional, poniendo al servicio de la sociedad sus conocimientos y lograr una calidad de vida.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Conocer los aspectos teórico-doctrinales de la calidad total que le permitan conducir procesos productivos y eficientes.
- Implementar medidas de control y aseguramiento de calidad total en el marco de las ISO ambientales y agroalimentarias.

- Verificar la calidad en el desarrollo de los procesos de producción y transformación de las empresas agroindustriales, para satisfacer una demanda exigente en mercados competitivos
- Contribuir al fortalecimiento del desarrollo integral de la familia urbana y rural dedicada a las actividades agroindustriales fundamentales para el desarrollo del país.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

| | | |
|---|---|---|
| **UNIDAD I:** | Introducción a la calidad total | 10 Hrs Semanales |
| **UNIDAD II:** | Modelos de mejoramiento continuo | 10 Hrs Semanales |
| **UNIDAD III:** | Normas ISO 14,000 (Ambientales) y 22,000 (Agroalimentarias) | 10 Hrs Semanales |
| **UNIDAD IV:** | Certificaciones Ambientales | 10 Hrs Semanales |

# UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD TOTAL

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer y conceptualizar históricamente, filosófica y técnicamente la calidad total de calidad total determinando su importancia y utilidad.
- Tomar decisiones y ser participante activo en la cultura de calidad institucional.
- Familiarizar al estudiante con los distintos procesos de trabajo en equipo y demás técnicas de control de calidad.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Explicar que es calidad total y definir los objetivos e importancia y la utilidad del sistema de calidad total en una organización. | ■ Origen y evolución del concepto de calidad total.<br>▪ Concepto<br>▪ Objetivos<br>▪ Elementos de la Calidad<br>▪ Importancia y Utilidad | ✓ Realizan investigaciones de distintos conceptos de calidad total, objetivos, precursores y modelos de calidad total en forma individual y grupal.<br>✓ Comentan y unifican los resultados investigados. |
| 2. Conocen los antecedentes que han ocurrido en los distintos modelos de calidad total que han evolucionado en diferentes lugares. | Antecedentes históricos.<br>▪ Precursores de la Calidad.<br>▪ Evolución de la Calidad Total<br>▪ Modelos de Calidad Total Europeo- Occidental | ✓ Realizan líneas de tiempo para organizar la evolución de la calidad total. |
| 3. Analizan los elementos que integran la cultura de calidad y su aplicabilidad en la organización. | Cultura de la calidad total.<br>▪ Competitividad<br>▪ Trabajo en equipo<br>▪ Círculos de calidad<br>▪ Compromiso personal con la Calidad Total. | ✓ Elaboran cuadros para distinguir las características de los distintos modelos de calidad total.<br>✓ Observan videos y presentaciones sobre la cultura total de calidad y aplican los conocimientos adquiridos a casos de estudio dados. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Describir y aplican el trabajo en equipo y los círculos de calidad a distintos procesos.<br><br>5. Manejar el concepto de competitividad relacionado con la calidad total. | | ✓ Aplican el trabajo en equipo y los círculos de calidad a trabajos realizados en aula y siguiendo instrucciones del catedrático.<br><br>✓ Asisten a Conferencias con especialistas en calidad total y en competitividad.<br><br>✓ Realizan visitas guiadas a empresas productivas de la comunidad que implementa procesos de control de calidad. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Realizar investigaciones
- Revisión de bibliografía
- Videos
- Visitas guiadas
- Manuales
- Pizarra
- Equipo audiovisual
- Conferencias con especialistas

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pruebas cortas
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Informes de visitas
- Exposiciones
- Investigaciones
- Casos de estudio

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Evans, James R., Lindsay, Willian (2014) Administración y Control de Calidad. CENGAGE.
- Cantú, Delgado Humberto (2011) Mc Graw Hill Ed.4º
- Paul James. Prentice Hall, 1997. Seis Sigma.
- Álvarez, M. (1998) El Liderazgo de la Calidad Total. Editorial Escuela Española.
- Deming WE. (1980) Calidad Productividad y Competitividad.
- Ishikawa K. (1994) introducción al control de Calidad. Madrid: Díaz de Santos
- Golgeno, A. (1995) Los siete instrumentos de la Calidad Total. Manual Operativos: Madrid: Díaz de Santos.
- Juram, J.M: Grine, F.M: Bingham, R.S. (1990): Manual de Control de Calidad.
- Moreno-Luzon. M.D; Peris, F.J; González, T. (2001) Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones.
- Teoría y estudio de Casos. Madrid: Printece Hall.
- IVAA. (2002): Herramientas para la calidad. AEC.
- Crosby, P.B (1991) Calidad sin Lágrimas. México: MC Graw Hill

# UNIDAD II: MODELOS DE MEJORAMIENTO CONTINUO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- El estudiante será capaz de conocer los diferentes modelos de mejoramiento continuo.
- Describe los diferentes modelos de mejoramiento continuo.
- Realiza un debate de los diferentes modelos de mejoramiento continuo, para definir el modelo más idóneo y adaptarlo a nuestro entorno

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer los diferentes modelos y principios de mejoramiento continuo analizando las fortalezas y debilidades de los diferentes modelos de mejoramiento continuo.<br><br>2. Realizan debate de los diferentes modelos de mejoramiento continuo.<br><br>3. Establecen el proceso para desarrollar un modelo de mejoramiento continuo | Maestros de la Calidad Total.<br>▪ Edwar Deming<br>▪ B.Crosby<br>▪ Joseph. Juran<br>▪ Kaoru Ishikawa<br>▪ Masaki Imai<br>▪ Shigeo Shingo<br>▪ Taguchi-Mizuno<br>▪ Sheart-Harrington<br>▪ T.Ohno-J.Oakland<br><br>**Modelo JURAN**<br>( Justo a Tiempo)<br><br>▲ Diagnostico<br>▲ Planeación<br>▲ Implementación<br>▲ Evaluación<br><br>Otros modelos de calidad Total<br>▲ Kaizen<br>▲ PT ( Mantenimiento Productivo Total)<br>▲ 5 S<br>✓ Seise<br>✓ Seiton<br>✓ Seiso<br>✓ Seiketsu | ✓ Investigan y realizan plenarias sobra los aportes de cada maestro de la calidad total.<br><br>✓ Realizan valoraciones sobre la productividad y mejoramiento continuo y el costo de implementarlos o no invertir en calidad total.<br><br>✓ Definen los parámetros de acción aplicando la técnica de debate u otra similar que destaque las fortalezas que cada modelo aporta al mejoramiento continuo.<br><br>✓ Videos y conferencias por expertos.<br><br>✓ Exposiciones<br><br>✓ Debates de acuerdo a cada uno de los modelos.<br><br>✓ Libros y materiales digitales.<br><br>✓ Círculos de análisis y discusión.<br><br>✓ Estudios de casos especiales. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Videos
- Visitas guiadas
- Manuales
- Pizarra
- Equipo audiovisual
- Guías de estudio
- Libros de texto

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pruebas cortas
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Informes de visitas
- Exposiciones
- Investigaciones
- Debate

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Evans, James R., Lindsay, Willian (2014) Administración y Control de Calidad. CENGAGE.
- Cantú, Delgado Humberto (2011) Mc Graw Hill Ed.4º
- Paul James. Prentice Hall, 1997. Seis Sigma.
- Álvarez, M. (1998) El Liderazgo de la Calidad Total. Editorial Escuela Española.
- Deming WE. (1980) Calidad Productividad y Competitividad.
- Ishikawa K. (1994) introducción al control de Calidad. Madrid: Díaz de Santos
- Golgeno, A. (1995) Los siete instrumentos de la Calidad Total. Manual Operativos: Madrid: Díaz de Santos.
- Juram, J.M: Grine, F.M: Bingham, R.S. (1990): Manual de Control de Calidad.
- Moreno-Luzon. M.D; Peris, F.J; González, T. (2001) Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones.
- Teoría y estudio de Casos. Madrid: Printece Hall.
- IVAA. (2002): Herramientas para la calidad. AEC.
- Crosby, P.B (1991) Calidad sin Lágrimas. México: MC Graw Hill

# UNIDAD III: NORMAS ISO 14,000 (AMBIENTALES) Y 22,000 (AGROALIMENTARIAS)

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer y definir que son las normas ISO.
- Describir las normas ISO
- Describir criterios para galardonar instituciones que utilizan normas ISO

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer y aplican las normas ISO. | ■ Conocen la Historia de las normas ISO.<br>■ **ISO 1400-2004**<br>■ **ISO 22000**<br>■ ISO 9000-2005<br>■ ISO 9001-2008<br>■ ISO 9004-2009<br>■ ISO 17025 | ✓ Desarrollan trabajos individuales y grupales sobre la aplicación de normas ISO.<br>✓ Elaboran y establecen de un sistema de calidad en una empresa agroindustrial |
| 1. Describir los criterios para certificar instituciones que utilizan normas ISO | Certificaciones con Normas ISO<br>■ Casos de estudio de Instituciones con certificaciones y con premios a la calidad tanto a nivel local, nacional como internacional. | ✓ Participan en conferencia magistral.<br>✓ Desarrollan Trabajos individuales y grupales.<br>✓ Realizan investigaciones y exponen resultados |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Exposiciones
- Videos
- Presentaciones digitales
- Círculos de análisis y discusión.
- Manuales
- Pizarra
- Equipo audiovisual
- Visita a empresas  agroindustriales galardonadas por las normas ISO.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pruebas cortas
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Informes de visitas
- Exposiciones
- Investigaciones
- Debate

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Evans, James R., Lindsay, Willian (2014) Administración y Control de Calidad. CENGAGE.
- Cantú, Delgado Humberto (2011) Mc Graw Hill Ed.4º
- Paul James. Prentice Hall, 1997. Seis Sigma.
- Álvarez, M. (1998) El Liderazgo de la Calidad Total. Editorial Escuela Española.
- Deming WE. (1980) Calidad Productividad y Competitividad.
- Ishikawa K. (1994) introducción al control de Calidad. Madrid: Díaz de Santos
- Golgeno, A. (1995) Los siete instrumentos de la Calidad Total. Manual Operativos: Madrid: Díaz de Santos.
- Juram, J.M: Grine, F.M: Bingham, R.S. (1990): Manual de Control de Calidad.
- Moreno-Luzon. M.D; Peris, F.J; González, T. (2001) Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones.
- Teoría y estudio de Casos. Madrid: Printece Hall.
- IVAA. (2002): Herramientas para la calidad. AEC.
- Crosby, P.B (1991) Calidad sin Lágrimas. México: MC Graw Hill

# UNIDAD IV: CERTIFICACIONES AMBIENTAL

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer las diferentes Certificaciones Ambientales
- Comprender los requisitos para obtener una Certificación Ambiental.
- Describir y aplicara diferentes Certificaciones Ambientales.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir las BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) y BPM (Buenas Practicas de Mano factura) | ■ Hots Pots ( Exóticos)<br>■ Buenas prácticas de manofactura.<br>■ Certificación madera<br>■ Certificación Industrial<br>■ Buenas prácticas agrícolas<br>■ Inocuidad Alimentaria<br>■ Control de plagas<br>■ Análisis de los puntos críticos de control y canales de riesgo. | ✓ Reciben Conferencias magistrales.<br>✓ Observan videos relacionados con el tema.<br>✓ Presentan Informe de Trabajos individuales y grupales.<br>✓ Realizan investigaciones y exponen resultados.<br>✓ Realizan Giras educativas de campo. |
| 2. Estudiar y comprende los requisitos previos a la obtención de una Certificación Ambiental. | ▲ Manual de requisitos para obtener una Certificación Ambiental.<br>■ Pasos a seguir para obtener una Certificación Ambiental. | ✓ Realizan lecturas utilizando Libros y materiales digitales y posteriormente comenta sobre ellas.<br>✓ Analizan detenidamente Manuales institucionales de empresas certificadas y requisistos de calidad impuestos por Normas realizando conversatorios.<br>✓ Visitas a empresas agroindustriales certificadas.<br>✓ Estudios de casos especiales.<br>✓ Presentaciones de informes. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Videos
- Visitas guiadas
- Guías de estudio
- Debates
- Conferencias
- Manuales
- Informes de investigaciones
- Pizarra
- Equipo audiovisual

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Pruebas cortas
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Informes de visitas
- Exposiciones
- Investigaciones
- Debate

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Evans, James R., Lindsay, Willian (2014) Administración y Control de Calidad. CENGAGE.
- Cantú, Delgado Humberto (2011) Mc Graw Hill Ed.4º
- Paul James. Prentice Hall, 1997. Seis Sigma.
- Álvarez, M. (1998) El Liderazgo de la Calidad Total. Editorial Escuela Española.
- Deming WE. (1980) Calidad Productividad y Competitividad.
- Ishikawa K. (1994) introducción al control de Calidad. Madrid: Díaz de Santos
- Golgeno, A. (1995) Los siete instrumentos de la Calidad Total. Manual Operativos: Madrid: Díaz de Santos.
- Juram, J.M: Grine, F.M: Bingham, R.S. (1990): Manual de Control de Calidad.
- Moreno-Luzon. M.D; Peris, F.J; González, T. (2001) Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones.
- Teoría y estudio de Casos. Madrid: Printece Hall.
- IVAA. (2002): Herramientas para la calidad. AEC.
- Crosby, P.B (1991) Calidad sin Lágrimas. México: MC Graw Hill

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

# PLAN DE ESTUDIO Y PROGRAMAS CURRICULARES "BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA"

## BTP-Agroindustria

# PROGRAMAS CURRICULARES DUODÉCIMO GRADO

## SEGUNDO SEMESTRE

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Social - Empresarial
## ESPACIO CURRICULAR

# DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Diseño de Plantas Agroindustriales
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 4 horas semanales, 80 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de Diseño de Plantas Agroindustriales, está dirigido a los estudiantes para desarrollar las capacidades y habilidades de: Diseñar, evaluar e instalar plantas agroindustriales, relación (sujeto – Diseño de plantas agroindustriales – sujeto) Su funcionamiento, capacidad, ubicación y distribución de manera sostenible, sin alterar significativamente el medio ambiente.
Se pretende desarrollar la capacidad profesional para seleccionar tecnologías, diseñar procesos y especificar con pleno conocimiento instalaciones y equipos agroindustriales para procesar una variedad de materia prima de origen agropecuario.
El estudiante tendrá la experiencia de crear un proyecto de una planta agroindustrial y aplicara la metodología de investigación agroindustrial empleada para la evaluación económico – financiera de proyectos agroindustriales. Que permitan detectar, comparar, evaluar y seleccionar oportunidades de negocio en el campo agroindustrial. Adquiriendo la capacidad necesaria para la planificación de proyectos agroindustriales.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

En este módulo el estudiante tendrá la capacidad de Planificar, evaluar y promover la investigación científica y tecnológica, de diseñar, desarrollar y optar a tecnologías adecuadas para diseñar y ejecutar plantas agroindustriales para la creación e incrementar de producción y productividad agroindustrial de la región de acuerdo a la materia prima agrícola, y el aprovechamiento de los recursos humanos y naturales para la obtención de bienes agroindustriales de calidad en beneficio de la comunidad. Seleccionar tecnologías a través del diseño y la planificación para un mejor desarrollo económico de la agroindustria.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Actuar con autonomía, responsabilidad social, cultural y empresarial, utilizando tecnología apropiada.
- Aplicar tecnología que cuidar y respetar el medio ambiente.
- Resolver conflictos y llevar a cabo planes y proyectos tanto personales como colectivos.
- Integrar equipos multidisciplinarios y aportar sus conocimientos para la planeación de la producción agroindustrial y el diseño de espacios físicos, procesos y equipamiento de plantas agroindustriales.

- Organizar, evaluar y dirigir actividades de almacenamiento y conservación de materias primas y productos terminados, perecederos y no perecederos.
- Transformar recursos agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en productos alimentarios y no alimentarios.
- Comercializar productos generados por la agroindustria.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Introducion a las plantas agroindustriales.
**UNIDAD II:** Diseño y selección de edificios y condiciones del área de trabajo.
**UNIDAD III:** Materia prima y disposicion de plantas agroindustriales.

# UNIDAD: I INTRODUCCIÓN A LAS PLANTAS AGROINDUSTRIALES.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Describir las condiciones físicas y ambientales idóneas para establecer una planta agroindustrial.
- Ubicar, calcular y trazar el establecimiento de infraestructura para plantas agroindustriales.
- Conocer los fundamentos teóricos sobre el establecimiento de plantas de procesamiento agroindustrial, tanto en su infraestructura como en su equipamiento.
- Calcular los costos de infraestructura de construcción, equipamiento y funcionamiento de plantas agroindustriales.
- Desarrollar proyectos de construcción, establecimiento o remodelación de plantas agroindustriales.

**Tiempo:** 30 horas

| **EXPECTATIVAS DE LOGRO** | **CONTENIDO**<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | **PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS** |
|---|---|---|
| 1. Conocer las características fundamentos para el diseño, de una planta agroindustrial.<br><br>2. Identificar las líneas de producción de una planta agroindustrial. | ■ Introducción a plantas Agroindustriales<br>- Descripción<br>- Tipos<br>- Características<br>- Funcionamiento<br><br>▲ Describe las principales plantas agroindustrial a nivel nacional e internacional.<br><br>▲ Identifica en las plantas agroindustriales sus líneas producción.<br><br>● Destaca La Importancia de los procesos agroindustriales. | ✓ conceptualiza términos técnicos sobre plantas agroindustriales.<br><br>✓ Describe las actividades principales en una planta agroindustrial mediante un organigrama.<br><br>✓ Construye un cuadro comparativo acerca de la clasificación.<br><br>✓ Elabora un cuadro sinóptico sobre las líneas de producción en una planta agroindustrial.<br><br>- Clases magistrales.<br>- Giras educativas de campo.<br>- Visitas a plantas agroindustriales.<br>- Videos<br>- Recursos audiovisuales diversos.<br>- Investigaciones en internet.<br>- Invitación a expertos o por video conferencia |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Identificar los factores que interviene en el diseño productivo de una planta.<br><br>4. Aplicar las normas ambientales y estándares de construcción en los diseño de plantas procesadoras agroindustriales. | ■ Factores involucrados en el desarrollo de un proceso productivo:<br>- Humanos<br>- Físicos<br>- Económicos<br>- Políticos<br>- Disponibilidad de recursos<br>- Materias prima.<br><br>▲ Capacidad de plantas<br>▲ Agroindustriales.<br>- Capacidad instalada<br>- Capacidad tecnológica.<br><br>▲ Condiciones físicas y Ambientales idóneas.<br>- Materiales<br>- Estándares de construcción<br>- Normas ambientales<br><br>▲ Estudio de distribución de Plantas agroindustriales.<br>- Producción<br>- Administración<br>- Almacenaje de materia prima y producto.<br>- Pilas de oxidación<br>- Áreas de ambientación de personal.<br>- Otros.<br><br>▲ Trazado de la planta.<br>- Estándar de circulación<br>- Estándar de maquinaria.<br><br>● Destaca la importancia de las áreas y estándares de construcción de una planta procesadora. | ✓ Enlistan los factores Involucrado en los procesos productivos a través de un mapa Conceptual.<br><br>✓ Visitar plantas procesadoras para identificar cada proceso.<br><br>✓ Exponer lo más relevante de las visitas.<br><br>✓ Investiga los estándares de construcción de una planta procesadora.<br><br>✓ Analizan y exponen las distintas normas ambientales de una planta procesadora.<br><br>✓ Identifica cada una de las áreas que está compuesta una planta procesadora.<br><br>✓ Expone las ventajas sobre las normas, estándar y reglas ambientales en los diseño de una planta procesadora. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente.
- Material audiovisual.
- Visitas a plantas procesadoras.
- Visita a plantas agroindustriales diversas.
- Charlas con expertos o en video conferencia
- Elaboración e interpretación de planos, bocetos y maquetas.
- Cinta métrica.
- Navegador GPS.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos
- Informes de visitas efectuadas
- Lectura e interpretación de planos
- Elaboración de maquetas y bocetos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Casals, Miguel. Roca, Xavier. 2003. Construcción Industrial. Ed. UPC, Barcelona, España.
- E. García Vaquero. Ayuga Tellez. 1993. Diseño y Construcción de Industrias Agroalimentarias, Ed. Mundi prensa, Madrid, España.
- Felix Y. Coaricona Chura. 2008. Diseño de Plantas Agroindustriales. Lima, Perú.
- García Vaquero, Emilio. 1979. Edificios Industriales Agrarios. Ed. Mundi prensa,
- Madrid, España.
- Perry, J. H. 1992. Manual del Ingeniero Químico. Ed. UTHEA, México.

