



REPUBLICA DE HONDURAS
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

RED DE LOS INSTITUTOS TECNICOS COMUNITARIOS
“RED ITC”

BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO AGROEMPRESARIAL (BTPDA)



Iris Xiomara Castro Sarmiento

Presidente de la República

Daniel Enrique Esponda Velásquez

Secretario de Estado en el Despacho de Educación

Ana Mirian López

Directora General de Currículo y Evaluación

Luis Rodríguez Torty

Subdirector General de Educación Media



Secretaría de Educación

Programas Curriculares

Bachillerato Técnico Profesional en Innovación y Desarrollo Agroforestal (BTPIDA)

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

Primera Edición

DISTRIBUCION GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

INDICE

Presentación	4
Introducción	5
Antecedentes	6
Fundamentación Teórica	7
Justificación	9
Características del nuevo plan de estudios	10
Perfil del egresado(a) del bachillerato técnico profesional en Desarrollo Agroempresarial	12
Estructura Curricular Del Bachillerato Técnico Profesional En Desarrollo Agroempresarial	16
Espacios Curriculares de Decimo Grado	24
Espacios Curriculares de Undécimo Grado	114
Espacios Curriculares de Décimo Grado	214
Módulos Productivos	298
Acrónimos	368
Créditos Profesionales	370
Agradecimiento espacial a Organizaciones	372

PRESENTACIÓN

La estructuración del nuevo diseño curricular del sector agroforestal se fundamenta en el Plan de Refundación de la Educación, en el cual se propone *“un sistema educativo orientado a un modelo de desarrollo sostenible”*; considerando la necesidad de desarrollar procesos productivos del sector agropecuario de manera sostenible, haciendo el uso correcto del recurso suelo, agua y bosque, aprovechándolos de manera resiliente, realizar iniciativas productivas en los territorios fomentando el arraigo y el desarrollo local. Asimismo, se potencia la evolución de la ciencia, la tecnología y el fortalecimiento de ciudadanos para transitar en una sociedad cosmopolita.

Se han diseñado planes y programas de estudio que faciliten la adquisición de los conocimientos, habilidades y destrezas en función del desarrollo de competencias del egresado, que fortalezcan iniciativas emprendedoras desde un enfoque de cadena de valor y competitividad rural, permitiendo a los jóvenes identificar rubros promisorios dentro del potencial de su territorio, los cuales, en los cuales se gestan resultados de aprendizaje que permiten al educando de manera autónoma la gestión de habilidades cognitivas, actitudinales y procedimentales del sector agropecuario y forestal. Capacitándolo para el análisis y solución de problemas en diferentes situaciones, ámbitos y circunstancias. La ejecución en el aula de prácticas que estimulen el desarrollo del pensamiento autónomo, la curiosidad, la creatividad, la investigación, así como la innovación haciendo uso del conocimiento científico y tecnológico.

La transformación educativa también se propone el fortalecimiento de la autoestima y una actitud positiva frente a las diferentes situaciones que implique tomar decisiones y asumir responsabilidades, la práctica permanente de los valores éticos, cívicos y el compromiso personal frente a la familia, la comunidad y la nación hondureña en el contexto regional y global.

INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Educación, a través del Consejo Nacional de Educación reconocen el presente Plan de Estudio del **Bachillerato Técnico Profesional en Desarrollo Agroempresarial (BTPDA)** el cual, ha sido desarrollado con el acompañamiento técnico de La Red de los Institutos Técnicos Comunitarios (Red ITC) con el apoyo financiero de Catholic Relief Services (CRS), Helvetas Suiza Intercooperación y La Agencia Suiza de Cooperación para el Desarrollo (COSUDE) y la visión de la academia a través de la Universidad Nacional de Agricultura, DICTA SAG, ICF, COMLESUL entre otros. El plan contiene el perfil del egresado, la estructura de la formación de fundamento distribuida en espacios curriculares comunes, la formación orientada y la formación específica.

La carga académica se estructuró a partir del Diseño Curricular de Educación Media, en concordancia con el Currículo Nacional Básico (CNB); Los planes y programas del décimo grado corresponden a la formación de fundamento, en las diferentes modalidades y orientaciones de la Educación Media, mismos que fueron elaborados en el año 2012, Sin embargo, los contenidos para este bachillerato fueron priorizados tomando como referencia criterios de pertinencia, imprescindibilidad, gradualidad e interdisciplinariedad. Fusionando espacios curriculares bajo un esquema de evaluación anual eliminando así el sistema semestral.

Los espacios curriculares del undécimo grado de la formación orientada (matemática, español, física aplicada e inglés técnico) fueron priorizados bajo los mismos criterios de la formación de fundamento anteriormente descritos. Los espacios de Legislación agropecuaria o forestal y Proyectos agropecuarios o forestales se priorizaron tomando en cuenta la pertinencia de las temáticas abordadas con el fin de preparar al educando con las competencias para continuar con su proceso formativo.

Por su parte la formación específica se elaboró bajo una estructura modular asociado a las unidades de competencias del Bachillerato Técnico Profesional en Desarrollo Agropecuario y Gestión Agroforestal, para su estructuración se consideró los aportes de representantes de la academia a nivel superior, de las organizaciones no gubernamentales asociadas al área, de la empresa privada, organizaciones estatales y actores vinculados al sistema educativo, quienes contribuyeron con información relevante sobre el perfil del egresado para el diseño de este Bachillerato.

ANTECEDENTES

La oferta educativa en el sector agroforestal en el país tiene su origen con el Programa de Apoyo a la Enseñanza de la Educación Media en Honduras (PRAEMHO) como una respuesta a la situación imperante en el país en el 2007 propuso el abordaje de la educación agroforestal mediante dos nuevos bachilleratos: El Bachillerato Técnico Profesional en Agricultura y el Bachillerato Técnico Profesional en Administración Forestal. Sin embargo, en el 2014 la Red de Institutos Técnico Comunitarios (ITC) desarrolla mediante el acuerdo 033- SE -2014 el Bachillerato Técnico Profesional en Desarrollo Agropecuario y el Bachillerato Técnico Profesional en Gestión Agroforestal. Además, en el año 2014 surge la necesidad de que las cinco (5) Escuelas Agrícolas del país ofrezcan una oferta formativa diferenciada a sus educandos, por lo tanto, se aprueba el Bachillerato en Producción y Desarrollo Agropecuario. Posteriormente se aprueba el Bachillerato Técnico Profesional en Agroindustria y el Bachillerato Técnico Profesional en Agricultura con orientación en café, sumando una oferta de siete carreras del sector agroalimentario.

En el año 2022 inician funciones dos nuevos bachilleratos: el Bachillerato Técnico Profesional en Procesamiento Agroalimentario y el Bachillerato Técnico Profesional en Innovación y Producción Agrícola alcanzando una oferta de nueve carreras dentro del sector agroalimentario.

Tomando como referencia que Honduras es un país de vocación agrícola y forestal, sin embargo, la oferta educativa en el sector es del 8%, adicionalmente se caracterizado por baja matrícula y escasa innovación en procesos de acuerdo a las demandas actuales, a excepción de los BTP en Desarrollo Agropecuario y Gestión Agroforestal que promueve la Red ITC que se desarrollan bajo un Modelo Educativo Comunitario EDUCAR enfocado en formar jóvenes con una cultura emprendedora.

“La Educación Media es un proceso sistemático que tiene como objetivo principal proporcionar a la sociedad una persona consciente de su ser individual y social, solidario/a, que demuestre actitudes de convivencia social, 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 capacidad de comunicarse en su lengua materna, en español (si el español no fuese su lengua materna, en su lengua oficial) y en una lengua extranjera, con autonomía intelectual, sentido crítico y respeto por las demás personas”.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En la mayoría de los países latinoamericanos se observa actualmente una revaloración de la educación que trasciende las apreciaciones centradas en lo económico, prevalecientes desde la década de los años 60 del siglo pasado con la Teoría del Capital Humano. Esta resignificación es evidenciada en las Declaraciones de diferentes Cumbres y Conferencias sobre educación, configurándose el reconocimiento unánime de su importancia para alcanzar mayores niveles de crecimiento, de desarrollo y bienestar de la población, así como una inserción más efectiva dentro de la llamada sociedad globalizada y del conocimiento.