# UNIDAD II. DISEÑO Y SELECCIÓN DE EDIFICIOS Y CONDICIONES DEL ÁREA DE TRABAJO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer cada uno de los materiales de construcción, cantidad, calidades, y costos.
- Definir condiciones básicas de iluminación y ventilación natural.
- Manejar los sistemas internos de la infraestructura de una planta de procesamiento agroindustria en la distribución de maquinaria.
- Calcular costos, tipos y calidades de los sistemas internos de una planta agroindustrial, así como su equipamiento.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer los factores que se toman en cuenta de una planta de procesamiento agroindustria por su tamaño. | ■ Diseño de plantas Agroindustriales.<br>- Tamaño de mercado<br>- Tamaño de tecnología<br>- Tamaño financiero.<br><br>■ Estudio de ubicación de Plantas agroindustriales.<br>- Materia prima.<br>- Vías de comunicación<br>- Servicios públicos.<br>- Recurso humano. | ✓ Investigar los distintos tamaño de una planta.<br><br>✓ Exponer los tamaño de una planta.<br><br>✓ Realizar un mapa conceptual sobre los tipos de tamaño de planta de sus compañeros.<br><br>✓ Investiga los factores que se deben de tomar en cuenta para ubicar una planta agroindustrial. |
| 2. Identificar las medidas estándares de construcción de una planta agroindustrial. | ■ Infraestructura<br>- Techos<br>- Paredes<br>- Pisos.<br>- Puertas<br>- Ventanas<br>- Oficinas<br>- Bodega<br>- Zonas de carga. | ✓ Visita la comunidad para ver si posee las condiciones de instalar una planta.<br><br>✓ Investiga los materiales y medidas correctas en la utilización de construcción de una planta. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Aplicar en el diseño las medidas y cálculo de iluminación apropiada en una planta agroindustrial. | ■ Iluminación.<br>- Calculo de numero de lámpara por áreas<br>- Altura, ancho de ventanas y puertas<br>- Ubicación geográfica de colocación de ventanas y puertas | ✓ El docente explica a través de cálculos matemáticos el número de lámpara a utilizar.<br>✓ Ejercicio práctico aplica los cálculos matemáticos en el diseño de iluminación en una planta.<br>✓ Investiga cuales son las medidas estándar de puertas y ventanas de una planta. |
| 4. Seleccionar los materiales apropiados para reducir las vibraciones y en los procesos de fabricación de una planta. | ▲ Ventilación, iluminación y<br>▲ Climatización de una Planta. Ruidos y vibraciones. | ✓ Visita una planta para verificar si tienen los estándares de construcción de puertas y ventanas. |
| 5. Conocer las normas de básicas en los procesos de sanidad, electricidad, agua potable y sistema de vaporización. | ■ Diseño higiénico de la Planta<br>- Normas de higienes<br>- Normas de seguridad<br>- Equipo de seguridad básico<br>- Tipos de extinguidores.<br>- Colores<br>- Identificación de zonas.<br>▲ Diseño de sistemas físicos.<br>- Sistema de aguas<br>- Sistema eléctrico<br>- Sistema de vapor<br>▲ Tanques de depósito silos áreas de almacenamiento.<br>● Valora la importancia de conocer los materiales y normas estándar de construcción aprovechando y sin dañar el medio ambiente. | ✓ Giras educativas de campo visitas a plantas agroindustriales.<br>✓ El docente explica las normas e higiene de una planta.<br>✓ Investigan las normas y reglas del sistema eléctrico y sistema de agua.<br>✓ Diseñan un tanque de almacenamiento con los estándares requerido.<br>✓ Expone ante sus compañeros en grupo el diseño de una planta agroindustrial.<br>✓ Visitan una planta para verificar sus conocimientos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente.
- Material audiovisual diverso.
- Consultas en Internet.
- Visitas a plantas procesadoras.
- Visita a ingenios cercanos.
- Charlas con expertos.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos
- Informes de visitas efectuadas

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Casals, Miguel. Roca, Xavier. 2003. Construcción Industrial. Ed. UPC, Barcelona, España.
- E. García Vaquero. Ayuga Tellez. 1993. Diseño y Construcción de Industrias Agroalimentarias, Ed. Mundi prensa, Madrid, España.
- Felix Y. Coaricona Chura. 2008. Diseño de Plantas Agroindustriales. Lima, Perú.
- García Vaquero, Emilio. 1979. Edificios Industriales Agrarios. Ed. Mundi prensa,
- Madrid, España.
- Perry, J. H. 1992. Manual del Ingeniero Químico. Ed. UTHEA, México.

# UNIDAD III: MATERIA PRIMA Y DISPOSICION DE PLANTAS AGROINDUSTRIALES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer en detalle los procesos industriales y su programación.
- Identificar, clasificar y conocer los equipos de procesamiento agroindustrial.
- Conocer el funcionamiento de bombas y equipos de refrigeración.
- Manejar los aspectos de seguridad industrial y su implementación.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer en detalle los procesos de transformación de materia prima y su programación industriales | ■ Materia prima. Agropecuaria<br><br>■ Producto agroindustrial.<br>- Carne<br>- Leche<br>- Frutas<br>- Vegetales<br>- Granos<br>- Otros<br><br>▲ Programación y control de Procesos.<br>- Diagrama de procesos<br>- Diagrama de operaciones. | ✓ Conceptualiza términos técnicos sobre materia prima agroindustrial.<br><br>✓ Identifica productos agroindustriales de la zona.<br><br>✓ Describe las actividades principales en una planta agroindustrial mediante un organigrama de procesos. |
| 2. Seleccionar, identificar, clasificar los distintos equipos de procesamiento agroindustrial. | ■ Equipos agroindustriales Usos.<br>- Maquinaria<br>- Equipo<br>- Herramientas<br>- Accesorios<br>- Utensilio<br><br>▲ Selección de equipos de acuerdo a los procesos de producción.<br>- Catálogos.<br>- Videos. | ✓ Construye un cuadro comparativo acerca de la clasificación de equipo.<br><br>✓ Elabora un cuadro sinóptico sobre las líneas de producción en una planta agroindustrial.<br><br>✓ Investigan y seleccionan equipo básico para la producción. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | - Casas comerciales.<br>- Internet | ✓ Investigan los distintos procesos de empacado de un producto. |
| | ▲ Instrumentos de medición Y empaque.<br>- Artesanal.<br>- Industrial. | ✓ Visitan una fábrica para ver el proceso de empacado.<br>✓ Expone ante sus compañero de grupo un sistema de refrigeración aplicado a una planta procesadora. |
| 3. Conocer la instalación y el funcionamiento de bombas y equipos de refrigeración. | ■ Selección e instalación de Sistema de refrigeración.<br>- Cuartos fríos<br>- Refrigeración a escala menor.<br>- Climatización de áreas. | ✓ Visitan una planta para verificar sus conocimientos.<br>✓ Diseña un plan de mitigación para una planta de proceso industrial. |
| 4. Manejar los aspectos de seguridad industrial en los procesos de producción de una planta agroindustrial. | ▲ Seguridad contra Accidentes.<br>- Planes de prevención de accidentes<br>- Planes de mantenimiento (preventivo y correctivo) | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente.
- Material audiovisual diverso.
- Consultas en Internet.
- Visitas a plantas agroindustriales.
- Charlas con expertos o por video conferencia
- Videos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos
- Informes de visitas efectuadas
- Lectura e interpretación de planos
- Identificación de equipo

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Casals, Miguel. Roca, Xavier. 2003. Construcción Industrial. Ed. UPC, Barcelona,España.
- E. García Vaquero. Ayuga Tellez. 1993. Diseño y Construcción de Industrias Agroalimentarias, Ed. Mundi prensa, Madrid, España.
- Felix Y. Coaricona Chura. 2008. Diseño de Plantas Agroindustriales. Lima, Perú.
- García Vaquero, Emilio. 1979. Edificios Industriales Agrarios. Ed. Mundi prensa, Madrid, España.
- Perry, J. H. 1992. Manual del Ingeniero Químico. Ed. UTHEA, México.
- http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/leonardo/MatApoyo/Dise%F1oI/Dise%F1o_Plantas_I_Presentaci%F3n_4.pdf
- http://www.cualtos.udg.mx/programas/agroindustrias/CONSTRUCCIONES_AGROINDUSTRIALES.pdf

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Técnica Agroindustrial
## ESPACIO CURRICULAR

# PASANTÍAS EN MANEJO DE PLANTAS AGROINDUSTRIALES

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Pasantías en Manejo de Plantas Agroindustriales
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 6 horas semanales, 120 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de Pasantías en manejo de plantas agroindustriales es incluido en el plan de formación del Bachillerato Técnico Profesional con Orientación en Agroindustria lo que permitirá que los alumnos y las alumnas puedan conocer procesos tecnológicos en procesamiento de carnes, fabricación de productos lácteos, manejo y transformación de frutas y hortalizas; elaboración de alimentos concentrados para la nutrición animal. En las pasantías los estudiantes podrán conocer las instalaciones físicas de las plantas de producción, donde observaran como se ubican; la maquinaria, el equipo, accesorios y los utensilios para realizar diferentes labores de procesamiento que se da en empresas dedicadas a la producción agroindustrial.

El manejo correcto, el mantenimiento y operatividad de la maquinaria, el equipo, accesorios y los utensilios serán las competencias que se deben afianzar en las diferentes labores de procesamiento que se da en la empresa agroindustrial. El desarrollo de las pasantías deben ser aplicaciones prácticas que permitan desarrollar las competencias básicas claves en la formación orientada a los procesos de la agroindustria.

La pasantía en las empresas agroindustriales que procesan materia prima de origen agropecuario permitirá que los estudiantes tengan una mejor visión de la operatividad de las empresas dedicadas a la transformación de materia procedente de la producción agropecuaria, en un mercado competitivo y cambiante. Comprenderán las preferencias de los consumidores ofrecidas por las empresas de transformación, fijaran la responsabilidad en el uso de los recursos que tiene la empresa donde se realizan la práctica y conocerán el ambiente de producción pudiendo desarrollar ideas creativas e innovadoras como un elemento diferenciador.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El espacio curricular de pasantía en manejo en plantas agroindustriales contribuirá al logro de las expectativas planteadas contribuyendo a la consecución de los perfiles propuestos para la educación media en el bachillerato técnico profesional con orientación a la agroindustria. Se deben proponer prácticas para desarrollar habilidades y destrezas que permitan la preparación del estudiante poder desenvolverse de una forma aplicada en la práctica en las actividades de producción que se dan en la vida laboral real.

Es imprescindible hacer notar que este espacio curricular da a conocer los fundamentos básicos para el mantenimiento en plantas agroindustriales dedicadas a la producción de productos terminados en las instalaciones de las empresas. En la inclusión del espacio curricular se pretende formar un profesional capaz de poder realizar los procesos de mantenimiento en las instalaciones de plantas agroindustriales, los que han de ser fundamentados en los requerimientos exigidos en el entorno donde se realizan las labores productivas.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Desarrollar los conocimientos que le permitan una práctica eficiente del desempeño de las labores en las plantas agroindustriales.
- Fomentar los valores humanos que permitan el entendimiento con las personas que laboran en los espacios de las plantas agroindustriales, incluyendo a la clientela proveedores y empleados de la empresa.
- Proveer de las herramientas y conocimientos tecnológicos que permitan poder insertarse en un mundo laboral, empresarial o para realizar estudios a nivel superior para la especialización en los procesos productivos; transformadores de las plantas agroindustriales y el diseño de espacios físicos, procesos y equipamiento de plantas agroindustriales.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Manejo en plantas procesadoras de la leche.
**UNIDAD II:** Manejo en plantas de transformación de productos cárnicos.
**UNIDAD III:** Manejo en plantas de procesamiento de frutas y hortalizas.
**UNIDAD IV:** Manejo en plantas productoras de alimentos para la nutrición animal.

# UNIDAD I: MANEJO EN PLANTAS PROCESADORAS DE LA LECHE.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Inducir al estudiante a los conceptos prácticos y actitudes básicas relacionadas con la organización del trabajo en plantas procesadoras de productos derivados de la leche.
- Identificar y observar las diferentes áreas de una planta procesadora de leche.
- Manejar adecuadamente las maquinarias, equipo, accesorios, materiales y utensilios, en los procesos agroindustriales donde la materia prima es la leche.
- Usar adecuado del equipo de recepción de la leche en la planta.
- Realizar pruebas de calidad de la leche.
- Procesar los productos derivados de la leche como: cremas, mantequilla, quesos, quesillos, leches fermentadas, helados en procesos continuos y en serie.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Organizar y distribuir el trabajo en la planta procesadora de leche desde la recepción hasta el procesamiento y acabado de los productos lácteos.<br><br>2. Operar diferentes maquinarias, equipos y utensilios en el proceso de producción de diferentes derivados de la leche. | ■ Operaciones de recepción de leche en planta.<br>■ Definición de recepción<br>▲ Equipo de recepción<br>▲ Colado de la leche<br>▲ Enfriamiento<br>▲ Medición: volumen; peso y continuo rotatorio.<br><br>**Pruebas control de calidad**<br>▲ Toma muestras<br>▲ Análisis químico<br>▲ Materia grasa<br>▲ Proteína<br>▲ Análisis microbiológico<br>▲ Prueba de alcohol<br>▲ Prueba ebullición<br>▲ Prueba de acidez<br><br>■ **Pruebas físicas**<br>▲ Prueba de sedimentación<br>▲ Prueba pasteurización<br>▲ Prueba de densidad.<br>▲ Maquinaria planta de lácteos. | ✓ Investigas las distintas áreas de la planta en las operaciones de la leche.<br><br>✓ Realizan la medición de la leche o pesado.<br><br>✓ Utilizan el andén de recepción.<br><br>✓ Hacen el colado de la leche.<br><br>✓ Enfriamiento de la leche.<br><br>✓ Toman temperatura de leche cruda.<br><br>✓ Toman muestras de leche para prueba de calidad.<br><br>✓ Realizan diferentes pruebas prácticas para comprobar la calidad de contenidos de la leche recepcionada. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Equipo y utensilios<br><br>■ Procesos elaborados de subproductos de la leche.<br>▲ Descremado o desnatado.<br>▲ Estandarizado.<br>▲ Elaboración de quesos<br>▲ Elaboración de quesillo.<br>▲ Almacenamiento de productos derivados de la leche. | ✓ Utilizan e interpretan la unidad de medición de la densidad de la leche, usando el lactodensímetro.<br><br>✓ Operan con eficiencia diferentes tipos de maquinarias, equipo y utensilios en proceso de fabricación de derivados de la leche.<br><br>✓ Conocen métodos para la pasteurización de la leche.<br><br>✓ Hacen cálculos de rendimientos de la leche.<br><br>✓ Procesan diferentes subproductos típicos de los derivados de la leche. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Visitas de planta procesadora de leche; que produzca diferentes derivados de los lácteos, que tengan la maquinaria, el equipo y los utensilios requeridos para poder realizar operaciones básicas en el proceso productivo.
- Clases magistrales y demostrativas por el docente sean llevados a la práctica por los estudiantes en un ambiente laboral donde se mantengan políticas de manejo, higiene y seguridad.
- Laboratorios utilizando maquinaria, el equipo, los utensilios y la materia prima para el procesamiento de un producto.
- Establecer la sistematización de los procesos en la planta de lácteos de la institución para promover la mejora continua.
- Videos.
- Conferencias.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Para la realización de una eficiente labor de evaluación que nos de indicadores que permitan el control de los aprendizajes y la retroalimentación de los mismos se sugiere una evaluación en base a desempeño de los conocimientos previos hasta la construcción y consolidación de los nuevos conocimientos.
- Realizar evaluaciones diagnosticas de entrada y salida, para hacer los ajustes al plan de la asignatura.
- Evaluaciones formativas para determinar el avance en el logro de los objetivos.
- El proceso de evaluación continua, durante el desarrollo debe tomar en cuenta los parámetros de asistencia, participación activa diaria y uniforme.
- Actitudes en relación a: trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, iniciativa, creatividad y las concernientes al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades físicas, coordinativas, habilidades y destrezas especificas propias de cada estudiante.
- La autoevaluación y la coevaluación entre estudiantes y el mismo docente propicia un medio para la valoración de los contenidos actitudinales vistos como la consolidación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la unidad programática.
- Los porcentajes y escalas de evaluación dependerán de los criterios establecidos por el docente de acorde a las exigencias en cada una de las expectativas de logro, contenidos, procesos, actividades de aprendizaje desarrolladas y en concordancia a la planificación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Berrios Gómez Reulo, (2007), Manual de Lácteos, Nacaome Valle
- Cooperación Suiza para el Desarrollo, (1998), Orientaciones para la construcción e implementación de una quesería rural, Comayagua Honduras.
- Hernández Carlos, Izquierdo Eduardo y Fiallos Jorge, (2000), Taller de productos lácteos y cárnicos, San Pedro Sula Honduras.
- Hernández Carlos, (2002), Programa de Tecnología Agroindustriales, Honduras.
- INFOF, (1989), Manual de Quesería Artesanal. San Pedro Sula Honduras.
- Osorio Luis Fernando, (2003), Modulo Procesamiento y Comercialización de Lácteos. Proyecto SICA Zamorano Honduras.
- Paltrieneri, (1990), Taller de leche. Editorial trillas México DF.
- Petrarca Francisco, (2003) Procesos de producción de alimentos. México DF.
- Santos Moreno Armando, (2003), Leche y sus derivados.
- Revilla Aurelio, ( 2000), Tecnología de la Leche, El zamorano Honduras.

# UNIDAD II: MANEJO EN PLANTAS DE TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS.

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer cómo opera una planta procesadora de carnes para poder efectuar las prácticas de mantenimiento de la maquinaria, equipo y utensilios utilizados en los procesos de transformación de la materia prima.
- Identificar las secciones que componen una planta procesadora de carne.
- Realizar actividades el sacrificio de animales e inspecciones de carnes.
- Aplicar los procedimientos para el sacrificio de ganado mayor y menor.
- Identificar y operar los diferentes cortes de animales sacrificados.
- Calcular el peso de animales a procesar para poder obtener los rendimientos en canal de ganado mayor y menor.
- Aplicar los diferentes métodos de conservación de la carne, para una posterior industrialización.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Describir las áreas fundamentales en una planta procesadora de productos cárnicos y ubican los espacios de acuerdo a su utilización. | **Planeación**<br>■ Áreas de una planta procesadora.<br>■ Espacios o locales de la planta procesadora.<br>▲ Ubicaciones de los espacios o locales en la planta procesadora. | ✓ Visitan las secciones fundamentales: la preparación del animal para matanza.<br>✓ Identifican las áreas de matanza.<br>✓ Identifican las áreas de procedimientos para la elaboración e industrialización de la carne. |
| 2. Identificar y manipular en forma correcta la maquinaria, el equipo y los utensilios que se necesitan paras el procesamiento de carne. | ■ Maquinaria de transformación<br>▲ Mezcladora<br>▲ Molino picador<br>▲ Auto clave estacionaria<br>▲ Generador de humo<br>▲ Cámara de ahumado y secado<br>▲ Marmitas de cocción<br>■ Equipos y utensilios<br>▲ Cuartos fríos. | ✓ Realizan el mantenimiento diario a la maquinaria utilizada en el procesamiento de la carne.<br>✓ Elaboran un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.<br>✓ Visitas empresas donde utilicen esta maquinaria para ver su operatividad. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Conocer el proceso de sacrificio de ganado mayor y menor destinado a la producción de carne. | ■ Sacrificio de ganado.<br>▲ Procedimiento.<br>▲ Recepción y preparación del animal para matanza.<br>▲ Control sanitario antemortem.<br>▲ Aturdido del animal<br>▲ Sangría o desangrado<br>▲ Desollado<br>▲ Evisceración<br>▲ Preparación canal<br>▲ Descuartizado<br>▲ Cortes del animal. | ✓ Identifican las características deseadas para un control sanitario (antemortem) antes del sacrificio.<br>✓ Realizan el sacrificio utilizando la metodología y equipo apropiado. Procesan en forma correcta el beneficiado de la carne en post-mortem después de la matanza. |
| 4. Identificar los métodos de conservación de la carne para realizar procesos de industrialización. | ■ Conservación carne<br>▲ Métodos de conservación de la carne.<br>▲ Refrigeración.<br>▲ Congelación.<br>▲ Tratamientos térmicos.<br>▲ Esterilización.<br>▲ Salazón o curado.<br>▲ Secado.<br>▲ Ahumado. | ✓ Investigan las diferentes técnicas apropiadas para la conservación de la carne.<br>✓ Aplican las diferentes técnicas de conservación de carnes.<br>✓ Utilizan las maquinarias, equipos y utensilios necesarios para la conservación de carnes. |
| 5. Conocer las tecnologías para elaborar productos cárnicos utilizando diferentes procesos y procedimientos. | ■ Industrialización de la carne.<br>▲ Embutidos.<br>▲ Operaciones para la formulación y elaboración embutidos y de productos.<br>▲ Sub productos cárnicos. | ✓ Procesan carne para la producción de productos elaborados y terminados.<br>✓ Utilizan los subproductos cárnicos para preparación de productos varios o como materia prima para otras actividades. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Visitas a una planta donde se realizan todas las actividades relacionadas con la industrialización de la carne.
- Videos
- Clases magistrales
- Las demostraciones a nivel de institución en los procesos de beneficiado de la carne se pueden hacer pequeñas prácticas con fines didácticos y de iniciación con equipo mínimo del laboratorio de alimentos.
- Video conferencia.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Aplicación de diagnóstico inicial de conocimientos previos de la unidad mediante instrumentos como cuestionarios y guías de observación.
- Valoración de las habilidades y destrezas, juicio crítico, capacidad de análisis al resolver problemas en el desarrollo de la práctica de la pasantilla.
- Evaluación de la evidencia de aprendizaje de las y los estudiantes tales como: productos obtenidos, desempeño de conocimientos, informes de actividades desarrolladas en la planta agroindustrial.
- Aplicación de rubricas para evaluar esquemas, informes y portafolios.
- Autoevaluación y coevaluación por su participación en los trabajos grupales, considerando la puntualidad y pulcridad en la presentación de los productos obtenidos.
- Valoración de los criterios de responsabilidad, aseo, puntualidad, orden y colaboración.
- Realización de pruebas escritas a fin de certificar el logro de las competencias y saberes adquiridos por los estudiantes.
- Revisión de guías de estudios dirigidas por los alumnos.
- Giras educativas
- Evaluación Formativa: honestidad, liderazgo, compañerismo y trabajo en equipo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Amerling Carolina, (2001), Tecnología de carnes. San José, Costa Rica.
- Berrios Gómez Reulo, (2007), Manual cárnicos, Nacaome Valle.
- Cáceres Sandra, (2010), Cocina Hondureña y Algo Mas, Editorial Mundo, Honduras.
- Hernández Carlos, (2002) programa de Tecnologías Agroindustriales, Honduras.
- Hernández Carlos, (2000) Taller de Productos Lácteos y Cárnicos de Honduras.
- Gaetano Paltinieri, (1985), Obtención de Carne. Editorial Trillas México.
- Potter Norman, (1978), La Ciencia de los Alimentos, Edutex S.A. México.
- Reyes Tames Guerra, (2001), proceso de producción de alimentos, México D.F.
- Zubirán Salvador, (1984), Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimento, México.
- Requena José,( 1999) proceso se conservación de alimentos, Ediciones Manoli España.