La modernización y transformación educativa que se viene operando en Honduras desde la última década del siglo pasado se enmarca dentro de este entorno de transformaciones y demandas, concretándose en verdaderos consensos nacionales, contruidos desde una diversidad de perspectivas recogidas en diversas propuestas. La “Propuesta de la Sociedad Hondureña para la Transformación de la Educación Nacional” promovida y patrocinada por el Foro Nacional de Convergencia (FONAC) y oficializada en el año 2000, contiene los lineamientos básicos de la reforma educativa actual y de las políticas de Estado adoptadas, cuyas recomendaciones fueron ratificadas en el Gran Diálogo Nacional del año 2003.

Históricamente, este nivel ha enfrentado problemas de estructuración. Hasta inicios de la década de los años 60 del siglo pasado la Educación Media se concebía como un nivel homogéneo de cinco años de estudio, pero a partir de 1963 se estructura en dos ciclos: el Ciclo Común con una duración de tres años y el Ciclo Diversificado con duración de dos o tres años. Posteriormente al crearse el nivel de Educación Básica, la estructura de Educación Media preexistente pasa a coexistir con el tercer ciclo del nuevo nivel (séptimo, octavo y noveno grado), acentuándose la falta de articulación del nivel medio con los otros niveles educativos.

Una característica de la Educación Media en Honduras es que presenta debilidades estructurales que se reflejan en el bajo rendimiento de los educandos en aquellos aspectos exigidos por el Nivel de Educación Superior. Los graduados de Educación Media, en sus diferentes modalidades acusan vacíos conceptuales, procedimentales y actitudinales en su formación que se constituyen en carencias que afectan su desempeño laboral al insertarse en el mercado del trabajo y en lo académico al continuar estudios de educación superior.

La Red de Institutos Técnicos Comunitarios (Red ITC) y Helvetas Honduras (HH), en el marco del Modelo Educativo Comunitario Modelo (EDUCAR) se ha implementado conjuntamente un proceso metodológico para el desarrollo de competencias en los educandos acompañados con sus docentes, analizan su entorno buscando oportunidades para el desarrollo de iniciativas emprendedoras que contribuyan con el desarrollo económico local.

BORRADOR

JUSTIFICACIÓN

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

Considerando lo anterior, es necesidad 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 permanente entre la oferta educativa y las demandas de la vida ciudadana, del mercado laboral y la educación superior.

Las actividades agropecuarias y forestales son actividades económicas que comprenden la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas, pecuarios y forestales. Esta rama de la producción se divide en dos categorías: alimentaria y no alimentaria, la primera se encarga de la producción, transformación de los productos agrícolas y pecuarios en productos de consumo alimenticio. Esta transformación incluye los procesos de definición de condiciones agroecológicas, selección de procesos productivos sostenibles y transformación artesanal de productos y subproductos para consumo humano y animal a través del control de calidad, embalaje, empaque, almacenamiento y comercialización. Por otra parte, la rama no alimentaria está vista para la utilización de los recursos del bosque como materia prima o elaborada y servicios ambientales.

En este contexto el actual Gobierno de la República en el marco de la Refundación de la Educación, ha iniciado un programa para el rediseño de toda la oferta educativa, que aseguren las trayectorias educativas. Para el desarrollo de este nuevo bachillerato se tomó en cuenta las competencias propuestas en los BTP de Agricultura, Agricultura con orientación en Café, Desarrollo Agropecuario, Administración Forestal y Gestión Agroforestal y generar una nueva oferta curricular bajo un enfoque que contribuya principalmente a la mitigación de los efectos del cambio climático, al desarrollo económico local/territorial, a través de la generación de medios de vida resilientes, mediante las unidades de competencia del BTP en Desarrollo Agroempresarial.

Con el diseño del BTP en Desarrollo Agroempresarial, la Secretaría de Educación pretende brindar a los/las educandos las competencias necesarias que le permitan insertarse con éxito en el mundo

laboral, continuar estudios superiores y/o emprender a través de la creación de empresas, fomentando de esta manera el arraigo de los jóvenes en su territorio, previniendo la migración interna y externa.

CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios del BTP comprende y establece según la normativa las áreas de formación de fundamento y formación orientada como el área de formación específica.