# UNIDAD III: MANEJO EN PLANTAS DE PROCESAMIENTO DE FRUTAS Y HORTALIZAS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Valorar como la industria de alimentos da valor agregado a las materias primas alimentarias de acuerdo a la región mediante procesos de transformación y preservación.
- Satisfacer las necesidades y expectativas del mercado y la comunidad desarrollando productos nuevos.
- Enseñar los procesamientos de frutas y hortalizas en la obtención de un producto agroindustrial buscando optimizar la calidad.
- Inducir al estudiante en la búsqueda de conocimientos; para desarrollar habilidades y criterios indispensables para el exitoso procesamiento de materias primas hortofrutícolas;
- Identificar el manejo de plantas de procesamiento de frutas y hortalizas permitirá que el estudiante se inicie en el desarrollo de nuevos productos.
- Buscar la preparación de elaborar productos que satisfagan un mercado exigente, altamente competitivo.
- Desarrollar habilidades para procesar frutas y hortalizas, para obtener diferentes productos del consumo humano.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer las operaciones de las empacadoras hortofrutícolas como se realiza el proceso del campo a los centros de venta y procesamiento. | ■ Operaciones de las Empacadoras.<br>▲ Recibo de productos hortofrutícolas.<br>▲ Limpieza.<br>▲ Tratamientos especiales.<br>▲ Selección y clasificación por calidad.<br>▲ Empaque.<br>▲ Almacenamiento.<br>▲ Despacho. | ✓ Identifican operaciones básicas en las instalaciones de las empacadoras.<br>✓ Identifican las distintas operaciones que se operan con los equipos e instrumentos propios del proceso.<br>✓ Exponen antes sus compañeros los distintos procesos.<br>✓ Enlistan los procesos de forma correcta. |
| 2. Utilizar equipo apropiado para realizar operaciones antes de llegar a centros de consumo y plantas industriales. | ■ Equipo de la Empacadora<br>■ Herramientas para preparación<br>■ Mesas<br>■ Tanques de recibo y lavado<br>■ Equipo de clasificación y empaque. | ✓ Investigan los distintos pasos que se requiere para un empacado.<br>✓ Exponen lo investigado.<br>✓ Visitan una empresa empacadora para identificar los pasos de empacado. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Zarandas de secado. Mesas o bandas de<br>▲ clasificación.<br>▲ Balanzas.<br>▲ Rodos transportadores | ✓ Enumeran las maquinarias utilizadas en el empacado.<br>✓ Realizan practica de empacado.<br>✓ Exponen las conclusiones de la visita. |
| 3. Realizar operaciones de manejo de frutas y hortalizas dentro de la planta agroindustrial. | ■ Manejo de planta.<br>■ Operación de recepción y medida de materia prima<br>■ Operación limpieza<br>■ Operación de selección<br>■ Operación de clasificación | ✓ Aplican criterios sólidos para la selección de la materia prima de frutas y hortalizas.<br>✓ Realizan trabajo practico. |
| 4. Identificar los métodos de conservación de frutas y hortalizas. | ■ Conservación de frutas y Hortalizas.<br>■ Métodos físicos de conservación.<br>■ Métodos químicos de conservación. | ✓ Investigan los métodos de conservación de frutas y hortaliza.<br>✓ Utilizan métodos físicos y químicos que favorecen la conservación de frutas y hortalizas. |
| 5. Identificar las etapas del procesamiento de frutas y verduras utilizando tecnologías apropiadas con maquinaria y equipos especializados. | ■ Etapas del procesamiento De frutas y hortalizas.<br>■ Productos elaborados con frutas y hortalizas.<br>▲ Productos azucarados o confitados.<br>▲ Jaleas y mermeladas.<br>▲ Jugos néctares y pulpas.<br>▲ Concentrados.<br>▲ Vinos. | ✓ Operan equipo y maquinaria apropiada en el procesamiento de frutas y hortalizas aplicando tecnologías. agroindustriales en la producción de variados productos hortofrutícolas. |
| 6. Innovar con productos hortofrutícolas. | ▲ Antipastos | ✓ Realizan prácticas de innovación hortofrutícolas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Visitas a plantas procesadora de productos agroindustriales de frutas y hortalizas.
- Videos y conferencias.
- Prácticas de transformación a nivel de artesanía culinaria donde existen las recetas de cocina hasta llevarlos al ámbito industrial donde existen formulaciones.
- Realizar una práctica de laboratorio sobre procesamiento de frutas y hortalizas con fines educativos.
- Establecer un puesto de mercadeo de los productos procesados para generar ingresos económicos que permitan el sostenimiento del laboratorio de procesamiento de hortofrutícola.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

**Para la evaluación se debe llevar un control que permita saber cuál es el grado de aprendizaje, para poder realizar una retroalimentación en la temática que menos asimilo el educando.**

- Una evaluación de saberes previos es importante para conocer qué grado de conocimiento se tiene sobre la temática planteada.
- Calificar la participación del estudiante en clase, en el desempeño práctico en forma individual y a nivel de grupo.
- Evaluación continua: durante el proceso debe tomar en cuenta los parámetros de asistencia, participación activa diaria, la vestimenta apropiada al momento de realizar las practicas a nivel de laboratorio (gabacha, guantes, mascarillas, redecillas u otros exigidos por la planta procesadora).
- Valoración de actitudes con relación al trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, honestidad, ética, creatividad y respeto.
- La autoevaluación y coevaluación entre los estudiantes, del mismo docente propicia un medio para la valoración de los contenidos actitudinales vistos como la consolidación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la pasantía a que ha sido inducido.
- Los porcentajes y escalas dependerán de los criterios establecidos por el docente y acordadas con el estudiante acorde con las exigencias en cada una de las expectativas de logro de los contenidos, procesos de aprendizaje desarrollados y a lo planificado en cada unidad didáctica

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Cáceres Sandra, (2010), Cocina Hondureña y Algo Mas, Editorial Mundo, Honduras
- Cojulun Rodolfo, (2003), Módulo de procesamiento hortofrutícola, Proyecto SICA – Zamorano – Taiwán Honduras C.A.
- Duran Ramírez Felipe, (2003), Cultivando Hortalizas Editora grupo latino Colombia
- INFOF, (2002), Productos Hortofrutícolas, Honduras C.A.
- Hernández Carlos, (2002), Programa de Tecnologías Agroindustriales (Frutas y Hortalizas) Honduras
- Herrero A. Guardia, (1992), Conservación de Frutos, Manual Técnico, Madrid España.
- Lardizabal Ricardo, (2010), Compendio de boletines técnicos Honduras, Técnicos Honduras
- Medlicott Andrew, (2010), Compendio de boletines técnicos Honduras.
- Potter Norman, (1978), La Ciencia de los Alimentos, Edutex S.A. México.
- www.fao.org/docrep/empaquefrutrasyverduras.

# UNIDAD IV: MANEJO EN PLANTAS PRODUCTORAS DE ALIMENTOS, PARA LA NUTRICIÓN DE ANIMALES EN FORMA DE CONCENTRADOS BALANCEADOS.

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Desarrollar conocimientos teóricos – prácticos que le permitan al estudiante aplicar fundamentos básicos para el mantenimiento y manejo de plantas dedicadas a la formulación de concentrados para la nutrición de animales de acuerdo a su condición de producción y etapas de desarrollo.
- Conocer los aspectos técnicos prácticos que permiten la fabricación de alimentos concentrados con valores nutritivos de excelente calidad.
- Obtener destrezas en el manejo de materiales, maquinaria y equipo que se utilizan para la elaboración de alimentos balanceados.
- Identificar la materia prima que se utiliza en la elaboración de concentrados con un valor nutritivo para fabricar raciones alimenticias.
- Establecer costos de la materia prima que se usan para la fabricación de concentrados.
- Aplicar métodos de formulación y balanceo de raciones para la alimentación de diferentes dietas animales.
- Procesar materia prima básica que se utiliza para las diferentes formulaciones de alimentos concentrados para uso animal.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer e identificar las unidades de trabajo de una planta productora de alimentos concentrados. | ■ Departamentos planta Concentrados.<br>▲ Bodega de almacén de materia prima.<br>▲ Secadoras de granos Molinos.<br>▲ Área de procesamiento de concentrados.<br>▲ Almacén de productos terminados. | ✓ Identifican el manejo de cada espacio de la planta procesadora de concentrados.<br>✓ Identifica el seguimiento y administración del proceso de fabricación de concentrado.<br>✓ Investigan las distintas áreas y su operatividad. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Operar maquinaria, equipo y utensilios utilizados en la preparación de concentrados balanceados. | ■ Maquinaria y equipo<br>▲ Pesas y probadores de humedad.<br>▲ Secadoras<br>▲ Molinos<br>▲ Mezcladoras<br>▲ Embaladoras | ✓ Conocen las técnicas para operación de maquinaria y equipo usado en proceso de elaboración de concentrados.<br>✓ Aplican las técnicas de operación de las maquinarias. |
| 3. Conocer y aplicar la metodología para balancear raciones para alimento de diferentes especies animales. | ■ Raciones<br>■ Materiales<br>■ Porcentajes utilizados<br>■ Valor nutricional<br>■ Costos por ración<br>■ Mezclas | ✓ Realizan balanceados de raciones y preparan mezclas de materiales de concentrados. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Desarrollar actividades a nivel de aula para determinar los procesos de elaboración de concentrados balanceados.
- Guías modelo de preparación de diferentes concentrados facilitaran los procesos de aprendizaje en la fabricación de alimentos concentrados para diferentes especies de animales.
- Hacer uso de materia prima que se pueda adquirir en la zona facilitará los procesos para comprender como se fabrican los concentrados.
- La revisión de los componentes de los productos para formular raciones dará una idea de cómo hacer mezclas apropiadas para conseguir un buen concentrado.
- Utilizar equipo mínimo a nivel de aula que permita hacer demostraciones de fórmulas de concentrados para diferentes etapas de nutrición en especies distintas facilitara la introducción a conocimientos previos antes de hacer la pasantía en una planta especializada en la elaboración y formulación de concentrados.
- Establecer convenios educativos con plantas agroindustriales en producción de concentrados que permitan espacios para la inserción de estudiantes en los procesos productivos.
- Videos
- Visitas a fábricas.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

Para la realización de una eficiente labor de evaluación que nos de indicadores que permitan el control de los aprendizajes y la retroalimentación de los mismos se sugiere:

- Evaluación en base a desempeño de los conocimientos previos hasta la construcción y consolidación de los nuevos conocimientos.
- Realizar evaluaciones diagnosticas de entrada y salida para poder realizar los ajustes al plan de la asignatura.
- Evaluaciones formativas para determinar el avance en el logro de los objetivos.
- Evaluación continua, durante el proceso debe tomar en cuenta los parámetros de asistencia, participación activa diaria y uniforme.
- Valoración de actitudes en relación a: trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, iniciativa, creatividad y las concernientes al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades físicas, coordinativas, habilidades y destrezas especificas propias de cada estudiante.
- La autoevaluación y la coevaluación entre estudiantes y el mismo docente propicia un medio para la valoración de los contenidos actitudinales vistos como la consolidación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la unidad programática.
- Los porcentajes y escalas de evaluación dependerán de los criterios establecidos por el docente de acorde a las exigencias en cada una de las expectativas de logro, contenidos, procesos, actividades de aprendizaje desarrolladas y en concordancia a la planificación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Área de Educación Técnica de Agropecuaria, (2006), Mantenimiento Básico de Ganado, Tegucigalpa, Honduras.
- Benavides, Vélez, Matamoros, Cuestas, (2004), Nutrición de Ganado Lechero, El Zamorano Honduras.
- Combs David, (2006), Formulación de dietas para ganado lechero, Universidad Wisconsin USA
- D. Jerez, G. Murillo, A. Gernar, (2004), Nutrición de Ponedoras. Zamorano Honduras.
- Fernández Jesús, (2003), Enciclopedia práctica de Agricultura y Ganadería, Grupo Editorial Océano, España.
- Melgar Audino, (2012), Nutrición Animal, Panamá
- Nutrición de Peces, (2004), Alimentos Concentrados para Engorde de Tilapia, El Zamorano, Honduras.
- Tadeo, Murillo, Gernar,(2004), Nutrición de Ponedoras, El Zamorano Honduras.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Industrialización

## ESPACIO CURRICULAR

# PROCESAMIENTO DE CULTIVOS INDUSTRIALES

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Procesamiento de cultivos industriales
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 4 horas semanales, 80 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

La asignatura permite aplicar los conocimientos básicos y fundamentos teóricos, sobre el procesamiento industrial de vegetales cultivados, a fin de desarrollar destrezas en el estudiante que le capaciten para un adecuado desempeño profesional desarrollando habilidades para la aplicación de técnicas para el procesamiento y funcionamiento de equipo y maquinaria, mediante la transformación de materias primas de manera sostenible. Se pretende que el alumno desarrolle aptitudes analíticas orientadas a la valoración económica de metodologías de procesamiento de materias primas provenientes de cultivos industriales, identificando y jerarquizando distintas oportunidades de inversión. Conocerán los procesos industriales que implica un valor agregado, de los principales cultivos industriales que existen en nuestro país.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Brindar una formación científico-técnica a los estudiantes en el conocimiento de las técnicas, maquinaria, equipo e instalaciones para el procesamiento de cultivos industriales. En la primera unidad aprenderá a familiarizarse y podrá clasificar los distintos cultivos industriales comenzando con el proceso industrial del cacao y el café.

En la segunda unidad conocerá el procesamiento industrial en pequeña, mediana y gran escala de cultivos como: la caña de azúcar, las musáceas y otros cultivos no tradicionales que existen en Honduras.

En la tercera unidad aprenderá sobre el proceso industrial de las plantas oleaginosas (cereales, leguminosas, palma aceitera, etc.) y el tabaco.

En la cuarta unidad conocerán los controles de calidad aplicados a los procesos industriales y el análisis de las cadenas de valor de los cultivos industriales que se consideraron anteriormente.

## COMPETENCIAS GENERALES

Las capacidades del egresado incluyen la generación y evaluación de proyectos y la puesta en marcha y seguimiento de la producción y del procesamiento de productos industriales de origen vegetal. Por la naturaleza de la producción agrícola de Honduras, que posee producciones en gran escala de cultivos industriales como la caña de azúcar, café y palma aceitera, se prevé un área de trabajo del egresado no sólo ligada a la generación de alternativas de uso industrial que sumen valor a la producción tradicional, sino también unida fuertemente al impulso de economías regionales a través de los cultivos no tradicionales.

Se pretende que el ámbito de trabajo de los egresados esté formado por empresas privadas dedicadas a la producción agrícola y la agroindustria, centros de capacitación y el sector público nacional, departamental y municipal.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Introducción a los cultivos industriales
**UNIDAD II:** Procesamiento de los cultivos industriales
**UNIDAD III:** Procesamiento de cultivos nacionales no tradicionales
**UNIDAD IV:** El control de calidad y las cadenas de valor

# UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LOS CULTIVOS INDUSTRIALES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Manejar el concepto de cultivos industriales.
- Conocer los cultivos industriales de mayor importancia económica y nutricional del país.
- Seleccionar, clasificar y/o categorizar los cultivos industriales en general. Conocerá aspectos relevantes y generales de su cultivo y producción.
- Comprender la importancia de los cultivos industriales en la economía del país y como fuente nutricional.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer los cultivos industriales de mayor importancia en el país. | ■ Cultivos industriales.<br>▲ Identifica los procedimientos en los procesos agrícola.<br>▲ Describe los productos agrícolas de la región, país y del mundo.<br>● Valora la importancia de los procesos industriales en los cultivos de la región. | ✓ Conceptualiza a través de un mapa conceptual los diversos tipos de cultivos industriales.<br>✓ Clasifica mediante un esquema comparativo las etapas del proceso agrícola.<br>✓ Realiza una visita de campo a un campesino que siembra productos agrícolas. |
| 2. Clasificar los distintos cultivos Industriales. | ■ Clasificación y selección de los cultivos industriales.<br>▲ Determina la taxonomía de los cultivos industriales.<br>▲ Describe los cultivos industriales de su región.<br>▲ Identifica las enfermedades producidas en los cultivos. | ✓ Elabora un diagnostico con la ayuda del docente acerca de los beneficios del proceso agroindustrial en el campo.<br>✓ Elabora un mapa mental acerca de la clasificación de cultivos industriales.<br>✓ Realiza una entrevista a un técnico agropecuario sobre la taxonomía en los cultivos industriales.<br>✓ Describe mediante un diagnóstico de campo la clasificación de cultivos industriales en su región. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Comprender la importancia económica y nutricional de los cultivos industriales en Honduras | ■ La importancia económica y nutricional de los cultivos industriales.<br>▲ Describe los factores socio económicos de su región.<br>▲ Establece las diferencias nutricionales de los productos agrícolas de la región.<br>● Valora la importancia de los cultivos en la economía de la región. | ✓ Clasifica los vectores que producen las enfermedades en los cultivos.<br>✓ Establece mecanismos de mitigación para contrarrestar plagas.<br>✓ Realiza un panel con un experto en el área económica acerca de la importancia socioeconómica de los cultivos agroindustriales en su región.<br>✓ Clasifica a través de un cuadro sinóptico los factores socioeconómicos de su región.<br>✓ Elaboran un cuadro comparativo acerca de las diferencias nutricionales de los cultivos de su región.<br>✓ Realizan una visita a un campesino agricultor y le describe la importancia de los procesos agrícolas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente
- Material audiovisual diverso.
- Consultas en Internet
- Visitas a plantas procesadoras
- Visita a ingenios cercanos
- Charlas con expertos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Presentación de guías resueltas.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de ejercicios realizados.
- Exposiciones de materias primas y productos del procesamiento.
- Modelado de procesos de cultivos industriales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Compañía Azucarera Hondureña, S. A. (1988). Informe de la Zafra Ingenio Villanueva. Departamento Cortés, Honduras.
- Espinosa M., Francisco (2014); Modelo de triple diagnóstico para beneficiado de café; primera edición, Académica Española.
- IHCAFE (2013), Beneficiado y Calidad de Café, Honduras.
- Kenji Hirasa, (2002) Ciencia y tecnología de las especias, primera edición, ACRIBIA, España.
- Torres, Juan Alexander (2006); Compilación de Procesos Agroindustriales; UNAH-CUROC.
- Torres, Fredy, (2014) Manual de Proceso de Cultivos Agroindustriales; UNAH-TEC-Danlí, Honduras.
- http://www.sic.gov.co/drupal/sites/default/files/files/Palma.pdf
- http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/prac_seg/prac_chap/PS-C-cafe.pdf
- http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/18.pdf
- https://www.incae.edu/ES/clacds/publicaciones/pdf/cen530.pdf

# UNIDAD II: PROCESAMIENTO DE LOS CULTIVOS INDUSTRIALES

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer y describir detalladamente cada una de las etapas del proceso industrial de la caña de azúcar, musáceas, palma aceitera, café, cacao y otros.
- Conocer y describir detalladamente cada una de las etapas del proceso industrial de los cultivos industriales como ser: caña de azúcar, musáceas, palma aceitera, café, cacao y otros.
- Identificar las plantas industriales de proceso de cada cultivo, sus componentes, maquinaria y equipo.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocen y describen cada una de las etapas del procesamiento industrial de la caña de azúcar, cacao, palma aceitera, café y cultivos de la región. | ■ Procesamiento industrial<br>▲ Describe los procesos industriales en la caña de azúcar, cacao, palma aceitera, café y otros.<br>▲ Determina los cultivos agrícolas de su región.<br>▲ Establece procesos técnicos de selección de cultivos industriales en su región.<br>● Valora la importancia de los procesos técnicos industriales en los cultivos de la región. | ✓ Conceptualiza el procesamiento industrial en el sector agrícola.<br>✓ Realiza una visita de campo a una planta industrial acerca de los cultivos producción industrial.<br>✓ Realizan una entrevista a un técnico agrícola de su región sobre los cultivos de producción industrial en su región.<br>✓ Elabora un diagnostico técnico acerca los cultivos industriales en su región.<br>✓ Realiza una feria agrícola acerca de la importancia de los procesos técnicos industriales en los cultivos de su región. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Conocen y describen cada una de las etapas del procesamiento industrial de las plantas musáceas (plátano y banano) | ■ Procesamiento industrial de plantas musáceas<br>▲ Describe los procesos industriales plátano y banano.<br>▲ Establece procesos técnicos de selección de cultivos industriales de plantas musáceas y otras en su región.<br>● Valora la importancia de los procesos técnicos industriales en los cultivos de la región | ✓ Realizan una entrevista a un técnico agrícola de su región sobre de de plantas musáceas y su producción industrial en su región.<br>✓ Elabora un mapa conceptual sobre el proceso de cultivo del banano y el plátano.<br>✓ Realiza un proyecto de cultivo para banano y plátano en una parcela.<br>✓ Realiza una exposición en la parcela donde describe la importancia de los procesos técnicos empleado en dicho cultivo. |
| 3. Identifican y describen instalaciones, maquinaria y equipo para el procesamiento industrial . | ■ Maquinaria y equipo del procesamiento industrial.<br>▲ Clasifica la maquinaria y equipo utilizado en el proceso agroindustrial.<br>▲ Describe la función de cada maquinaria y equipo en el proceso agroindustrial.<br>● Valora la importancia de la maquinaria y equipo en el procesamiento industrial en los cultivos de la región. | ✓ Investiga acerca de la maquinaria y equipo en los procesos agroindustriales en otros países.<br>✓ Elabora un cuadro sinóptico donde clasifica la maquinaria y equipo en los procesos agrícolas.<br>✓ Elaboran un mapa mental acerca de las funciones de cada maquinaria y equipo.<br>✓ Realizan una visita guiada a un planta agroindustrial. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente.
- Material audiovisual diverso.
- Consultas en Internet.
- Visitas a plantas procesadoras.
- Visita a ingenios cercanos.
- Charlas con expertos.
- Video conferencias en tiempo real.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Presentación de guías resueltas.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de ejercicios realizados.
- Exposiciones de materias primas y productos del procesamiento.
- Modelado de procesos de cultivos industriales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Compañía Azucarera Hondureña, S. A. (1988). Informe de la Zafra Ingenio Villanueva. Departamento Cortés, Honduras.
- Espinosa M., Francisco (2014); Modelo de triple diagnóstico para beneficiado de café; primera edición, Académica Española.
- IHCAFE (2013), Beneficiado y Calidad de Café, Honduras.
- Kenji Hirasa, (2002) Ciencia y tecnología de las especias, primera edición, ACRIBIA, España.
- Torres, Juan Alexander (2006); Compilación de Procesos Agroindustriales; UNAH-CUROC.
- Torres, Fredy, (2014) Manual de Proceso de Cultivos Agroindustriales; UNAH-TEC-Danlí, Honduras.
- http://www.sic.gov.co/drupal/sites/default/files/files/Palma.pdf
- http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/prac_seg/prac_chap/PS-C-cafe.pdf
- http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/18.pdf
- https://www.incae.edu/ES/clacds/publicaciones/pdf/cen530.pdf

# UNIDAD III: PROCESAMIENTO DE CULTIVOS NACIONALES NO TRADICIONALES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocerá y describirá detalladamente cada una de las etapas del proceso industrial de cultivos nacionales no tradicionales.
- Identificará los tipos de instalaciones, maquinaria y equipo utilizado.
- Reconocerá los productos elaborados y su comercialización.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocerán el proceso para la industrialización de cultivos nacionales no tradicionales. | ■ Procesamiento industrial de cultivos nacionales no tradicionales.<br>▲ Describe los procesos industriales de cultivos como: maní, ajonjolí, higuerilla y otros.<br>▲ Determina los cultivos agrícolas no tradicionales de su región.<br>▲ Establece procesos técnicos de selección de cultivos industriales no tradicionales en su región.<br>● Valora la importancia de los procesos técnicos industriales en los cultivos no tradicionales de la región. | ✓ Conoce el procesamiento industrial en cultivos nacionales no tradicionales.<br>✓ Realiza una visita a una planta industrial acerca de los cultivos nacionales no tradicionales.<br>✓ Realizan una entrevista a un técnico agrícola de su región sobre cultivos nacionales no tradicionales en su región.<br>✓ Elabora un diagnostico técnico acerca los cultivos no tradicionales en su región.<br>✓ Realiza una exposición acerca de la importancia de los cultivos nacionales no tradicionales. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Identificarán los tipos de instalaciones, maquinaria y equipo para el procesamiento industrial de cultivos nacionales no tradicionales. | ■ Tipos de instalaciones, maquinaria y equipo del procesamiento industrial de cultivos nacionales no tradicionales.<br>▲ Clasifica el procesamiento industrial de plantas medicinales, aromáticas y condimentos naturales.<br>▲ Describe la función de cada maquinaria y equipo en el proceso agroindustrial de cultivos nacionales no tradicionales.<br>● Valora la importancia de la maquinaria y equipo en el procesamiento industrial de cultivos nacionales no tradicionales. | ✓ Investiga acerca de las instalaciones, maquinaria y equipo del procesamiento industrial de cultivos nacionales no tradicionalesen otros países.<br>✓ Elabora un mapa mental acerca plantas medicinales, aromáticas y condimentos naturales.<br>✓ Elaboran un análisis descriptivo acerca de las funciones de cada maquinaria y equipo.<br>✓ Realizan una visita guiada a un planta agroindustrial de procesamiento industrial de plantas medicinales, aromáticas y condimentos naturales. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Presentación de guías resueltas.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de ejercicios realizados.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Presentación de guías resueltas.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de ejercicios realizados.
- Exposiciones de materias primas y productos del procesamiento.
- Modelado de procesos de cultivos industriales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Compañía Azucarera Hondureña, S. A. (1988). Informe de la Zafra Ingenio Villanueva. Departamento Cortés, Honduras.
- Espinosa M., Francisco (2014); Modelo de triple diagnóstico para beneficiado de café; primera edición, Académica Española.
- IHCAFE (2013), Beneficiado y Calidad de Café, Honduras.
- Kenji Hirasa, (2002) Ciencia y tecnología de las especias, primera edición, ACRIBIA, España.
- Torres, Juan Alexander (2006); Compilación de Procesos Agroindustriales; UNAH-CUROC.
- Torres, Fredy, (2014) Manual de Proceso de Cultivos Agroindustriales; UNAH-TEC-Danlí, Honduras.
- http://www.sic.gov.co/drupal/sites/default/files/files/Palma.pdf
- http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/prac_seg/prac_chap/PS-C-cafe.pdf
- http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/18.pdf
- https://www.incae.edu/ES/clacds/publicaciones/pdf/cen530.pdf

# UNIDAD IV: EL CONTROL DE CALIDAD Y CADENAS DE VALOR

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer, describir detalladamente y analizar las Cadenas de Valor de los diferentes cultivos industriales existentes en nuestro país.
- Comprender los canales de distribución de las materias primas y los productos finales.
- Manejar los controles de calidad de procesos y productos extraídos de los cultivos agroindustriales.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocen y describen las Cadenas de Valor de los cultivos industriales más importantes de nuestro país. | ■ Cadenas de valor en cultivos industriales.<br>▲ Identifica los procedimientos de las cadenas de valor de los cultivos industriales en los procesos agrícola.<br>▲ Describe las cadenas de valor de los cultivos industriales de la región, país y del mundo.<br>● Valora la importancia de la calidad en los procesos industriales en los cultivos de la región. | ✓ Invitación a expertos para conferencias sobre cadenas de valor de los cultivos industriales.<br>✓ Conceptualiza a través de un mapa conceptual las normas acerca de las cadenas de valor de los cultivos industriales.<br>✓ Clasifica mediante un esquema comparativo las etapas del proceso de calidad agrícola.<br>✓ Elabora un diagnostico acerca de los beneficios de las cadenas de valor de los cultivos industriales agroindustrial en el campo. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Conocen los controles de calidad de los procesos y productos derivados de los cultivos industriales. | ■ Controles de calidad en procesos y productos derivados de los cultivos industriales.<br>▲ Identifica los procedimientos y normativas de las controles de calidad de los procesos y productos derivados de los cultivos industriales.<br>▲ Describe la aplicación de controles de calidad en procesos y productos derivados de los cultivos industriales de la región, país y del mundo.<br>● Valora la importancia de controles de calidad en procesos y productos derivados de los cultivos industriales en los cultivos de la región. | ✓ Invitación a expertos para conferencias acerca controles de calidad en procesos y productos derivados de los cultivos industriales.<br>✓ Conceptualiza a través de un mapa mental las normas acerca de controles de calidad en procesos y productos cultivos industriales.<br>✓ Clasifica mediante un esquema comparativo las etapas del proceso de calidad de productos derivados de los cultivos industriales de la región, país y del mundo.<br>✓ Elabora un análisis acerca de los beneficios de productos derivados de los cultivos industriales de la región, país y del mundo aplicadas en el campo.<br>✓ Formula propuestas de mejoramiento en los procesos de calidad de productos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente.
- Material audiovisual diverso.
- Consultas en Internet.
- Visitas a plantas procesadoras.
- Visita a ingenios cercanos.
- Charlas con expertos.
- Video conferencias en tiempo real.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Presentación de guías resueltas.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de ejercicios realizados.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Compañía Azucarera Hondureña, S. A. (1988). Informe de la Zafra Ingenio Villanueva. Departamento Cortés, Honduras.
- Espinosa M., Francisco (2014); Modelo de triple diagnóstico para beneficiado de café; primera edición, Académica Española.
- IHCAFE (2013), Beneficiado y Calidad de Café, Honduras.
- Kenji Hirasa, (2002) Ciencia y tecnología de las especias, primera edición, ACRIBIA, España.
- Torres, Juan Alexander (2006); Compilación de Procesos Agroindustriales; UNAH-CUROC.
- Torres, Fredy, (2014) Manual de Proceso de Cultivos Agroindustriales; UNAH-TEC-Danlí, Honduras.
- http://www.sic.gov.co/drupal/sites/default/files/files/Palma.pdf
- http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/prac_seg/prac_chap/PS-C-cafe.pdf
- http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/18.pdf
- https://www.incae.edu/ES/clacds/publicaciones/pdf/cen530.pdf

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# MANEJO DE DESECHOS AGROINDUSTRIALES

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Manejo de Desechos Agroindustrial
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 4 semanales 80 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de manejo y proceso de desechos agroindustriales comprende las unidades como la ubicación del hombre en su entorno ecológico y las relaciones que hay con el medio ambiente.

En la segunda unidad se refiere a la contaminación de cómo se origina en los procesos productivos y de transformación en la agroindustria.

La forma que contamina el recurso natural agua que afecta la calidad de los alimentos, lo que provoca en los seres humanos a ser los causantes de enfermedades patógenas.

En la misma unidad se contempla como encontrar alternativos de solución en prevención de la contaminación de alimentos.

En la tercera unidad se enfoca en el reciclaje de los desechos generados en los procesos agroindustriales.

El impacto ambiental de los contaminantes, como evaluarlo y aplicarlo para minorar los procesos negativos y mejorar los espacios donde operan empresas dedicadas a procesos agroindustriales.

Así mismo el estudiante deberá conocer el uso y manejo de insecticidas orgánicos teniendo como materia prima material no toxico

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El egresado y la egresada del espacio curricular de manejo de desechos agroindustriales tendrá la competencia para realizar con calidad y eficiencia el manejo de los desechos originados en la agroindustria y otros ámbitos, contribuyendo a la transformación de desechos en productos útiles para un desarrollo sostenido y balanceado entre las funciones económicas sociales y las ecológicas en la actividad dedicada al proceso agroindustrial.

Se propone para que el educando conozca la trama ecológica y la relación que existe entre los contaminantes con el accionar de la población dedicada a la agroindustria.

El estudiante será capaz de clasificar los contaminantes de acuerdo a su origen; además tendrá los conocimientos para transformar residuos de la actividad agroindustrial en subproductos capaces de generar ingresos económicos, puede aplicar técnicas en la prevención de la contaminación del agua y los alimentos.

Conoce las leyes nacionales e internacionales que regulan las normas ambientales, desarrollando estudios de impacto ambiental en proyectos agroindustriales.

Apto para realizar evaluaciones rápidas en zonas urbanas y rurales de impactos ambientales positivos o negativos generados por la agroindustria.

## COMPETENCIAS GENERALES

Conocer el entorno donde se desarrolla la población y las relaciones que existen en la biosfera, es capaz identificar la trama ecológica y la relación de la población con el problema de contaminación.

Diferenciar los desechos producidos en la agroindustria para poderlos clasificar de acuerdo a su génesis y realizar acciones de reciclaje de los desechos generados en los procesos productivos y transformándolos en productos derivados que generen un beneficio agregado para poder obtener recursos económicos extras que fortalezcan la actividad principal.

Manejan las comunidades aledañas a las empresas agroindustriales para hacerlas participes de una educación en aspectos ambientales.

Conocen toda clase de desechos, los pueden clasificar y transformar en productos útiles de los residuos generados en el proceso de transformación agroindustrial.

Observan criterios sólidos para poder realizar evaluaciones de impacto ambientales, utilizando métodos de evaluación apropiados y reconocidos por las leyes que operan en Honduras.

Respetuosos de la naturaleza, realizando acciones en favor del mejoramiento del ambiente, capaces de crear espacios sanos tomando decisiones con ética y profesionalismo.

Interpretan los bioindicadores y los físicos indicadores hacen análisis responsables sobre el paisaje donde operan o intervienen como estudiantes o profesionales.

Cambia su comportamiento y estilo de vida con respecto al uso exagerado de productos que ocasionan contaminación.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** El hombre y el entorno ecológico
**UNIDAD II:** Contaminación
**UNIDAD III:** Reciclaje o conversión de basura en recurso
**UNIDAD IV:** Evaluación del impacto ambiental de los contaminantes

# UNIDAD I: EL HOMBRE Y SU ENTORNO ECOLOGICO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- El esbozo, general de la ecosfera, biósfera, energía y trama ecológico, permite una visión de la posición del hombre y el deseo de mantener la estabilidad de las poblaciones sin destruir el entorno que lo rodea.
- En esta unidad el estudiante comprenderá y analizará la problemática ecológica del ser humano dentro de la biósfera, para poder estudiar el entorno terrestre y acuático de la ecosfera y la biósfera, podrán analizar el flujo de energía y como se distribuye en la biosfera.
- El educando podrá comprender la dinámica de una población y su relación con las condiciones socioeconómicas, equilibrio y el deterioro del ambiente generado por las acciones de los procesos agroindustriales y otros que permiten una contaminación cada día a mayor velocidad, generando cambios significativos en la vida de nuestro planeta tierra.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer e identificar las unidades de trabajo de una planta productora de alimentos concentrados. | ■ La ecosfera<br>■ Biósfera<br>■ Relaciones energía biósfera<br>▲ Trama ecológica<br>▲ Dinámica de población<br>● Relación población contaminación. | ✓ Definen los términos ecosfera, biósfera y lo relacionan con la forma de utilizar la energía.<br>✓ Analizan y entienden las interrelaciones de las cadenas alimenticias.<br>✓ Establecen la relación de los seres vivos en el ambiente mediante visitas guiadas a diferentes ecosistemas de la comunidad.<br>✓ Conocen las características de las poblaciones o asentamientos humanos con respecto a su distribución en la biósfera.<br>✓ Identifican la relación que existe entre la población y la problemática de la contaminación dadas por el estilo de vida del hombre |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Identifican ecosistemas naturales o controlados para la realización de prácticas de campo.
- Esquemas de cadenas alimenticias a nivel terrestre o nivel acuático
- Manuales, afiches, diapositivas, estudios de casos reales, locales, regionales o nacionales.
- Planta de transformación agroindustrial y observan el tipo de contaminación que genera las actividades de la industria.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Informes escritos.
- Visitas a portales de internet
- Giras educativas.
- Desarrollo de guías de estudio.
- Estudio de casos.
- Autoevaluaciones y coevaluaciones.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Altiere M. (1999) Agroecología, Fitopatología de la Universidad, Masachusses USA,
- Altiere M. (1999) Agroecología. Editorial Norda-Comunidad Montevideo Uruguay.
- Castaño Zapata, J; Rio Mendoza, (1994) Guía para el diagnóstico y control de enfermedades en cultivos de importancia económica. El Zamorano Honduras.
- Castro de Amato Laura(2001), Manual de Ecología, Editorial Ruy Díaz, Buenos Aires Argentina.
- Colección Aprender sin Fronteras(1998), Serie Cultura y Trabajo, Agricultura Orgánica, San José Costa Rica
- Gispert Carlos,(2003), Enciclopedia Practica de la Agricultura y la Ganadería. Grupo Editora Oceano, España.
- Producción de Hortalizas Orgánicas “Manual del Cultivo Biointensivo de Alimentos.
- Restrepo R. Jairo (2007). El ABC de la agricultura orgánica y harina de rocas. Managua Nicaragua.
- Velásquez L. (2006) Aspectos Bioecológicas de las Plagas en Cultivos, Honduras.
- Villatoro Padilla Eva Dolores(1999), Bases Biológicas de la Educación, Primera Edición agosto. Honduras