Se presenta en este documento el **plan de estudios que comprende los módulos asociados a competencias de formación específica y/o transversal novedosa para este BTP.**

1. El nuevo *Plan de Estudio del BTP en Desarrollo Agroempresarial* está basado en la metodología del modelo EDUCAR, desarrollado por la Red ITC, asociado a las unidades de competencia UC de dicho bachillerato tomando como referencia las competencias solicitadas por el sector productivo agropecuario o forestal en Honduras.
2. El nuevo *Plan de estudios presenta una estructura anual*, diferenciándose de la estructura semestral del BTP. Esto se reflejará en la disminución de pérdida de horas lectivas al final del primer semestre, teniendo los educandos una formación continua a lo largo de cada año escolar.
3. El nuevo *Plan de estudios* incluye un *módulo de competencias socio-emocionales para la vida y el trabajo*, que está situado en duodécimo grado cuyo objetivo es que el educando adquiera resultados de aprendizaje relacionados con habilidades que hoy son consideradas imprescindibles, tanto en la vida personal como en la laboral. La evidencia internacional muestra que *las competencias transversales cognitivas, sociales y emocionales, así como las competencias para «aprender a aprender» son cada vez más importantes para la empleabilidad a largo plazo y para el aprendizaje a lo largo de la vida*. Estas competencias para la empleabilidad no son específicas de los perfiles profesionales, pero si son necesarias para la integración al mercado laboral y el desempeño a lo largo de la vida en diferentes contextos.

En el ámbito laboral facilitan la inserción, creación, permanencia y tránsito de un empleo hacia otro, obteniendo satisfacción personal, económica, social y profesional; en consecuencia, es valioso incluir la formación en competencias socioemocionales para la vida y el trabajo dentro del BTP. El tratamiento de estas competencias deberá trabajarse tanto de forma transversal en todos los módulos y a través de la metodología de enseñanza – aprendizaje de forma específica en este nuevo módulo, ya que las competencias socioemocionales se soportan, al igual que las competencias específicas en una serie de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

4. Este *Plan de estudios* incorpora un *módulo Educación Financiera* en el duodécimo grado, que va dirigido a que los educandos adquieran las competencias administrativas y financieras básicas para su vida.
5. Este plan de estudios incorpora un módulo de Investigación Agropecuaria – forestal, el cual permitirá a los educandos realizar procesos de investigación y validación en el campo agropecuario o forestal.
6. El nuevo *Plan de estudios es flexible* pues incorpora la posibilidad de *especializaciones*, por lo tanto, permite la adaptación al entorno agroecológico de las distintas regiones de Honduras y contempla que parte de sus contenidos en función de su naturaleza y de los medios disponibles sean desarrollados **a distancia** implementando un sistema híbrido de educación fortaleciendo la adaptación de diferentes poblaciones y circunstancias. Esta característica de oferta modular y la organización anual del currículo permitirá que los módulos asignados por año se desarrollan en paralelo y No se requiere el establecimiento de una secuencia determinada en los mismos.

DATOS GENERALES DEL PLAN DE ESTUDIO

- A. Sector: Agroforestal
- B. Familia profesional: Agricultura, Silvicultura y Pesca
- C. Carrera: **Plan de Estudio del BTP en Desarrollo Agroempresarial**
- D. Código de la carrera: BTP en Desarrollo Agroempresarial
- E. Descripción de la competencia laboral: Producir, procesar y comercializar bienes y servicios agropecuarios de manera sostenible, de acuerdo a las expectativas del mercado, promoviendo el desarrollo empresarial comunitario, partiendo de un análisis de contexto.
- F. Requisitos: Haber aprobado la Educación Básica.

PERFIL DEL EGRESADO(A) DEL BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO AGROEMPRESARIAL

ALCANCE DEL PERFIL PROFESIONAL

El egresado podrá desempeñarse de manera competente en el área Agropecuaria o Forestal en instituciones o empresas gubernamentales y no gubernamentales que requieran de este profesional como técnico en el proceso productivo de diferentes bienes y servicios destinados a la alimentación humana y en la comercialización de los productos obtenidos, tanto en las fincas como en el bosque:

- Productos agrícolas
- Productos pecuarios
- Productos derivados del bosque

Este egresado brindará un servicio de calidad, siendo competente en su campo laboral, haciendo uso apropiado de los recursos de manera amigable mediante la aplicación de buenas prácticas de producción, asimismo está en la capacidad para el uso responsable de recursos (insumos, maquinaria, equipo, herramientas y otros) que utilice en el desempeño de sus funciones.