# UNIDAD II: CONTAMINACIÓN

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Los conceptos de contaminantes y contaminación serán identificados y relacionados para estudiar la problemática y poder amortiguar los efectos nocivos que se generan por la actividad en el quehacer de las poblaciones en la zona donde se desarrolla.
- El educando podrá conocer cómo se originan los contaminantes, la formación de clasificarlos, las causas del problema de la contaminación, los efectos que están dando sobre la calidad de vida del medio ambiente y sobre todo la salud de la biosfera que domina el ser humano.
- Podrán comprender como se contamina uno de los recursos naturales de mayor importancia como es el agua.
- El estudio de los efectos de las lluvias acidas en la producción, en la calidad de los alimentos y la forma como el agua contaminada provoca enfermedades producidas por agentes patógenos.
- Conocerán los métodos, las técnicas, los procesos o sistemas para que el agua se potabilice, como podemos prevenir la contaminación de los alimentos, y obtener una mejor calidad de vida.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Enuncian y explican los conceptos relacionados con los contaminantes y contaminación.<br><br>2. Identifican el origen de los diferentes contaminantes.<br><br>3. Clasifican los contaminantes de acuerdo a sus orígenes.<br><br>4. Comprenden los efectos negativos que ocasionan los contaminantes al medio ambiente y salud de los seres humanos.<br><br>5. Comprender la necesidad de asumir actitudes que conlleven al respecto de la naturaleza. | ■ Definición de contaminantes y contaminación.<br>■ Origen de los contaminantes<br>▲ Clasificación de contaminantes.<br>■ Contaminantes naturales y antropogénicos.<br>■ Fundamentos de toxicología ambiental.<br>■ Contaminantes químicos inorgánicos y orgánicos.<br>■ Carciginosis ambiental<br>■ Radiaciones ionizantes.<br>■ El agua<br>▲ Sistemas de potabilización del agua.<br>■ Lluvia acida.<br>■ Contaminación alimenticia.<br>▲ Clasificación de los contaminantes alimenticios. | ✓ Realizan investigaciones de los contaminantes y la problemática de contaminación a nivel de su centro de estudio.<br><br>✓ Realizan actividades de clasificación de desechos contaminantes con el objetivo de procesarlos.<br><br>✓ Exponen dinámicas de sociabilización sobre los efectos nocivos de la contaminación.<br><br>✓ Visitan una zona productora de agua para observar y evaluar los efectos de la contaminación.<br><br>✓ Enumeran los diferentes métodos de purificación del agua y lo aplican en su comunidad. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ■ Enfermedades producidas por agentes patógenos.<br>▲ Prevención de la contaminación del agua y los alimentos.<br>● Asumen una actitud de responsabilidad ante los problemas sociales ocasionados por los efectos de la contaminación. | ✓ Identifican métodos para prevenir la contaminación del agua y los alimentos.<br>✓ Realizan prácticas de campo para proponer nuevas idea encaminada a evitar la contaminación del agua y los alimentos. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Se deben planificar actividades donde se puedan desarrollar eventos relacionados con los contenidos de la unidad dentro del aula, en la periferia de la institución o en zonas previamente identificadas donde se pueda observar los problemas de la contaminación.
- Establecer jornadas de sensibilización a nivel de aula, de toda el área de la institución realizando exposiciones, conferencias, ferias, áreas demostrativas, centros de experimentación; comparecencias públicas a través de medios de comunicación sobre actividades a favor de la naturaleza.
- Campañas motivacionales, educativas, operativas y desarrollo para impulsar la educación de la población.
- Realizar estudios de casos de intervención humana donde podamos observar la contaminación por efecto de los procesos del agroindustria.
- Organizar centros de recolección de desechos contaminantes, haciendo rotulaciones para el manejo y uso coordinado adecuado.
- La exposición de afiches, murales, mantas alusivas y rótulos con pensamientos positivos para amortiguar los efectos de la contaminación sobre el desequilibrio ecológico.
- Organizar brigadas ecológicas que lideren los procesos de saneamiento y mejoramiento de los espacios de recreación.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Informes escritos: la información compilada en la investigación bibliográfica realizada por los estudiantes, debe contemplar fundamentos teóricos sobre los contaminantes y la contaminación del ambiente. Estos informes puede referirse a visitas realizadas a contextos de trabajo.
- Estudios de casos: los estudiantes aplican fundamentos teóricos de los contaminantes y la contaminación e identifican los diferentes contaminantes de acuerdo a su origen.
- Se pueden también emplear para analizar factores asociados con la presencia de enfermedades, contaminación del agua, el suelo, aire y los alimentos.
- Los estudios de los casos se convierte en una actividad e investigación que permite a los educandos ser partícipe de hechos reales que puedan confirmar y afianzar los conocimientos teóricos.
- Se espera que la experiencia permita al estudiante una sensibilización que los haga cambiar la actitud frente a problemas sociales presentes en su contexto donde se desarrolla su hábitat.
- Proyecto: se aborda una problemática identificada en los contextos de las zonas de trabajo de estudio o de convivencia presentando acciones específicas y pertinentes para su atención.
- Visitas a portales de internet: los estudiantes realizan visitas portales específicas de organizaciones, instituciones públicas o privadas que ejercen acciones de amortiguamiento para mejorar el ambiente.
- Portafolio del estudiante: integra todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante la asignatura.
- Documentales (videos, fotografías, acetatos y otros) que permitan tenerlas de referencias y validación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Constaza J. (2000) Manejo de Agroquímicos y otras sustancias. El Salvador
- Honduras C.A.
- Colección Aprender sin Fronteras, (1998), Agricultura Orgánica, San José, Costa Rica.
- Gisper Carlos,(2004) Enciclopedia Universal Multitareas, Editorial Oceano, Barcelona España.
- Manual de Ecología General(2001), Graficentro Editores, Honduras
- Medidas Básicas de Protección Ambiental(2012), Instituto Nacional Formación Profesional
- México D.F.
- Océano, Ciencias Naturales
- Pitty A. (1997) Introducción a la Biología Ecología y Manejo de Malezas. Zamorano Academic Press Honduras.
- Rodríguez Vega Gladis(2000), Ciencias Naturales, M.G. Graw Hill, Interamericana Editores
- Villatoro Padilla Eva Dolores (2004), Bases Biológicas de la Educación, Multigráficos Flores
- www. Rapal.orgindex.php/

# UNIDAD III: RECICLAJE O CONVERSION DE BASURA EN RECURSO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Analizar los conceptos de residuos sólidos y del significado de reciclaje.
- Identificar los desechos o residuos generados de la actividad humana en los procesos productivos, de transformación de la vida del día a día, con el objeto de reciclarlo para generar productos utilizables generando ingresos adicionales que mejoren la economía de la familia o la empresa.
- Desarrollar actividades para el mejoramiento ambiental.
- Aplica conocimientos para la implementación de tecnologías limpias.
- Conocen el etiquetado ecológico y las normas I.S.O. que favorecen el ambiente; y certifican al productor o la empresa.
- Producen abonos orgánicos a partir de residuos de origen vegetal y animal.
- Utilizar abonos orgánicos como fuente de nutrientes para plantas cultivadas generadoras de materia prima para la agroindustria.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Identifican desechos sólidos generados en los procesos de agro transformación de las actividades humanas.<br><br>2. Reciclan desechos para producir productos con valor económico. | ■ Residuos solidos<br>Definición de reciclaje.<br>■ Clasificación de reciclaje.<br>▲ Reciclaje de papel, plástico, vidrio, lata de aluminio y<br>■ otros.<br>Utilización de tecnologías<br>■ limpias.<br>Etiquetado ecológico<br>■ Frijol abono<br>Abonos orgánicos<br>■ Proceso de compostaje.<br>■ Residuos orgánicos<br>■ Estiércol animal. | ✓ Clasifican los productos de residuos por su origen orgánico e inorgánico.<br><br>✓ Aplican procesos del reciclaje de los desechos sólidos generados en el medio.<br><br>✓ Utilizan tecnologías limpias para el saneamiento del ambiente.<br><br>✓ Organizan proyectos dedicados al reciclaje de productos desechados.<br><br>✓ Exponen productos reciclados en expo ventas y ferias científicas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Utilización de guías prácticas, videos, afiches, diapositivas que contengan procesos para reciclar la basura.
- Estudios de casos con experiencias positivas sobre el manejo y procesamiento de desechos que se generan en las actividades del ser humano.
- Visita a parques ecológicos, granjas de producción orgánica, fabricas con las normativas de buen manejo ecológico.
- Seleccionar y clasificar los desechos sólidos generados a nivel de institución para procesarlos con una mayor intensidad.
- Instalación de lotes demostrativos donde se observen practicas verdes que vayan en favor de la naturaleza.
- Exposiciones y demostraciones de productos de origen orgánicos.
- Conferencias por instituciones o profesionales dedicados al mejoramiento del ambiente.
- Procesamiento de basuras orgánicas para producción de abonos de compostera.
- Procesamiento de residuos para utilizarlos en la alimentación animal.
- Uso de plantas identificadas que permiten mejorar la fertilidad de suelo, siembra en asocio y otras técnicas para mejorar la producción.
- Procesamiento de alimentos sanos para utilizarlos en la dieta humana para una nutrición sana.
- Participar en seminarios, talleres, días de campo, giras educativas, que permitan al estudiante tener una visión social en los procesos que se dan el ambiente.
- Visita a proyectos de generación de energía limpia. Eólica,  hidráulica, solar y geotérmica.
- Taller de reciclaje
- Campañas de limpieza en la institución y la comunidad
- Capacitaciones comunales sobre el uso y manejo de desechos
- Identifican materiales reciclables en su comunidad con el  cual los estudiantes puedan fabricar objetos útiles a las personas.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Informes escritos.
- Estudios de casos.
- Proyecto: se aborda una problemática identificada en los contextos de las zonas de trabajo de estudio o de convivencia presentando acciones específicas y pertinentes para su atención.
- Visitas a portales de internet: los estudiantes realizan visitas portales específicas de organizaciones, instituciones públicas o privadas que ejercen acciones de amortiguamiento para mejorar el ambiente.
- Portafolio del estudiante: integra todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante la asignatura.
- Documentales (videos, fotografías, acetatos y otros) que permitan tenerlas de referencias y validación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Constaza J. (2000) Manejo de Agroquímicos y otras sustancias. El Salvador Honduras C.A.
- Gisper Carlos,(2004) Enciclopedia Universal Multitareas, Editorial Oceano, Barcelona España.
- Manual de Ecología General(2001), Graficentro Editores, Honduras
- Medidas Básicas de Protección Ambiental(2012), Instituto Nacional Formación Profesional México D.F.
- Océano, Ciencias Naturales
- Pitty A. (2009), Sanidad Vegetal, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano Honduras.
- Pitty A. (1997) Introducción a la Biología Ecología y Manejo de Malezas. Zamorano Academic Press Honduras.
- Rodríguez Vega Gladis(2000), Ciencias Naturales, M.G. Graw Hill, Interamericana Editores
- Villatoro Padilla Eva Dolores (2004), Bases Biológicas de la Educación, Multigráficos Flores
- www. Rapal.orgindex.php/
- Ferrary Mirta, Manejo y uso de desechos agroindustriales
- www.monografias.com

# UNIDAD IV: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS CONTAMINANTES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Definir un concepto del significado de lo que corresponde al impacto ambiental.
- Podrán conocer los métodos de evaluación del impacto ambiental para Honduras, la metodología que se utiliza para la valoración.
- Conocer los principales bioindicadores que permita tener una idea de la calidad ambiental de un área, un nicho o un ecosistema que sea objeto de estudio.
- Reconocer los indicadores físicos que nos permitan hacer un análisis técnico de un espacio ecológico.
- Describir un paisaje natural o intervenido para poderlo analizar y establecer criterios para su valoración.
- Definir que comprende el cambio climático, las acciones que se deben tomar para contrarrestar, para una mejora a mediano y largo plazo, manejar conceptos básicos para la comprensión del cambio climático; como adaptarnos a los procesos, identificando las sustancias de mayor influencia en el proceso.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Exponen conceptos claros del significado de impactos ambientales.<br><br>2. Conocen los métodos de valoración y evaluación del impacto ambiental en Honduras.<br><br>3. Señalan las normativas de la biodiversidad<br><br>4. Explican las características positivas y negativas al hacer un análisis del paisaje.<br><br>5. Describen los efectos del cambio climático. | ■ Definición del impacto Ambiental.<br>■ Métodos de valoración del impacto ambiental.<br>▲ Método de evaluación del impacto ambiental para Honduras.<br>■ Normativas de la biodiversidad.<br>▲ Bioindicadores<br>Análisis del paisaje.<br>● Cambio climático | ✓ Analizan la situación del momento en los impactos ambientales por efecto de la actividad humana.<br><br>✓ Estudian, discuten y valorizan los cambios que se operan en el medio ambiente por efecto de la explosión demográfica y la forma de vida de la sociedad moderna.<br><br>✓ Elaboran una lista de condiciones que permiten evaluar el impacto ambiental sobre el desarrollo humano en Honduras y el mundo.<br><br>✓ Consideran medidas básicas de saneamiento ambiental y exponen las normativas de protección que se deben tomar en cuenta para amortiguar el efecto invernadero.<br><br>✓ Visitan un paraje natural lo valoran, lo evalúan y hacen consideraciones de saneamiento. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Para conocer sobre la IV unidad es necesario revisar la legislación ambiental de Honduras, identificar instituciones que se relacionan con la vigilancia de los estadios que enfocan ocuparse del bienestar del ambiente.
- Uso de guías estructuradas que contienen los parámetros para valorar y evaluar los procesos de impacto ambiental.
- Giras educativas a las zonas rurales y urbanas donde hay una intervención de pobladores.
- Estudio de casos de impactos ambientales positivos o negativos que han sido afectado por las acciones del ser humano o por los fenómenos de la naturaleza.
- La visita a proyectos o empresas que con su acción inciden en el bienestar del medio ambiente y con indicadores ecológicos.
- Estudio de empresas dedicadas al negocio de materiales de reciclaje.
- Visitas a parques ecológicos, giras educativas a zonas de reserva, monumentos naturales, refugios naturales o controlados.
- Días de campo en zonas considerados como productoras de agua, bosque nublado o paisajes protegidos.
- Recorridos por obras amortiguamiento como lagunas de estabilización; cuencas hidrográficas, lagunas, lagos y senderos ecológicos.
- Realizar giras de turismo rural favorece entrar en contacto con la naturaleza.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Informes escritos: la información compilada en la investigación bibliográfica realizada por los estudiantes, debe contemplar fundamentos teóricos sobre la legislación ambiental en Honduras y los tratados internacionales de los que la nación es dignataria. Estos informes pueden referirse a visitas realizadas o contextos de trabajo a instituciones públicas o privadas que se relacionan con la regulación y aplicación de las leyes ambientales (Ministerio Público con la Fiscalía del Ambiente; Unidad de Manejo del Ambiente U.M.A. adscritas a las corporaciones municipales que protegen el medio ambiente a nivel municipal; Instituto de Conservación Forestal I.C.F. la que regula todo lo que concierne al manejo del bosque a la Secretaria de Los Recursos Naturales y el Ambiente SERNA que se encarga de regular todos los procesos de intervención en los recursos naturales, el manejo del impacto y el ambiente por personas naturales o jurídicas.

- Estudios de casos: los estudiantes aplican fundamentos conceptuales en lo que corresponde al impacto ambiental, para valorar y realizar recomendaciones de amortiguamiento o saneamiento del medio ambiente. Estos estudios se convierten en una actividad de investigación que permita a los educandos ser partícipes de hechos reales que permitan confirmar y afianzar los conocimientos teóricos. Se busca que la experiencia vivida, permita al estudiante una sensibilización que lo haga cambiar de actitud frente a la problemática social presente en su contexto donde se desarrolla su hábitat.

- Proyecto: abordan una problemática identificada en la institución educativa o en la periferia de área de influencia del estudiante. Presentan acciones específicas y pertinentes para su atención, planean y formulan proyectos para el mejoramiento del ambiente.
- Visitas a portales de internet: los estudiantes realizan visitas portales específicas de organizaciones, instituciones públicas o privadas que ejercen acciones de amortiguamiento para mejorar el ambiente.
- Portafolio del estudiante: integra todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante la asignatura, este debe reflejar el proceso que ha seguido el estudiante que le permita al docente evaluar y valorar los aprendizajes que ha logrado y en cuales necesita reforzar o retroalimentar.
- Documentales (videos, fotografías, acetatos y otros) que permitan tenerlas de referencias y validación.
- Realizan diagnósticos reales de una zona identificada en el área urbana y rural utilizando técnicas para identificar la problemática y plantear alternativas de solución.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Banegas Leonardo(2007), Manual de Contaminación Ambiental, Universidad Metropolitana Honduras, Honduras
- Manual de Ecología General,(2001), Graficentro Editores Honduras.
- Medidas Básicas de Protección Ambiental,(2012), Instituto Nacional de Formación Profesional, Honduras C.A.
- Paredes Rosado Aracely(2006), Manual de Ecodesarollo Social, U.M.H Honduras 2006
- Pere Sullana. Silva Ayuso(2006), Turismo Sostenible, Honduras
- Ramírez García Adán(2003), Guía Metodológica para Formulación y Evaluación de Proyectos de Educación Ambiental, Universidad de Chapinco, México D.F.
- www.globalnature.org
- www.ambiental.net
- www.greenpeace.org
- www.cousteau.org

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares Área: Social Empresarial

## ESPACIO CURRICULAR

# EXTENSIÓN AGROINDUSTRIAL

BTP Bachillerato Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Extensión Agroindustrial
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 6 semanales 120 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El espacio curricular de extensión agroindustrial se cursa en el segundo semestre del tercer año o duodécimo grado, cumple una función social como enlace entre la sociedad dedicada a los procesos agroindustriales y la institución educativa como centro forjador de profesionales conscientes de la realidad con que debe enfrentar para contribuir al desarrollo sostenible del país.

El espacio curricular de extensión agroindustrial se orienta hacia el desarrollo de competencias específicas, tales como el estudio de los asentamientos de poblaciones humanas, que generan propuestas para el logro de un desarrollo sostenible, donde se incluye un programa de capacitaciones dirigidas a una población dedicada a labores de producción y transformación de productos agroindustriales, buscando contribuir con el fortalecimiento de las empresas de producción y transformación creadas en el área urbana y rural.

La diversidad de temas que se abordan en este espacio curricular, permitirá que los estudiantes tengan una visión clara y amplia de cómo operan las empresas, en un mundo competitivo, transformador, cambiante, que puedan conocer las necesidades de una población productora y otra consumidora que cada día exige calidad de los productos. En dicha temática se estudian cultivos de diversificación con potenciales productivos que se puedan desarrollar e incluir en procesos de transformación que generen ingresos justos a los productores y empresas del área urbana y rural.

Lo anterior permitirá promover la producción de alimentos a nivel de huerto familiar con un enfoque biointensivo incluido como complemento de desarrollo de la finca que busca mejorar los ingresos económicos, la nutrición familiar, integración de la familia al proceso de desarrollo sostenible.

Es importante indicar que el éxito de este espacio curricular dependerá de las aplicaciones prácticas que generan las competencias de formación orientada.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El espacio curricular de extensión agroindustrial contribuirá al logro de las expectativas planteadas en el Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria, a través de recoger todo el conjunto de prácticas que contribuyan al desarrollo de habilidades y destrezas que permitan la incorporación del educando al mundo laboral.

Se le darán los fundamentos básicos teóricos – prácticos para poder realizar extensión agroindustrial en las diferentes actividades que desarrollan las empresas del área rural y urbana considerando la naturaleza de las mismas y los requisitos mínimos.

Con la inclusión de este espacio curricular dentro del plan de estudios se pretende generar un profesional capaz de crear proyectos productivos a nivel del área rural y urbana. Emprendedor de procesos que lleven al mejoramiento continuo de una población que históricamente ha sido marginada.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Identificar las poblaciones urbanas y rurales que tengan un potencial de desarrollo sostenible y auto gestionado para tener un crecimiento económico.
- Conocer las tecnologías adecuadas para transferirlas a las y los productores agroindustriales que se desarrollan en el área rural y urbana.
- Implementar y desarrollan programas de capacitación campesina utilizando metodologías apropiadas para el entrenamiento y desarrollo de productores agroindustriales.
- Aplicar técnicas de fortalecimiento y desarrollo de la pequeña y mediana empresa agroindustrial.
- Identificar cultivos de diversificación con potencial para la agroindustrial.
- Orientar la forma de aplicar sistemas de riego en los procesos productivos.
- Identificar y gestionar el financiamiento de pequeñas y medianas empresas que operan en zonas rurales y urbanas.
- Promover el huerto familiar con un enfoque biointensivo con fines de mejora alimenticia y generación de ingresos complementarios de recursos económicos al seno de la familia.
- Asumir el compromiso con el desarrollo comunitario en donde interviene el profesional egresado de la carrera de BTP Agroindustria.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Las Poblaciones Humanas y Desarrollo Sostenible.
**UNIDAD II:** Capacitación y Desarrollo de Productores.
**UNIDAD III:** Diversificación Agroindustrial y El Crédito.
**UNIDAD IV:** El Huerto Familiar y Riego.

# UNIDAD I: LAS POBLACIONES HUMANAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Caracterizar las poblaciones humanas, los cambios que operan y cómo afecta el área urbana y rural.
- Analizar la teoría del desarrollo sostenible en aras de lograr un uso racional de los recursos naturales, para que las generaciones futuras logren una mejor vida en el país.
- Utilizar tecnología apropiada en la producción y transformación que se genera en las áreas productivas.
- Establecer la importancia del crecimiento de las poblaciones y su relación con la satisfacción de las necesidades básicas que solo se puede lograr a través de un desarrollo planificado y sostenible.
- Contribuir a fortalecer los sistemas de extensión agrícola del país, replicando los conocimientos adquiridos en procesos en formación de productores agrícolas comunitarios.

**Tiempo:** 25 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Explicar la evolución de las poblaciones humanas en las zonas rurales y urbanas. | **Poblaciones humanas y desarrollo sostenible**<br>■ Concepto de extensión<br>■ Agroindustrial.<br>■ Evolución de la extensión agropecuaria.<br>■ Natalidad – mortalidad<br>■ Velocidad de cambio de la población | ✓ Elaboran un material acerca de las poblaciones humanas y el desarrollo sostenible.<br>✓ Realizan investigaciones sobre las características de las poblaciones rurales y urbanas en Honduras.<br>✓ Escriben una definición de extensión agroindustrial.<br>✓ Elaboran un mapa conceptual acerca de la evolución de la extensión agropecuaria.<br>✓ Grafican los índices de natalidad y mortalidad a nivel nacional, regional y local.<br>✓ Describen la velocidad de los cambios de la población. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 2. Analizar los aspectos importantes de un desarrollo sostenible y auto gestionado. | ■ Conceptos básicos de migración<br>■ Tasa de migración neta<br>■ Tasa de cambio poblacional.<br>■ Pirámide poblacional<br>■ Urbanidad y ruralidad | ✓ Presentan informe de la investigación de los conceptos básicos del tema de migración.<br>✓ Presentan un cuadro comparativo entre la Tasa de migración neta y la Tasa de cambio poblacional.<br>✓ Presentan en equipos de cinco el esquema de la Pirámide poblacional hondureña y la de comunidad con su respectiva explicación.<br>✓ Elaboran un cuadro comparativo entre urbanidad y ruralidad.<br>✓ Investigan cual es el comportamiento de la migración en Honduras. |
| 3. Analizar los aspectos importantes de un desarrollo sostenible y auto gestionado. | ■ Definición de desarrollo sostenible<br>■ Necesidades básicas humanas<br>■ Agricultura sostenible<br>■ Crecimiento económico<br>■ Opciones tecnológicas<br>■ Uso de los recursos naturales<br>▲ Describir el concepto de extensión agroindustrial<br>▲ La evolución de la extensión agroindustrial.<br>▲ Describir los gráficos que expliquen los índices de natalidad y mortalidad a nivel nacional, regional y local.<br>▲ Explicar la velocidad de los cambios de la población. | ✓ Elaboran una definición de desarrollo sostenible y Agricultura sostenible<br>✓ Realizan una lectura y análisis del material elaborado por el/la docente para concluir elaborando un mapa conceptual acerca de las necesidades básicas humanas.<br>✓ Presentan el resumen del material elaborado por el/la docente acerca las características del crecimiento económico, opciones tecnológicas y el uso de los recursos naturales en Honduras.<br>✓ Seleccionan un área rural adyacente al centro de estudio y hacen un diagnóstico rápido para enfocar los tópicos de la unidad. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | ▲ Describir los conceptos básicos del tema de migración.<br>▲ Establecer un análisis comparativo entre la Tasa de migración neta y la Tasa de cambio poblacional.<br>▲ Establecer un esquema de la Pirámide poblacional hondureña.<br>▲ Comparar la urbanidad y ruralidad.<br>▲ Definir el desarrollo sostenible y Agricultura sostenible.<br>▲ Establecer la necesidad básica humana.<br>▲ Características del crecimiento económico, opciones tecnológicas y el uso de los recursos naturales en Honduras.<br>▲ Ejecución de proyectos de desarrollo sostenible.<br>● Demuestra responsabilidad en las actividades asignadas.<br>● Presenta espíritu de equipo. | ✓ Identifican un área urbana en un barrio o colonia popular para hacer análisis de cómo vive la población en el área urbana.<br>✓ Realizan un análisis Tomando en cuenta las necesidades básicas de la población y desarrollan talleres de nutrición, salud y desarrollo comunitario.<br>✓ Planifican y ejecutan proyectos de desarrollo sostenible y factible para realizar en la institución o en área periférica del centro: plantar árboles frutales, establecer un vivero, un centro de producción de abonos orgánicos, un huerto escolar, un área recreativa. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Trabajo con las comunidades rurales y urbanas adyacentes al instituto.
- Papel
- Marcadores
- Lápices
- Papelografos
- Computadora
- Presentaciones de power point
- Data show
- Revistas
- Periódicos
- Fotografías
- Pegamento
- Maskin tape

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- La evaluación debe ir paralelo al desarrollo de los contenidos, actividades y procesos sugeridos, con base a desempeños de los saberes previos hasta la construcción y consolidación de los nuevos saberes.
- Aplicación de rubricas propuestas por el docente y estudiantes basados en las expectativas de logro.
- Utilización de la evaluación diagnostica, por considerar que es necesaria para conocer los saberes previos de los estudiantes, así como para realizar adecuaciones a los contenidos de la unidad y en algunos casos en las expectativas del logro.
- La evaluación formativa se desarrolla en los procesos y actividades de aprendizaje sugeridas, haciendo énfasis en el aprendizaje significativo de los diferentes contenidos se logra en la medida que los estudiantes puedan hacer sus adecuaciones antes, durante y después de propio proceso de aprendizaje.
- Es necesario considerar los parámetros de asistencia, participación activa en las actividades. Las actitudes en relación a: trabajo en equipo, responsabilidad, solidaridad, creatividad y respecto.
- Las listas de cotejo sirven para evaluar. El desarrollo de las charlas de nutrición, salud y desarrollo, la planificación de un proyecto de agricultura sostenible como un bosque para el futuro u otra actividad que se pueda pasar de generación a generación.
- Las exposiciones, ferias científicas, seminarios, exposición de videos relacionados con el uso racional de los recursos naturales favorecerán la sensibilización del estudiante y la población de intervención.
- Todos los procesos deben ser documentados con fotografías, diapositivas, videos hechos por los mismos estudiantes y docentes con fines de mantener información y como antecedentes a otras actividades del futuro; o para dar continuidad a lo que se haya establecido.
- La autoevaluación y coevaluación entre los estudiantes y del docente es un medio para la valoración de contenidos actitudinales vistos como la consolidación de los contenidos conceptuales y procedimentales.

- La evaluación sumativa partirá de los porcentajes en cada una de los procesos o actividades de aprendizaje desarrolladas, lo mismo que las rubricas realizadas.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Enmel Thomas, (1984), Ecología y Biología de Poblaciones, Nueva Editorial, Interamericana, México.
- INFOF, (20012), Métodos de extensión Participativa, Tegucigalpa, Honduras.
- INFOF, (2012), El Promotor Agrícola en Procesos de Desarrollo Comunitario, Tegucigalpa, Honduras.
- Pico Cesar y Castillo Jorge (2003), Temas de nuestro tiempo, Panamá
- Rodríguez Gladis, (2001), Ciencias Naturales MCGRAWAILZ, México D.F.
- Ruede D. Alfredo, Madariaga Alcides, Garay Ernesto, Sosa Fredy (2012), El promotor agrícola en los procesos de desarrollo comunitario, Modulo N° 1 al 4, Escuela Agrícola Panamericana Honduras
- Soza, F. Reyes, A. Arguelles H. (2012), Métodos de Extensión Participativa, Manual del Promotor Agrícola, El Zamorano Honduras.
- Sosa, F. Licona, N. Baca, P. Briceño, (2012), El Promotor Agrícola en Procesos de Desarrollo Comunitario, Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano Honduras.
- Van der Aa Paul (1996), Educación para el Trabajo y Agricultura Sostenible, Comayagua, Honduras
- Villatoro Padilla E, (1999), Bases Biológicas de la Educación, Editora Multigráficos S de RL. Honduras.

# UNIDAD II: CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTORES

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Explicar la importancia de la capacitación en diferentes tópicos a la población ubicada en centros de desarrollo rural y urbano.
- Explicar técnicas que permitan el desarrollo del o los productores.
- Fomentar una actitud ética en cuanto a manejo de información y respeto de las decisiones de una persona, grupos o empresas colegiadas.
- Conocer diferentes herramientas administrativas, que permita tomar decisiones técnicas fundamentales.
- Crear modelos de rotulación efectiva de comunicación con el fin de mantener normas de seguridad en los centros de trabajo.
- Establecer prácticas básicas para obtener una mejor producción.
- Identificar y manipular los estadios vegetativos y generativos de las plantas.
- Desarrollar técnicas para fabricar productos mediante el control de plagas.
- Aplicar técnicas ara el análisis de suelo.
- Conocerán el método de manejo integrado de plagas y enfermedades.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Conocer metodologías y técnicas de capacitación campesina. | ■ Metodología y Técnicas de capacitación.<br>- Medios de apoyo didáctico<br>- Eventos de capacitación<br>- Eventos de seguimiento | ✓ Presentan en grupos diferentes metodologías de capacitación campesino.<br>✓ Realizan charlas de capacitación aplicando técnicas apropiadas para transferir tecnologías.<br>✓ Diseñan planes de seguimiento para evaluar los procesos de capacitación. |
| 2. Analizar las normas parlamentarias | ■ Normas parlamentarias | ✓ Organizan un evento al interior de su aula para ejecutar las normas parlamentarias aprendidas en clase.<br>✓ Presentan informe de las observaciones de normas parlamentarias utilizadas en la reunión o asamblea de una organización social, gremial etc. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Aplicar buenas prácticas agroindustriales.<br><br>4. Desarrollar la capacidad de creación de productos para uso en actividades del cultivo. | ■ Buenas practicas agroindustriales<br>- Uso de bitácora<br>- La rotulación<br>- Practicas básicas para buen cultivo<br>- Revisión de cultivos | ✓ Visita a empresas o grupos campesinos para conocer los distintos ambientes laborales y las diferentes actividades que realizan los productores a nivel de campo o en las plantas procesadoras.<br>✓ Investigan y estudian tecnologías apropiadas para optimizar una mejor producción y generar más ingresos a los productores.<br>✓ Realizan pruebas en lotes demostrativos con fines de validar las tecnologías ofrecidas. |
| 5. Describir la metodología para dar seguimiento a cultivos en lo que corresponde a muestreo de plagas y enfermedades. | ■ Muestreo de plagas y enfermedades<br>- Manipulación de cultivos<br>- Uso y fabricación de cebos<br>- Uso de la melaza<br>- Aplicación de antibióticos | ✓ Establecen lotes demostrativos o parcelas haciendo uso de las técnicas de manejo integrado de plagas y enfermedades. |
| 6. Aplicar la toma de muestras de suelo. | ■ Toma muestras de suelo<br>- Tubo muestreo suelo<br>- La lupa<br>- Manejo integrado de plagas y enfermedades.<br><br>▲ Aplican metodologías de capacitación campesina en el aula de clases.<br>▲ Establece técnicas de capacitación en grupo estudiantil y poblacional.<br>▲ Diseñan distintos medios de apoyo didáctico y validan los conocidos. | ✓ Localizan terreno para la toma de muestras de suelo<br>✓ Visitan productores líderes en zonas identificadas en producción y procesamiento.<br>✓ Desarrollan plenarias para autoevaluarse, coevaluar y valora los procesos de aprendizaje.<br>✓ Registran las vivencias en la bitácora diseñada para la parcela del cultivo u otras actividades realizadas, se debe hacer énfasis en procedimientos operados en manejo y seguimiento de las parcelas experimentales. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 7. Asumir una actitud ética en el uso de prácticas amigables con la conservación del ambiente y producción sana. | ▲ Programan eventos de seguimiento a los procesos emprendidos de capacitación.<br>▲ Utilizan las normas parlamentarias para la organización de los estudiantes en el aula de clase.<br>▲ Participan en una reunión de una organización gremial o social para observar el uso de normas parlamentarias.<br>▲ Documentan las actividades realizadas.<br><br>● Valora la importancia de la organización gremial.<br>● Concientiza a la sociedad sobre la importancia de la capacitación en el área agroindustrial.<br><br>● Comprende el propósito de las normas parlamentarias para dilucidar los problemas en reuniones o asambleas de las organizaciones sociales . | ✓ Elaboran video de las actividades realizadas<br><br>✓ Presentan mural dando a conocer las actividades realizadas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Visitas a las empresas y a las organizaciones campesinas.
- Pizarrón,
- Rotafolios,
- Equipo grabar videos,
- Guías estructuradas,
- marcadores,
- Pliegos de papel bond,
- Cartulina,
- Televisor,
- Grabadora,
- Computadora.
- Área delimitada para establecer cultivos en cualquier época del año, acondicionada con sistema de agua, seguridad, facilidad para poder realizar prácticas de acuerdo a lo planificado.
- Equipo: utilizar equipos mínimos como bombas de mochila, tubos muéstrales, lupas, sistemas de riego de baja intensidad y otros que el docente considere necesarios.
- Herramientas: azadones, pala, picos, piochas, rastrillos, machetes, tijeras de podar y otros.
- Insumos: los necesarios para establecer las parcelas demostrativas (semillas, productos químicos, estructuras para manejo).
- Maquinaria: disponibilidad para preparación de suelo con tracción motriz o tracción animal.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentación de guías de trabajo.
- Presentación de informes de las observaciones hechas en las visitas a las empresas y organizaciones campesinas.
- Mapas conceptuales: deben reflejar análisis de las diferentes etapas de la parcela experimental.
- Diario de campo: Los estudiantes registran las vivencias en la bitácora diseñada para la parcela del cultivo u otras actividades realizadas, se debe hacer énfasis en procedimientos operados en manejo y seguimiento de las parcelas experimentales.
- Formatos de observación: Contemplan competencias de tecnologías aplicadas para hacer revisiones que permitan posteriormente establecer mecanismos de mejora.
- Informes ejecutivos del proceso del proyecto dirigidos, donde se establezcan los objetivos, metas, costos resultados, indicadores, comparaciones, observaciones y conclusiones.
- Elaboración de video: Documentar todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante el proceso de conducción de la parcela. Presentación con los requerimientos de un informe ejecutivo.
- Defensa de la experiencia: Presentando las acciones realizadas, el proceso y resultados obtenidos.
- La evaluación sumativa partirá de los porcentajes asignados en cada uno de los procesos o actividades de aprendizaje desarrollados.
- Los porcentajes deben estar de acorde con la evaluación propuesta por el ministerio de educación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Álvarez X (2010), Métodos Efectivos de Comunicación, Honduras.
- Eduardo Celorio (1994), Sistema de Capacitación Campesino COSUDE, Honduras.
- Fernández Jesús (2003), Enciclopedia Practica de Agricultura y Ganadería, Grupo editorial Océano, España
- Garay Ernesto (2006), Planes de Desarrollo Comunitario modulo #3, Coordinador PROMIPAC, Honduras
- López Montes Julio (2006), Guía de Herramienta de Enseñanza, Coordinador PROMIPAC, Nicaragua
- Medlicott Andrew, Lardizábal Ricardo (2010), Compendio de Boletines Técnicas Honduras
- Rosa Ramón (1992), Instituto de Educación Popular, de Honduras.
- Rueda Alfredo, Madariaga Alcides, Garay Ernesto, Sosa Fredy (2012), Módulo #1, El promotor agrícola en los Procesos de Desarrollo Comunitario, Escuela Agrícola Zamorano, Honduras.
- Rueda Alfredo (2006), Niveles y Umbrales de Daños Económicos de las Plagas Coordinador de PROMIPAC, Zamorano – Honduras
- Visión Mundial (2012), Áreas de Intervención en Honduras
- web: www.visionmundial.org.hn

# UNIDAD III: DIVERSIFICACION AGROINDUSTRIAL Y EL CREDITO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conoce determinados cultivos leñosos cuyos productos constituyen materia prima para la industria de producción de alimentos, bebidas o especies y para industrias no alimentarias.
- Identifica frutales agroindustriales de clima tropical que son fuente de materia prima para alimentos jaleas, concentrados, confitería, bebidas naturales medicina y otros.
- Conoce cultivos oleaginosos herbáceos que se desarrollan y adoptan a nuestras condiciones para procesos agroindustriales.
- Analiza las condiciones en que se desarrollan las fuentes de financiamiento para el desarrollo de las empresas dedicadas de la transformación de la materia prima que procede del sector agropecuario.
- Analiza casos de organizaciones que han logrado crear fondos económicos para el autodesarrollo de sus agremiados.
- Determina cómo funciona la economía informal en relación con las fuentes de financiamiento.

**Tiempo:** 40 horas

| **EXPECTATIVAS DE LOGRO** | **CONTENIDO**<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | **PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS** |
|---|---|---|
| 1. Enunciar los diferentes cultivos de diversificación aportantes de materia prima para la agroindustria alimentaria.<br><br>2. Identificar productos que pueden ser procesados a partir de los aportes de materia prima de cultivos de diversificación propuestos en los contenidos. | ■ Cultivos leñosos agroindustriales:<br>- Cacao (Theobroma cacao)<br>- Cafeto (Coffea arabiga)<br>- Palma Africana (Elaeis guineensis)<br><br>■ Cultivos leñosos productores de especies:<br>Achiote (Bixa orellana)<br>Canela (Cinnamomum zeylanicummense)<br>Clavo de Olor (Eugenia caryophyllata)<br><br>■ Frutales agroindustriales de clima tropical<br>- Banano (Musa paradisiaca) | ✓ La planificación de guías técnicas para realizar giras educativas dirigidas donde se pueda obtener la mayor información posible de cada cultivo visitado.<br><br>✓ Investigan los cultivos de diversificación en el área de influencia del centro educativo.<br><br>✓ Realizan pruebas a nivel de laboratorios en el centro educativo utilizando materia prima de cultivos de la zona o las que hay en el centro de estudios. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Identificar empresas transformadoras de materia prima procedente de los cultivos propuestos.<br><br>4. Identificar empresas procesadoras de cultivos como café, plátano, mango y otros cultivos propuestos para conocer las cadenas de valor de los cultivos agroindustriales | - Cocotero (Cocos nucifera)<br>- Mango (Mangifera índicos)<br>- Papayo (Carica papaya)<br>- Piña o ananas (Ananas comosus)<br>- Carambolo (Averrhool)<br>- Guayabo (Psidium guajaba)<br>- Marañón (Anacardium occidental)<br>■ Cultivos oleaginosos herbáceos<br>- Soya (Glycine max)<br>- Cacahuate o maní (Arachis hypogaea)<br>- Girasol (Helianthus annuus)<br>- Ajonjolí (Sesamum indicum) | ✓ Realizan días de campo, giras educativas en fincas modelos con cultivos de diversificación.<br><br>✓ Visitan empresas dedicadas a la agroindustria donde procesan materia prima de cultivos y diversificación de área influencia del centro educativo.<br><br>✓ Realizan prácticas de transformación o pasantías en empresas procesadoras de productos agrícolas de la zona.<br><br>✓ Realizan expo ventas de productos procesados a nivel de centro educativo.<br><br>✓ Participan en ferias, expo ventas, mercados locales, regionales con productos manufacturados. |
| 5. Conocer aspectos importantes acerca del financiamiento para la agroindustria.<br><br>6. Describir el funcionamiento de las cooperativas vinculadas a la agroindustria.<br><br>7. Explicar el funcionamiento de las cajas rurales. | ■ Financiamiento para la agroindustria<br>- Banca Estatal<br>- Banca Privada<br>- Las cooperativas<br>- Cajas rurales<br>- Organizaciones Privadas de<br>- Desarrollo (O.P.D.)<br>- Organizaciones no gubernamentales (O.N.G.) | ✓ Exploración de conocimientos previos sobre la banca privada y pública.<br><br>✓ Enlistan las organizaciones sociales dedicadas al ahorro y crédito.<br><br>✓ Escriben los pasos que deben seguir para la organización de una institución financiera con vocación social (Cooperativa, caja rural, banco comunal u otro)<br><br>✓ Organizan un panel de expertos que operan en las unidades de desarrollo económico local. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 8. Enunciar aspectos fundamentales del financiamiento generados desde las OPD y las ONG.<br><br>9. Deducir el papel que tienen las Unidades de Desarrollo Económico Local (UDEL)<br><br>10. Caracterizar la economía informal vinculada a la agroindustria. | ■ Unidades de Desarrollo Económico Local U.D.E.L.<br>■ Economía Informal<br>▲ Visitan fincas que mantienen cultivos productores de materia prima para la agroindustria.<br>▲ Realizan investigaciones en centros comerciales, mercados, expo ventas y centros de distribución de productos procesados a partir de cultivos propuestos en la unidad de diversificación.<br>▲ Describen como operan los sistemas bancarios públicos y privados en Honduras.<br>▲ Identifican los pasos para la organización de una institución financiera con vocación social<br>▲ Describen cómo funcionan las cooperativas relacionadas con la agroindustria.<br>▲ Participan en seminarios sobre cooperativismo.<br>▲ Realizan una gira educativa a un lugar donde opera una organización de caja rural.<br>▲ Solicitan una conferencia de una Unidad de Desarrollo Económico Local (UDEL) que | ✓ Presentan informes acerca de la economía informal de la comunidad.<br><br>✓ Promueven la organización de una cooperativa de nivel centro de estudios. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | operan en las Alcaldías de los diferentes municipios.<br>▲ Solicitan asesoría para organizar una cooperativa a nivel escolar.<br>▲ Elaboran un mapa conceptual acerca del funcionamiento de las cajas rurales en Honduras.<br>▲ Estudian los casos de OPD y ONG que prestan servicios de financiamiento.<br>▲ Investigan los mecanismos que utilizan en el sistema de financiamiento informal los prestamistas y los deudores.<br>▲ Establecer la economía informal vinculada a la agroindustria.<br>● Valora las gestiones económicas que se hacen alrededor de promover la agroindustria en la comunidad.<br>● Participa en las actividades propuestas. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Fincas modelos con diversificación de cultivos, quienes manejan información y son asistidos por instituciones públicas o privadas de desarrollo.
- El establecimiento de lotes demostrativos a nivel de centro educativo con plantaciones de árboles para agroindustria, cultivos herbáceos oleaginosas; arboles de especies y otros para a futuro poder experimentar en el procesamiento casos como: café, banano, mango, cacao, maní, soya, ajonjolí y otros que se puedan adaptar a la zona.
- Las producciones de estos cultivos pueden servir de materia prima para las pasantías de hortofrutícola donde se puede elaborar productos diferentes como café orgánico, tajadas de plátano, jaleas, mermeladas, bebidas, chocolates, leche y otros.
- Páginas de internet para conocer cómo operan las bancas privadas y públicas.
- Los bancos privados y públicos para consultar cuales son los servicios que prestan, como puede acceder un productor o empresario para un financiamiento.
- La ley de la banca de Honduras.
- Establecen un directorio con nombres de instituciones financieras de la banca estatal, privada, cooperativas, cajas rurales, bancos comunales, Organizaciones Privadas de Desarrollo (O.P.D.), Organizaciones No Gubernamentales (ONG), Organizaciones Gubernamentales de Desarrollo, Instituciones y proyectos de desarrollo que ofrecen financiamiento a personas y empresas dedicadas a la agroindustria.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Presentación escrita de resúmenes**, guías de trabajo, mapas conceptuales: deben reflejar análisis de las diferentes etapas de la parcela experimental.
- **Diario de campo.** Los estudiantes registran las vivencias en la bitácora diseñada para la parcela del cultivo u otras actividades realizadas. Se debe hacer énfasis en procedimientos operados en manejo y seguimiento de las parcelas experimentales.
- **Formatos de observación.** Estos formatos contemplan competencias de tecnologías aplicadas para hacer revisiones que permitan posteriormente establecer mecanismos de mejora.
- **Informes ejecutivos:** del proceso del proyecto dirigido, donde se establezcan los objetivos, metas, costos resultados, indicadores, comparaciones, observaciones y conclusiones.
- **Elaboración de videos:** Documentar todas las experiencias de aprendizaje llevadas a cabo durante el proceso de conducción de la parcela. Presentación con los requerimientos de un informe ejecutivo.
- **Defensa de la experiencia.** Presentando las acciones realizadas, el proceso y resultados obtenidos. Este proceso se puede hacer como una autoevaluación y coevaluación entre los estudiantes y el mismo docente acompañado de otros docentes afines del proceso de aprendizaje.
- **La evaluación sumativa:** partirá de los porcentajes asignados en cada uno de los procesos o actividades de aprendizaje desarrollados.
- Los porcentajes deben estar de acorde con la evaluación propuesta por el ministerio de educación.