También podrá desempeñar sus funciones profesionales en el ámbito de la creación de microempresas en cualquiera de las áreas citadas.

COMPETENCIA GENERAL

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 investigación, producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios y forestales, así como en labores de extensión agropecuaria y forestal.

CONOCIMIENTOS

El egresado del BTP en Desarrollo Agroempresarial tendrá conocimientos específicos relacionados con:

- ⦿ Sondeos de Producción
- ⦿ Sondeos de mercado
- ⦿ Análisis de Cadena de valor
- ⦿ Planes de negocios
- ⦿ Educación financiera
- ⦿ Producción agrícola, pecuaria y forestal
- ⦿ Procesado de productos y subproductos agrícolas, pecuarios y forestales
- ⦿ Emprendimiento
- ⦿ Extensión comunitaria
- ⦿ Investigación
- ⦿ Habilidades socioemocionales para la vida y el trabajo
- ⦿ Tecnologías de la información y de la comunicación, aplicadas al área agropecuaria y forestal
- ⦿ Diseño y desarrollo de proyectos de innovación aplicada en agricultura, ganadería y forestería

COMPETENCIAS Y HABILIDADES

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

1. Creación de empresas bajo la metodología de emprendimiento en diversos rubros dentro de las áreas de: producción de productos agropecuarios y forestales.
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 de productos y/o transformación aplicando las normativas ambientales, de seguridad y prevención de riesgos y de buenas prácticas.

4. Aplicación de normas de higiene y seguridad en la producción agropecuaria y forestal, asegurando la calidad e inocuidad de los productos procesados.
5. Desarrollo de empresas estudiantiles generadas a partir de ideas y ejecutadas a partir de incubadoras de empresas, en condiciones de inocuidad, seguridad, calidad y protección del medio ambiente.
6. Procesamiento de productos agrícolas, pecuarios y forestales para distribución y comercialización en condiciones de inocuidad, seguridad, calidad y protección del medioambiente.
7. Elaboración de productos alimenticios derivados de las frutas, legumbres y hortalizas ejecutando procesos de transformación, conservación y comercialización, en condiciones de inocuidad, seguridad, calidad y protección del medio ambiente.
8. Investigación y estudio de nuevos rubros productivos para su incursión y competitividad en el mercado nacional e internacional.
9. Extensión agropecuaria y forestal a través del desarrollo de diferentes metodologías
10. Desarrollo de habilidades blandas para desenvolverse en el entorno

ACTITUDES

1. Trabaja sujeto a supervisión y desarrolla eventualmente roles de control sobre otros.
2. Toma decisiones con responsabilidad en la resolución de problemas en escenarios específicos relacionados con su profesión.
3. Discierne y prioriza el trabajo a realizar de acuerdo con la planificación, criterios técnicos de higiene y seguridad.
4. Informa de manera eficiente, sobre las actividades y resultados obtenidos utilizando los canales y formatos de comunicación institucional.
5. Presenta iniciativa en la organización de equipos comunitarios para el desarrollo de planes de negocio agropecuarios o forestales a fin de mejorar las condiciones de vida de la población.
6. Posee iniciativa en la creación de microempresas de cualquiera de las áreas asociadas a los perfiles profesionales incluidos en este BTP.

7. Demuestra iniciativa y creatividad en la innovación en los procesos de producción agropecuarios o forestales destinados al consumo humano, como parte de su formación integral.
8. Muestra responsabilidad, puntualidad y honradez en los procesos de producción de los diferentes bienes y servicios agropecuarios o forestales.
9. Es respetuoso y reconoce la importancia del cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, salud e inocuidad.
10. Participa activamente con los equipos de trabajo, practicando valores (sociales, humanos, éticos, ambientales, morales, entre otros)
11. Es responsable en el cumplimiento de la implementación de las buenas prácticas agrícolas y buenas practicas de manufactura.