- **Informes escritos:** se hacen reportes de la investigación bibliográfica realizada por los estudiantes, debe contemplar fundamentos teóricos sobre el funcionamiento del sistema bancario a nivel local, nacional y mundial.
- **Estudio de casos:** los estudiantes aplican los conocimientos teóricos de las fuentes de financiamiento, identificando fuentes financieras, formas de operar, rubros de financiamiento, requisitos y normas de cada institución. El estudio de caso se constituye en una actividad de investigación que permite al estudiante y docentes relacionarse a contextos reales.
- **Proyecto:** se aborda la problemática financiera presente a nivel de estudiante y docentes presentando acciones pertinentes y específicas para su atención en alternativas de solución al problema planteado.
- **Diario de campo:** le permite al estudiante hacer valoraciones sobre experiencias vivenciadas en los contextos laborales escolares, le facilita identificar fortalezas, oportunidades y asimismo las debilidades encontradas, para poder presentar posibilidades de mejora. Se busca generar una actitud pro- activa de parte de los estudiantes y docentes. Crear una visión diferente a los conceptos teóricos.
- **Autoevaluación y coevaluación:** se emplea para valorar críticamente fortalezas y debilidades que pueden favorecer o limitar en financiamiento a nivel individual y colectivo.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Benza Calzado, (1985), Frutales Nativos, Universidad Molino, Perú
- Caballero Elsa Lily (1994), Financiamiento Rural Alternativo, Honduras.
- Dirección de Ciencias y Tecnología Agropecuaria(DICTA)(2009), Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, Honduras
- Fernández Jesús (2003), Enciclopedia Practica de Agricultura y Ganadería, Grupo editorial Océano, España
- Gerard Barbeau, (1990), Frutales Tropicales en Nicaragua, Editorial Ciencias Sociales
- León Jorge (1987), Botánica de Cultivos Tropicales, (TICA) San José, Costa Rica
  Managua, Nicaragua
- Programa de Desarrollo Rural (2001), Financiamiento de Cajas Rurales, Danlí, El Paraíso, Honduras
- Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA), La Ceiba, Atlántida, Honduras
- Vargas Omar, Alix Cristian (1999), Frutales y condimentarías del trópico húmedo, Centro.

# UNIDAD IV: EL HUERTO FAMILIAR Y EL RIEGO

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Conocer las formas de tomar información de la cantidad de agua de una fuente (AFOROS)
- Analizar diferentes aspectos de los sistemas de riego más utilizadas en el campo de producción agrícola.
- Caracterizar aspectos importantes del huerto familiar.
- Analizar metodologías biointensiva.
- Preparar alimentos con productos del huerto familiar.
- Almacenar y comercializa los excedentes del huerto familiar.

**Tiempo:** 30 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Establecer las distintas fuentes de agua para calcular su caudal.<br><br>2. Aplicar distintos métodos para medir el caudal que tiene la fuente o bomba. | ■ Aforo de fuentes de agua<br>- Método de aforo | ✓ Realizan estudios previos de potencial hídrico para conocer la importancia y forma adecuada de la utilización del agua.<br><br>✓ Miden caudales de fuentes de agua como microcuencas, ríos, posos excavados, quebradas y otras utilizando métodos de aforo. |
| 3. Conocer los sistemas de riego más utilizados en producción agrícola.<br><br>4. Realizar prácticas de riego con distintos sistemas más utilizados. | ■ Sistemas de riego más utilizados. | ✓ Estudian los diferentes tipos de riego de mayor importancia utilizadas en la producción agrícola.<br><br>✓ Visitan distritos de riego por gravedad aspersión y goteo con fines de conocer cómo funcionan. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 5. Identificar sistemas de reservorios de agua para micro riegos.<br>6. Diseñar y establece sistemas de riego de baja presión.<br>7. Construir obras para cosechar agua y reciclaje. | ■ Prácticas de conservación y aprovechamiento racional del agua.<br>- Cosecha de agua lluvia.<br>- Reciclaje de agua para uso agrícola. | ✓ Instalan al menos un sistema de riego más utilizado en una parcela demostrativa de la institución.<br>✓ Realizan giras educativas para conocer todo un sistema de riego.<br>✓ Construyen obras de cosecha de agua incluyendo el reciclaje de agua domestica para riego de baja presión.<br>✓ Instalan micro riegos en parcelas de huerto familiar. |
| 8. Elaborar un concepto sobre huerto familiar.<br>9. Conocer la metodología biointensiva. | ■ El huerto familiar<br>- Conceptos de huerto.<br>- Huerto familiar tradicional<br>■ Huerto metodología biointensiva | ✓ Sociabilizan conceptos básicos sobre el huerto familiar.<br>✓ Discuten en referentes métodos de organizar el huerto familiar. |
| 10. Caracterizar el proceso de la instalación del huerto familiar.<br>11. Organizar el huerto familiar tomando en cuenta los recursos disponibles en la finca. | ■ Organización de huerto<br>- Manejo orgánico huerto<br>- Siembra huerto | ✓ Dan seguimiento a un huerto de una familia o instalan el huerto a nivel de institución educativa o de familia del estudiante.<br>✓ Cultivan el área definida para el huerto. |
| 12. Experimentar la siembra de diferentes cultivos en el huerto familiar. | ■ Cosecha y pos cosecha | ✓ Desarrollan labores de procesos y seguimiento al huerto familiar. |
| 13. Procesar productos obtenidos en el huerto familiar. | ■ Procesamiento | ✓ Procesan a nivel de laboratorio productos obtenidos en el huerto. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 14. Preparar diferentes recetas con alimentos obtenidos en el huerto. | ■ Preparación alimentos | ✓ Preparan alimentos con los productos recogidos de la cosecha. |
| 15. Manejar el almacenamiento de producto para la comercialización. | ■ Almacenamiento y comercialización.<br>▲ Utilizar el agua en el riego agrícola<br>▲ Diseñar diferentes estrategias para la adquisición del equipo y material mínimo<br>▲ Exposición de videos sobre fuentes de agua, sistemas de riego, cosecha de agua y reciclaje de agua.<br>▲ Desarrollan actividades dentro del aula, lo mismo que procesos fuera de las instalaciones del centro educativo, con fines de investigación en situ.<br>▲ Procesamiento de productos originarios del huerto, con fines nutritivos, para almacenamiento y generar un proceso de aprendizaje para darle un valor agregado.<br>▲ Lectura y discusión de materiales relacionados con nutrición procesamiento, valor agregado, posibilidades de negocios.<br>● Respetan la sostenibilidad de los recursos naturales. | ✓ Experimentan procesos de almacenaje y comercialización del producto del huerto familiar.<br>✓ Realizan exposiciones expo ventas de productos hortalizas.<br>✓ Fomentan el uso de productos obtenidos del huerto familiar.<br>✓ Impulsar campañas de motivación para producción de alimentos a nivel de huerto familiar. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| | • Demuestran responsabilidad social y moral de producir alimentos de buena calidad, procesarlos y mercadearlos de acuerdo a las necesidades de la familia y los consumidores.<br>• Capacidad de trabajar en equipo<br>• Disposición de tiempo para poder desarrollar los tópicos de la unidad. | |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Utilización del agua en el riego agrícola
- Visita de centros de producción que se explotan con tecnología de riego
- Técnicas básicas para instalación de los sistemas de riego.
- Exposición de videos
- Lotes demostrativos a nivel de centro educativo, para experimentar los procesos de producción que se consideran a nivel de huerto familiar.
- Equipo para el procesamiento de productos originarios del huerto.
- Lectura de materiales relacionados con nutrición procesamiento.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- **Informes escritos:** se hacen reportes de la investigación bibliográfica realizada por los estudiantes, debiendo contemplar fundamentos teóricos sobre el funcionamiento del huerto a nivel familiar y escolar.
- **Estudio de casos:** se aplican los conocimientos teóricos en huertos familiares que se hayan establecidos a nivel de familia rural o urbana, para realizar estudios prácticos en centros educativos a nivel primario, secundario u otros.
- **Proyecto:** se aborda la problemática alimentaria presente a nivel de estudiante y docentes presentando acciones pertinentes y específicas para su atención en alternativas de solución al problema planteado del alimento sano.
- **Diario de campo:** permite realizar valoraciones sobre experiencias vivenciadas en los contextos laborales escolares, le facilita identificar fortalezas, oportunidades y asimismo las debilidades encontradas, para poder presentar posibilidades de mejora. Se busca generar una actitud pro-activa de parte de los estudiantes y docentes. Crear una visión diferente a los conceptos teóricos.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Álvarez Briceño M. F.; Barahona U. (2012), Manual de Riegos y Drenaje, El Zamorano Honduras
- Enciclopedia Agricultura y la Ganadería (2003), Oceano Centrum, España.
- Garay Ernesto (2004), Manejo de agua para salvar los cultivos en períodos secos, Litografía López, Honduras.
- Garay Ernesto (2012), Manual Técnico de Riego con Énfasis en Goteo, Honduras
- Giaconi Vicente (1994), Cultivando Hortalizas, Editorial Universitaria, Colombia
- Huerto Casero (1999), Proyecto de mejoramiento del uso y productividad de la tierra
- LUPE, Secretaria de Agricultura y Ganadería, Honduras
- Martínez C; F Souza (2012), Manual de Establecimiento de Cultivos, El Zamorano Honduras
- Martínez C; F Souza; E Garay (2012), Manual de Establecimientos de Cultivos, El Zamorano Honduras
- Rueda Alfredo (2012), Medidas Básicas de Protección Ambiental, Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano F.M. Honduras.
- Rueda Alfredo, Garay Carrión Ernesto(2012), El huerto familiar con enfoque biointensivo, Honduras.

República de Honduras
Secretaría de Educación
**Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos**
**Sub Dirección General de Educación Media**

BACHILLERATO TÉCNICO
PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA
BTP-Agroindustria

# Programas Curriculares
# Área: Ciencias Naturales

## ESPACIO CURRICULAR

# EMPRENDURISMO

BTP
Bachillerato
Técnico Profesional

Educación Media

Bachillerato Técnico Profesional en
Agroindustria

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Año 2015

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:** Emprendurismo
**GRADO AL QUE PERTENECE:** Duodécimo, II Semestre
**HORAS CLASE:** 4 semanales 80 semestrales

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:

El emprendedurismo como eje transversal en el proceso educativo, comprende el aprendizaje de las herramientas técnicas necesarias para la identificación de oportunidades de negocios, su planificación, planteamiento y ejecución de un emprendimiento, utilizando estrategias y técnicas grupales e individuales mediante un proceso práctico e innovador.

Se trata de sensibilizar al estudiante para que pueda encontrar dentro de su propia creatividad y potencialidad interior una vía para su incursión en el mundo empresarial en el contexto de su comunidad local y nacional.

Los conocimientos que pueda adquirir, contribuirán a su empleabilidad, es decir, a mejorar su capacidad para propiciar su independencia económica así como asociarse y generar empresas o unidades productivas de carácter cooperativo.

Es importante aclarar que en este espacio curricular la evaluación va encaminada a un proceso de aprender haciendo, donde el estudiante aplicara sus conocimientos sobre la organización y gestión de diversos servicios de una empresa así como la elaboración de productos los cuales serán la evidencia de su aprendizaje.

## PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Este espacio curricular busca formar en los jóvenes el desarrollo de habilidades y destrezas en emprendimiento, con el fin de que se adapten a la globalización y a la integración de mercados que conlleva cambios en los sistemas productivos, jóvenes capaces de trasformar su entorno, contribuyendo al desarrollo de la economía y la calidad de vida de su región, por consiguiente del país.

Promoviendo el fortalecimiento de las actitudes y aptitudes emprendedoras de los estudiantes a través de la inserción de un modelo de emprendimiento en las instituciones educativas.

Fomentando el autoempleo y la creación de puestos de trabajo y riqueza como característica general y prioritaria del Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria.

## COMPETENCIAS GENERALES

- Construir un proyecto de vida, desarrollando sus talentos y fortalezas en el espacio productivo.
- Aplicar técnicas grupales e individuales para el desarrollo de habilidades creativas y emprendedoras.
- Potenciar al joven que imagine, emprenda, desarrolle, evalúe acciones y proyectos tanto individuales como colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad, sentido crítico y cooperación.
- Conocer los tipos de diagnósticos así como su aplicación en proyectos de negocio.
- Construir un proyecto de negocios.
- Fomentar una mentalidad creativa que desarrolle ideas innovadoras que lo habiliten para la detección de oportunidades ofrecidas por los mercados
- Planificar y ejecutar una feria sobre proyectos de emprendimiento.

## UNIDADES DEL ESPACIO CURRICULAR

**UNIDAD I:** Técnica para el desarrollo de habilidades creativas y emprendedoras
**UNIDAD II:** Diagnósticos y estudios aplicados a proyectos de negocios
**UNIDAD III:** Construcción de un proyecto de negocios
**UNIDAD IV:** Feria de emprendimiento

# UNIDAD I: TECNICAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES CREATIVAS Y EMPRENDEDORAS

***COMPETENCIAS DE LA UNIDAD***

- Describir las características, cualidades y actitudes de un emprendedor.
- Valorar el papel del sector Mipyme en nuestro país y en el mundo.
- Organizar un taller sobre técnicas emprendimiento.
- Asumir un perfil emprendedor que le permita transformar de manera creativa su realidad.
- Construir y valorar una idea de negocio.

**Tiempo:** 20 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Comprender el rol del empresario y su importancia en la economía local, nacional y mundial.<br><br>2. Ponderar las cualidades, actitudes y valores de un emprendedor. | ■ El rol del empresario en la sociedad y su importancia.<br>■ La microempresa en Honduras. | ✓ Describe en una dramatización el rol del empresario.<br><br>✓ Manifiesta la diferencia entre el empresario de éxito y empresario de fracaso.<br><br>✓ Visita una institución pública o privada en la que apoyen a la pequeña empresa.<br><br>✓ Visita a centros con experiencias exitosas en emprendedurismo. |
| 3. Organizar un taller sobre técnicas de emprendimiento aplicadas al sector agroindustrial. | ▲ Taller de técnicas de emprendimiento aplicadas al sector agroindustrial<br>- Técnicas Individuales.<br>- Lluvia de Ideas<br>- Sueño con un negocio.<br>- Mezclar y combinar.<br>- Nichos.<br>- Levántate y anda.<br>- Inversiones del Centro.<br>- Se busca Emprendedor. | ✓ Taller Práctico dirigido sobre características del emprendedor.<br><br>✓ Participa de forma activa y creativa en diversas técnicas individuales y grupales.<br><br>✓ Describe el procedimiento de cada una de las técnicas.<br><br>✓ Colabora con materiales y recursos para la realización de cada una de las técnicas. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Construye una idea de negocio manifestando su Enunciado o lema justificación, factibilidad. | - Técnicas Grupales.<br>- Cada oveja con su pareja.<br>- Ideas de Microempresa.<br>- Copia creativa.<br>- Asociación forzada.<br>- Inspiración en la naturaleza.<br>- Galería de famosos.<br>- Inmersión en ambientes creativos.<br>- Plan de negocio.<br><br>● Valoración y selección de ideas de negocio.<br>- Enunciado o lema.<br>- Justificación.<br>- Factibilidad. | ✓ Aplica las técnicas con sus compañeros mostrando un espíritu de trabajador emprendedor.<br>✓ Participa dando opiniones acerca de la experiencia vivida en el taller.<br><br>✓ Manifiesta ideas sobre negocios emprendores.<br>✓ Redacta un enunciado o lema de su negocio.<br>✓ Describe la justificación de su idea de negocio.<br>✓ Manifiesta el grado de factibilidad que tiene su negocio. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Manual De Real Ledge Honduras
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente.
- Material audiovisual diverso (Videos, películas, presentaciones PPT, etc.)
- Consultas en Internet.
- Charlas con emprendedores.
- Visita a emprendimientos exitosos de la zona.
- Charlas con expertos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Productos elaborados en la clase
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes.
- Exposiciones con ayudas audiovisuales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Castro, J. & Nicolás, J. (2005). Investigación integral de mercados: Decisiones sin incertidumbre. McGraw Hill. Bogotá, Colombia.
- David Ibarra Valdez. (2001). Los primeros pasos al mundo empresarial. Editorial Limusa. México.
- Emprendedor de éxito. (2003). Rodrigo Varela. Editorial Prentice Hall, México.
- Gitman, L. J. (2007). Principios de administración financiera. Ed. Prentice Hall. México.
- Hill Napoleon. (1985) Piense y hágase rico. FawcettCrestEdition, USA.
- Manual de Real Ledge.
- www.emprendelo.es
- http://www.grupoeducare.com/dcvc/images/recursos/PEF_FeriaEmprendimiento.pdf
- http://www.andaluciaemprende.es/convocatorias/ferias-de-emprendimiento/
- http://www.emprendedores.es/gestion/ferias-internacionales

## UNIDAD II: DIAGNÓSTICOS Y ESTUDIOS APLICADOS A PROYECTOS DE NEGOCIOS

### *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Conocer y aplicar diversas técnicas de diagnósticos y estudios aplicados a proyectos de negocios.
- Describir el procedimiento de un diagnóstico y estudio de negocio.
- Establecer diferencias entre un estudio y un diagnóstico de negocio.
- Elaborar un formato de diagnóstico y estudio de negocio.
- Implementar en la comunidad un estudio o diagnóstico de negocio.
- Valorar el trabajo en equipo orientado al emprendedurismo.

**Tiempo:** 15 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Definir los términos diagnóstico y estudio de negocios.<br><br>2. Establecer el procedimiento de un diagnóstico y estudio de negocio así como sus diferencias. | ■ Define diagnóstico y estudio.<br>▲ Describe el procedimiento de un diagnóstico y estudio.<br>▲ Establece diferencias entre diagnóstico y estudio. | ✓ Elaboran láminas o carteles donde exponen conceptos técnicos acerca de un diagnóstico y un estudio.<br>✓ Realizan un esquema donde describen el procedimiento de un diagnóstico y un estudio.<br>✓ Generan lluvia de ideas donde manifiestan la pertinencia sobre un estudio o diagnóstico de una empresa en su comunidad. |
| 3. Comprender el proceso técnico de un diagnóstico y un estudio dentro de una empresa. | ▲ Procesos técnicos:<br>- Diagnóstico.<br>- Estudio. | ✓ Describe los procesos técnicos de un diagnóstico y un estudio mediante un mapeo de negocios de su comunidad.<br>✓ Establece comparación de los mapas elaborados y los intercambian.<br>✓ Elaboran entre todos un mapeo de negocios de su comunidad. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 4. Conocer y aplicar los procesos técnicos de un diagnostico demográfico. | ▲ Diagnostico demográfico.<br>- Ubicación geográfica de la comunidad.<br>- Datos Personales.<br>- Clasificación del ingreso.<br>- Situación económica.<br>- Situación de vivienda.<br>- Estado de Salud.<br>- Servicios básicos.<br>- Participación comunitaria.<br>- Situación de la comunidad. | ✓ Describen mediante exposiciones grupales cada uno de los aspectos demográficos.<br>✓ Elaboran una matriz donde describen los aspectos que comprenden un diagnostico demográfico.<br>✓ Aplica el diagnostico elaborado en su comunidad. |
| 5. Conocer y aplicar los procesos técnicos de un Estudio de Mercado. | ▲ Estudio de Mercado<br>- Localización.<br>- Precios.<br>- Operaciones.<br>- Clientes.<br>- Competidores.<br>- Proveedores. | ✓ Describen mediante exposiciones grupales los aspectos sobre Estudios de Mercados.<br>✓ Elaboran una matriz donde describen los aspectos que comprenden un Estudio de Mercado.<br>✓ Aplica el Estudio de Mercado en su comunidad. |
| 6. Conoce y aplica los procesos técnicos sobre Estrategias de Promoción. | ▲ Estrategias de Promoción.<br>- Mercadeando el Producto o servicio.<br>- Políticas de servicio.<br>- Canales de distribución.<br>- Publicidad.<br>- Presentación del producto o servicio. | ✓ Describen mediante técnicas y exposiciones grupales los aspectos sobre Estrategias de Promoción.<br>✓ Elaboran una matriz donde describen los aspectos que comprenden las Estrategias de Promoción.<br>✓ Aplica Estrategias de Promoción de una idea negocio de su comunidad. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Manual De Real Ledge Honduras
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente.
- Material audiovisual diverso (Videos, películas, presentaciones PPT, etc.)
- Consultas en Internet.
- Charlas con emprendedores.
- Visita a emprendimientos exitosos de la zona.
- Realización de encuestas, cuestionarios, entrevistas, exploraciones de mercado, etc.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Productos elaborados en la clase
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes. tales como: productos, desempeños o conocimientos.
- Exposiciones con ayudas audiovisuales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Castro, J. & Nicolás, J. (2005). Investigación integral de mercados: Decisiones sin incertidumbre. McGraw Hill. Bogotá, Colombia.
- David Ibarra Valdez. (2001). Los primeros pasos al mundo empresarial. Editorial Limusa. México.
- Emprendedor de éxito. (2003). Rodrigo Varela. Editorial Prentice Hall, México.
- Gitman, L. J. (2007). Principios de administración financiera. Ed. Prentice Hall. México.
- Hill Napoleon. (1985) Piense y hágase rico. FawcettCrestEdition, USA.
- Manual de Real Ledge.
- www.emprendelo.es
- http://www.grupoeducare.com/dcvc/images/recursos/PEF_FeriaEmprendimiento.pdf
- http://www.andaluciaemprende.es/convocatorias/ferias-de-emprendimiento/
- http://www.emprendedores.es/gestion/ferias-internacionales

# UNIDAD III: CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE NEGOCIOS

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Construir un proyecto de negocios.
- Describir y elaborar la estructura legal de un negocio.
- Elaborar y aplicar un plan estratégico de negocios.
- Identificar los procesos de producción de una empresa.
- Elaborar un plan económico de un proyecto de negocio.

**Tiempo:** 35 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Plantear una idea de negocio previamente seleccionada describiendo sus aspectos técnicos. | ▲ Idea de Negocio Seleccionada ( UNIDAD I )<br>- Nombre negocio.<br>- Producto o servicio.<br>- Nombre producto, servicio.<br>- Logotipo.<br>- Lema.<br>- Otros. | ✓ Construye una idea de negocio tomando como base la realizada en la primera unidad.<br>✓ Plantea el producto o servicio así como su logotipo y lema de la idea de negocio mediante una exposición ante sus compañeros.<br>✓ Realiza coevalucion describiendo ventajas y desventajas del producto o servicio. |
| 2. Construir la estructura legal describiendo cada uno parámetros establecidos. | ▲ Estructura Legal.<br>- Escritura simulada.<br>- Tipo de sociedad.<br>- Lista de socios.<br>- Aportación económica.<br>- Metodología para la toma de decisiones.<br>- Distribución de utilidades.<br>- Firma de socios. | ✓ Construye una escritura legal del proyecto de negocio propuesto describiendo cada uno de sus compromisos legales.<br>✓ Describe la metodología así como la distribución de utilidades de su proyecto negocio. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Elaborar un plan estratégico sobre un proyecto de negocio. | ▲ Plan Estratégico del proyecto de negocio.<br>- Misión.<br>- Visión.<br>- Objetivos.<br>- Estratégicos.<br>- Cronograma de trabajo.<br>- Metas. | ✓ Elabora un plan estratégico describiendo su proyecto de negocio con sus respectivos aspectos técnicos mediante un informe.<br>✓ Expone ante sus compañeros aplicando técnicas participativas su plan estratégico.<br>✓ Realiza coevaluación describiendo de forma objetiva y constructiva los errores y mejoras del plan estratégico. |
| 4. Describir el proceso de producción de un proyecto de negocio. | ▲ Proceso de producción.<br>- Equipo de producción.<br>- Recursos Humanos.<br>- Costos.<br>- Materia Prima.<br>- Punto de equilibrio.<br>- Proyección de producción.<br>- Restricciones ambientales.<br>- Certificaciones de calidad.<br>- Riesgos. | ✓ Visita una empresa donde realicen procesos de producción.<br>✓ Identifica cada uno de los procesos de producción mediante una lista de cotejo.<br>✓ Elabora el proceso de producción de su proyecto de negocio. |
| 5. Elaborar un plan de económico proyectando ventas, costos, ganancias e inversión. | ▲ Plan Económico<br>- Plan de ventas.<br>- Proyección de ventas.<br>- Crecimiento en ventas.<br>- Proyección de costos.<br>- Plan de inversión (Equipo tangible e intangible, capital de trabajo).<br>- Flujo de fondos.<br>- Proyección de Ganancias. | ✓ Elabora un plan económico describiendo su proyecto de negocio con sus respectivos aspectos técnicos mediante un informe.<br>✓ Expone ante sus compañeros aplicando dinámicas participativas su plan económico.<br>✓ Proyecta ventas, costos, ganancias e inversión de su proyecto de negocio.<br>✓ Realiza coevaluación describiendo de forma objetiva y constructiva los errores y mejoras del plan económico. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Pizarra y marcadores
- Laminas
- Ejercicios y cuestionarios impresos.
- Lecturas seleccionadas y recopiladas por el docente.
- Material audiovisual diverso (Videos, películas, presentaciones PPT, etc.)
- Consultas en Internet.
- Charlas con emprendedores.
- Visita a emprendimientos exitosos de la zona.
- Charlas con expertos.
- Realización de encuestas, cuestionarios, entrevistas, exploraciones de mercado, etc.
- Exposiciones con ayudas audiovisuales.

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Proyectos grupales
- Informes individuales o grupales
- Exámenes orales o escritos
- Foros de discusión
- Estudios de casos.
- Presentación de guías resueltas.
- Evaluación de las evidencias de aprendizaje de las y los estudiantes, tales como: productos, desempeños o conocimientos; informes de ejercicios realizados.
- Exposiciones con ayudas audiovisuales.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Emprendedor de éxito. (2003). Rodrigo Varela. Editorial Prentice Hall, México.
- Manual de Real Ledge.
- Gitman, L. J. (2007). Principios de administración financiera. Ed. Prentice Hall. México.
- Hill Napoleon. (1985) Piense y hágase rico. FawcettCrestEdition, USA.
- PeggyLambing. (2002). Empresarios pequeños y medianos.Editorial Prentice Hall. México.
- www.emprendelo.es
- http://www.grupoeducare.com/dcvc/images/recursos/PEF_FeriaEmprendimiento.pdf
- http://www.andaluciaemprende.es/convocatorias/ferias-de-emprendimiento/
- http://www.emprendedores.es/gestion/ferias-internacionales

# UNIDAD IV: FERIA DE EMPRENDIMIENTO

## *COMPETENCIAS DE LA UNIDAD*

- Organizar el montaje de una feria de emprendimiento.
- Planificar la feria de emprendimiento siguiendo lineamientos previamente establecidos.
- Ejecutar la feria de emprendimiento monitoreando su desarrollo.
- Evaluar los resultados y logros de la feria de emprendimiento.

**Tiempo:** 10 horas

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ **Conceptuales**<br>▲ **Procedimentales**<br>● **Actitudinales** | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 1. Organizar el montaje de una feria innovadora de productos y servicios que se puedan desarrollar en el sector agroindustrial. | ▲ Organización FERIA.<br>- Autorización y Gestión<br>- Elección Comité coordinador.<br>- Comisiones de Trabajo.<br>- Patrocinadores enlaces (alcaldías, organizaciones industriales). | ✓ Definen criterios que se deben tomar en cuenta para la feria de emprendimiento.<br>✓ Organizan equipos de trabajo multidisciplinarios en función de las necesidades de la feria. |
| 2. Planificar siguiendo lineamientos el desarrollo de una feria de emprendimiento. | ▲ Planificación<br>- Objetivos y justificación.<br>- Nombre de la feria.<br>- Logo y Marca de la feria.<br>- Presupuesto.<br>- Cronograma.<br>- Patrocinadores.<br>- Fecha de ejecución.<br>- Mercado meta.<br>- Promoción.<br>- Lineamientos de stands.<br>- Inscripción.<br>- Lanzamiento.<br>- Actividades y resultados.<br>- Matriz de plan de acción. | ✓ Diseñan el plan estratégico y plan de acción de la feria, definiendo todos los aspectos descritos en el segmento de planificación.<br>✓ Gestionan los recursos económicos, materiales y humanos propios de la feria.<br>✓ Definen los stands y productos y servicios que se presentaran en la feria. |

| EXPECTATIVAS DE LOGRO | CONTENIDO<br>■ Conceptuales<br>▲ Procedimentales<br>● Actitudinales | PROCESOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS |
|---|---|---|
| 3. Ejecutar la feria de emprendimiento siguiendo el plan establecido para ello. | ▲ Ejecución de la Feria.<br>- Monitoreo.<br>- Apoyo técnico. | ✓ Monitorean los avances según el cronograma de trabajo de la feria.<br>✓ Desarrollan la feria de mercadotecnia en el espacio y tiempo establecido. |
| 4. Evaluar resultados y logros sobre la feria de emprendimiento. | ▲ Evaluación de Feria.<br>- Instrumentos de evaluación.<br>- Informe Técnico.<br>- Informe administrativo. | ✓ Definen los criterios y lineamientos de evaluación.<br>✓ Diseñan instrumento de evaluación y elaboran el informe administrativo-técnico y económico.<br>Elaboran un informe de la Feria con las evidencias recopiladas. |

## RECURSOS DIDÁCTICOS SUGERIDOS:

- Todos los recursos materiales y humanos que se definen para el proyecto de la feria de mercadeo.
- Plan Estratégico de feria.
- Cámara Fotográfica.
- Anuncios publicitarios
- Permisos y notas de gestión a autoridades, invitados, patrocinadores, público meta, docentes y otras que se requieran.
- Rubricas de las distintas áreas y actividades de la Feria de Mercadeo

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

- Presentación de plan estratégico por equipo de trabajo
- Diseño del proyecto de feria
- Monitoreo de actividades del plan de trabajo.
- Rubrica de trabajo de presentación de productos y servicios.
- Instrumentos de evaluación
- Responsabilidad en el cumplimiento de actividades asignadas
- Compromiso, iniciativa, creatividad y trabajo en equipo.
- Informe por equipo.
- Auto-evaluación y Coevaluación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA


- Castro, J. & Nicolás, J. (2005). Investigación integral de mercados: Decisiones sin incertidumbre. McGraw Hill. Bogotá, Colombia.
- David Ibarra Valdez. (2001). Los primeros pasos al mundo empresarial. Editorial Limusa. México.
- Emprendedor de éxito. (2003). Rodrigo Varela. Editorial Prentice Hall, México.
- Gitman, L. J. (2007). Principios de administración financiera. Ed. Prentice Hall. México.
- Hill Napoleon. (1985) Piense y hágase rico. FawcettCrestEdition, USA.
- Manual de Real Ledge.
- PeggyLambing. (2002). Empresarios pequeños y medianos.Editorial Prentice Hall. México.
- Stephen Robbins & Mary Coulter (2010). Administration.10 Ed. Pearson Education, México.
- http://www.gerencie.com/emprendimiento.html
- www.emprendelo.es
- http://www.grupoeducare.com/dcvc/images/recursos/PEF_FeriaEmprendimiento.pdf
- http://www.andaluciaemprende.es/convocatorias/ferias-de-emprendimiento/
- http://www.emprendedores.es/gestion/ferias-internacionales

# AUTORES Y COLABORADORES

## COMISION TECNICA PROYECTISTA UNDECIMO Y DUODECIMO GRADO
## EQUIPO TECNICO PROYECTISTA SECRETARIA DE EDUCACION

Gloria Esperanza Arita Santos
Esteban Emilio López Izaguirre
Carmen Yamileth Rivas Pineda
Héctor Alfredo Martínez Espinal
María Orbelina Morales Iglesias
Ingrid Yanira Vásquez Gabrie
Renys Abner Torres López
Teresa Magdalena Mairena Flores
Sara Lorena Jiménez Galo
Elanna Cristina Núñez Rivera
José Gabriel Zaldívar Ordoñez
Pablo Federico Padilla Martínez
Esmeralda Patricia Pineda Borjas
Lina Lucinda Pineda Ordoñez
Cristina Isabel Mairena Flores
Alana Rosario Domínguez Ávila
José Arturo Oqueli Ramos
Cinthia María Molina López
Celso Yovanny Cruz Erazo
Amanda Leticia Corrales Vásquez
Wilberto Amaya Matute
Gerardo Palacios Banegas
Vicente Borjas Velásquez

| No. | EQUIPO PROPONENTE | INSTITUTO |
|---|---|---|
| | Lilian del Carmen López | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | Delsy Yolany Hernández | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | Silvia Yadira Calix | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | Sandra Morazán | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | María Lucia Montoya | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | Marco Tulio Ardon | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | Olman H Oyuele | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | Nidia Suyapa Torres | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | Maricruz O Rodríguez | Escuela Normal España Villa Ahumada |
| | Mario A Rodríguez | Instituto Técnico Pedro Nufio |
| | Cesar Paz | Instituto Técnico Pedro Nufio |
| | Rony Zelaya | Instituto Técnico Francisco Morazán |
| | Douglas Peralta | Instituto Técnico Francisco Morazán |
| | Ramón Antonio Betancourth | Instituto Polivalente Unión de Oriente |

| | EQUIPO VALIDACION TÉCNICA | INSTITUTO |
|---|---|---|
| | María Herminia Solorzano Vallecillo | Instituto Departmental de Oriente |
| | Berta Ali Tercero Aguilar | Instituto Departmental de Oriente |
| | Laura María Fonseca Vindel | Instituto Central Vicente Cáceres |
| | Nelly Carlota Pérez | Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán |

## INSTITUTOS QUE PARTICIPARON EN LA SOCIALIZACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO Y PROGRAMAS CURRICULARES DEL BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA

| No. | NOMBRE DEL INSTITUTO | UBICACIÓN |
|---|---|---|
| | **Departamento de Francisco Morazán:** | |
| | Instituto Central Vicente Cáceres | Distrito Central |
| | Instituto Técnico Agropecuario Oscar Andrés Flores | Distrito Central |
| | Instituto Brasavola Digbyana | Talanga |
| | Instituto Villa de San Francisco | Villa de San Francisco |
| | Instituto Francisco Morazán | Sábana Grande |
| | | |
| | **Departamento de Comayagua:** | |
| | Instituto Gregorio Consuegra | Ajuterique |
| | Instituto Pompilio Ortega | La Libertad |
| | Instituto Obdulio Lezama | San Jeronimo |
| | Instituto Batalla la Trinidad | San Jeronimo |
| | | |
| | **Departamento de La Paz:** | |
| | Instituto San Pedro | San Pedro, Tutule |
| | Instituto 21 de Octubre | Marcala |
| | Instituto San José Cupertino | San José |
| | Instituto Marlon Escoto | |
| | | |
| | **Departamento de Choluteca:** | |
| | Instituto Departamental Lempira | San Marcos de Colon |
| | Instituto Julia Zelaya | Monjaras |
| | Instituto Triunfo | El Triunfo |
| | | |
| | **Departamento de Valle:** | |
| | Escuela Agrícola Luis Landa | Nacaome |
| | Instituto Felipe Agustinos | San Lorenzo |
| | | |
| | **Departamento de El Paraíso:** | |
| | Instituto Jamastran | Danli |
| | Instituto Técnico Pedro Nufio | Danli |
| | Escuela Normal España Villa Ahumada | Danli |
| | Instituto Polivalente Unión de Oriente | Jutiapa |
| | Instituto Técnico Alejandro Flores | El Paraíso |
| | Instituto Villa Santa | Danli |
| | Universidad Tecnológica de Danli | Danli |

| No. | NOMBRE DEL INSTITUTO | UBICACIÓN |
|---|---|---|
| | **Departamento de Olancho:** | |
| | Instituto La Fraternidad | Juticalpa |
| | Instituto Técnico 18 de Noviembre | Catacamas |
| | | |
| | **Departamento de Cortés:** | |
| | Instituto José Trinidad Reyes | San Pedro Sula |
| | Instituto Técnico Santa Cruz | Santa Cruz de Yojoa |
| | Instituto José Dolores González | La Lima |
| | Escuela Agrícola Valle de Sula | Choloma |
| | Instituto Cristo Rey | Choloma |
| | Instituto Jorge Fidel Durón | San Francisco de Yojoa |
| | | |
| | **Departamento de Santa Bárbara:** | |
| | Instituto Marco Aurelio Soto | San José Colinas |
| | Escuela Agrícola Pompilio Ortega | Macuelizo |
| | | |
| | **Departamento de Copán:** | |
| | Instituto San José | San José, Copán |
| | | |
| | **Departamento de Ocotepeque:** | |
| | Instituto Luis Roberto Santos | San Francisco del Valle |
| | Instituto Juventud Hondureña | Nueva Ocotepeque |
| | Instituto Honduras | Belén, Gualcho |
| | | |
| | **Departamento de Lempira:** | |
| | Instituto Ramón Rosa | Gracias |
| | | |
| | **Departamento de Intibucá:** | |
| | Instituto Yolula | Dolores |
| | | |
| | **Departamento de Atlántida:** | |
| | Escuela Agrícola John F. Kennedy | San Francisco |
| | Instituto Manuel Bonilla | La Ceiba |

| | | |
|---|---|---|
| | **Departamento de Colón:** | |
| | Instituto Froylán Turcios | Tocoa |
| | Instituto Modesto Rodas Alvarado | Trujillo |
| | Instituto Álvaro Contreras | Iriona |
| | Instituto Francisco Morazán | Trujillo |
| | | |
| | **Departamento de Yoro:** | |
| | Instituto San Cruz del Oro | Yoro |
| | Instituto Jacobo V. Cárcamo | Arenales |
| | | |
| | **Departamento de Islas de la Bahía:** | |