BORRADOR

ESTRUCTURA CURRICULAR DEL BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN Y DESARROLLO AGROFORESTAL

GRADOS ACADÉMICOS

Décimo Grado	Undécimo Grado	Duodécimo Grado
Formación de Fundamento	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formación Orientada ○ Formación Específica ○ Pasantías 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formación Específica ○ Pasantías ○ Práctica Profesional ○ Trabajo Educativo Social

ÁREAS Y ESPACIOS CURRICULARES

FORMACIÓN DE FUNDAMENTO

Proporciona un conjunto de competencias básicas, comunes a las modalidades de Bachillerato Técnico Profesional y Bachillerato Científico Humanista, centradas alrededor de áreas y espacios curriculares que facultan a los educandos para su ingreso a la educación superior.

Áreas Curriculares	Espacios Curriculares
Comunicación	Español Inglés
Matemáticas	Matemática
Ciencias Naturales	Física Elemental Biología Química
Ciencias Sociales	Historia de Honduras Sociología Filosofía
Educación Física y Deportes	Educación Física y Deportes
Orientación Profesional	Fundamentos de Psicología
Informática	Informática

FORMACIÓN ORIENTADA

Constituida por aquellas competencias de espacios curriculares que guían hacia la formación específica en los campos laborales y académicos para la modalidad Técnico Profesional 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.

La formación orientada de este Bachillerato se diseñó tomando en cuenta los espacios curriculares (proyectos y presupuestos, legislación, ética y orientación profesional, organización del trabajo y mercadotecnia) de los BTP en Desarrollo Agropecuario y Gestión Agroforestal, destacando la temática de emprendimiento, mercadeo, legislación orientada al área agropecuaria y forestal.

El espacio curricular **Legislación agropecuaria – forestal** incluye los contenidos de **Legislación agropecuaria, Legislación forestal y organización del trabajo.**

El espacio curricular **Proyectos agropecuarios y forestales**, incluye los contenidos de **Proyectos y presupuestos agropecuarios, proyectos y presupuestos forestales y mercadotecnia**.

Se creó el espacio curricular para la formación específica **Habilidades para la vida** el cual incluye todos los contenidos y competencias previstas en el espacio curricular de **ética y orientación profesional agropecuaria**.

Áreas Curriculares	Espacios Curriculares
Comunicación	Lengua y literatura Inglés técnico
Matemáticas	Matemática aplicada
Ciencias Naturales	Física aplicada
Ciencias Sociales	Sociología rural
Orientación Profesional	Proyectos agropecuarios-forestales Legislación agropecuaria-forestal Habilidades para la vida

FORMACIÓN ESPECÍFICA

Este Bachillerato se fundamenta en la familia ocupacional de agricultura, silvicultura y pesca, según el catálogo de familias ocupacionales en Honduras. Por lo que el enfoque agroforestal se aborda desde el punto de vista de conservación del recurso Agua, Suelo y Bosque con el objetivo de garantizar sistemas de producción sostenibles que contribuyen al desarrollo económico local territorial.

El sistema educativo bajo esta nueva propuesta curricular propone, la formación de jóvenes con arraigo local y competencias que le permiten un desempeño profesional, contribuyendo principalmente a la mitigación de los efectos del cambio climático, al desarrollo económico local/territorial, a través de la generación de medios de vida resilientes para un aprovechamiento del

contexto agrícola, pecuario y forestal, promoviendo la innovación, tecnologías pertinentes y el fomento de una cultura emprendedora.

La problemática ambiental social y económica predominante a nivel local, territorial y global exige un replanteamiento de la oferta educativa del nivel medio que permita a los y las jóvenes ser los líderes en la mitigación de esta problemática.

El Bachillerato Técnico Profesional en Desarrollo Agroempresarial, desarrolla la agroforestería la cual, según la FAO “es un grupo de prácticas y sistemas de producción, donde la siembra de los cultivos y árboles forestales se encuentran secuencialmente y en combinación con la aplicación de prácticas de conservación de suelo”. El componente agropecuario, así como el forestal se desarrollan con base al establecimiento de sistemas productivos contextualizados a las regiones del territorio, valorando las condiciones agroecológicas con enfoque de cadena de valor y las experiencias de éxito de los procesos metodológicos de Modelo Educativo Comunitario EDUCAR.

La formación de los jóvenes bajo esta oferta educativa comprende un conjunto de saberes relacionados directamente con la especialidad y definen la preparación profesional a través del desarrollo de competencias técnico profesional para que los educandos puedan incorporarse al mundo del trabajo como emprendedores o en un determinado sector productivo y/o de servicios.

La organización curricular de la formación específica se construye a partir de Unidades de Competencia identificadas en los BTP en Desarrollo Agropecuario y Gestión Agroforestal que corresponden con las competencias incluidas en las principales áreas profesionales del sector agropecuario o forestal.

Se incorporan un periodo de Práctica Profesional y un periodo de Trabajo Educativo Social, el cual deberá desarrollarse en horas complementarias o jornada contraria, al horario de clases respectivo en cada centro educativo.

Para el desarrollo de este bachillerato se requiere de una dinámica de trabajo en red que integra los centros de educación media que comparten esta oferta educativa, articulando a empresas e

instituciones, gobiernos locales, que bajo un enfoque sistémico facilitan la integración de la educación al mundo productivo y su contribución al desarrollo.

La formación específica de este Bachillerato se diseñó tomando en cuenta los espacios curriculares de los BTP en Desarrollo Agropecuario y Gestión Agroforestal, destacando la temática de análisis de contexto, investigación, producción sostenible, innovación, emprendimiento, extensión, educación financiera.

Área Curricular	Módulo
Social-Empresarial	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Emprendimiento agropecuario – forestal ⦿ Encadenamiento agropecuario o forestal
Procesos Agropecuarios y Forestales	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Manejo sostenible de recursos naturales ⦿ Manejo de cultivos agrícolas – forestales I ⦿ Manejo de especies menores ⦿ Desarrollo y extensión agropecuario - forestal ⦿ Agricultura sostenible ⦿ Manejo de cultivos agrícolas – forestales II ⦿ Manejo de especies mayores ⦿ Industrialización agropecuaria – forestal ⦿ Investigación y validación agropecuaria – forestal ⦿ Desarrollo comunitario y asociativismo ⦿ Educación financiera agropecuaria – forestal

ASIGNACIÓN HORARIA DE LOS MÓDULOS DEL BTP

Para cada uno de los grados se calculan las siguientes semanas.

Nº	Grado	Número de semanas
1.	Décimo	40 semanas lectivas al año
2.	Undécimo	40 semanas lectivas al año
3.	Duodécimo	40 semanas lectivas al año

DÉCIMO GRADO

Módulo	Horas semanales (40mn/hora clase) 40 semanas	Horas anuales
Matemática	5	200
Español	5	200
Física Elemental	4	160
Química	4	160
Biología	3	120
Historia de Honduras	3	120
Sociología	3	120
Ingles	3	120
Informática	2	80
Fundamentos de Psicología	2	80
Educación Física y Deportes	2	80
Total	36	1440

UNDÉCIMO GRADO

N°	Módulo	Horas semanales (45mn/hora clase) 40 semanas	Horas anuales
1	Matemática aplicada	3	120
2	Lengua y literatura	3	120
3	Ingles técnico	3	120
4	Física aplicada	3	120
5	Legislación agropecuaria – forestal	2	80
6	Proyectos agropecuarios y forestales	2	80
7	Encadenamiento agropecuario o forestal	3	120
8	Manejo sostenible de recursos naturales	3	120
9	Manejo de cultivos agrícolas - forestales I	4	160
10	Manejo de especies menores	3	120
11	Desarrollo y extensión agropecuario - forestal	3	120
12	Sociología rural	2	80
13	Educación artística	2	80
	Total	36	1440 horas

DUODÉCIMO GRADO

N°	Módulo	Horas semanales (40mn/horas clase) 40 semanas	Horas anuales
1	Agricultura sostenible	3	120
2	Manejo de cultivos agrícolas - forestales II	5	200
3	Emprendimiento agropecuario – forestal	5	200
4	Manejo de especies mayores	5	200
5	Industrialización agropecuaria – forestal	5	200
6	Investigación y validación agropecuaria – forestal	3	120
7	Desarrollo comunitario y asociativismo	4	160
8	Educación financiera agropecuaria - forestal	2	80
9	Habilidades para la vida	2	80
10	Filosofía	2	80
Total		36	1440 horas

Requisitos de graduación

(no contabilizan las horas como lectivas, son horas extracurriculares)

Trabajo Educativo Social (TES) 4 horas = 144h

Práctica profesional 4 horas

ESPACIOS CURRICULARES

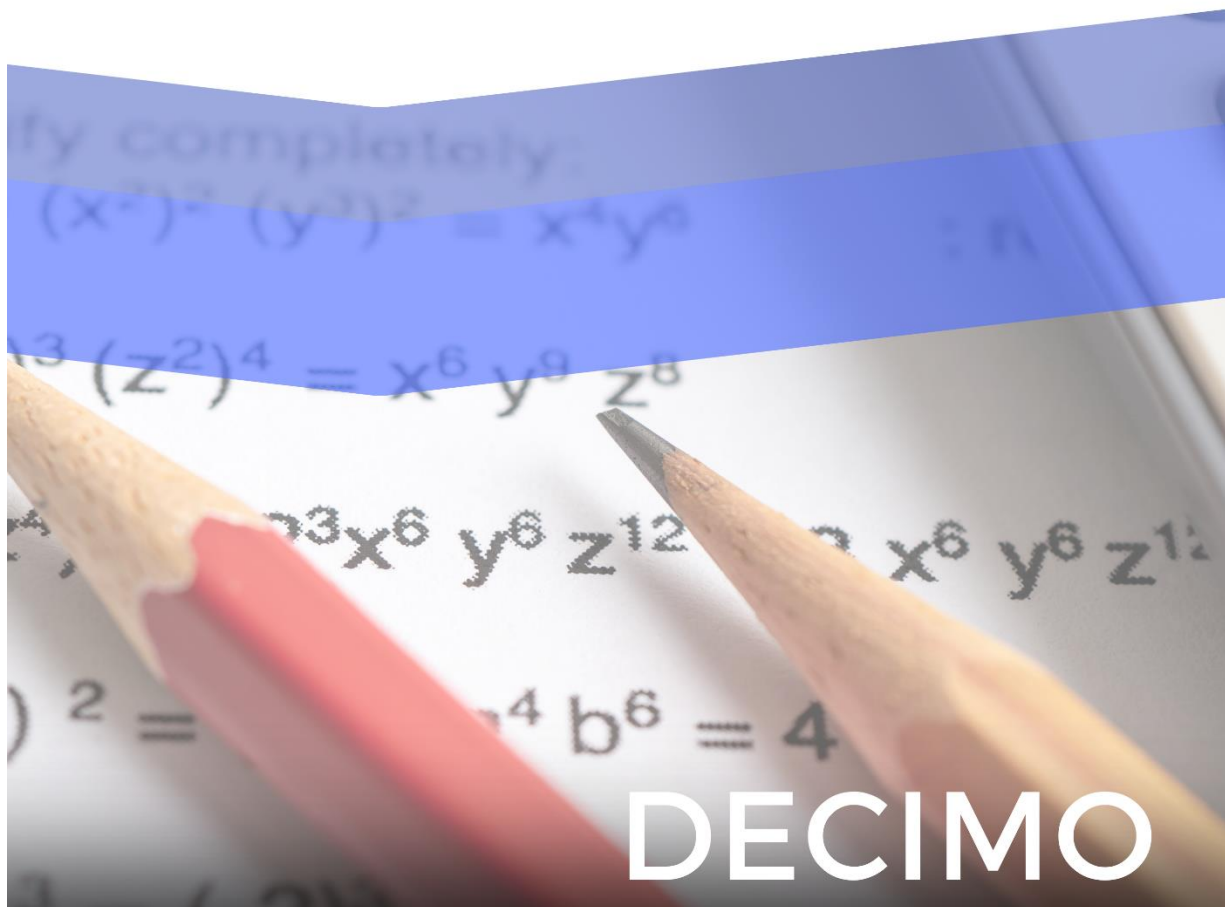
DÉCIMO GRADO

10°



BTP en Desarrollo Agroempresarial

MATEMÁTICAS



BTP en Desarrollo Agroempresarial

MATEMÁTICAS

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Año al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	MATEMÁTICA
Duración	200 HORAS ANUALES
	5 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Domina fundamentos de aritmética, álgebra, trigonometría, estadística y probabilidad para resolver problemas de diversos contextos. 2. Analiza datos provenientes de diferentes fuentes para la toma de decisiones.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Utilizar el conjunto de los números reales para resolver problemas en situaciones diversas.	CE1.1. Identifica las características de los subconjuntos de los números reales
	CE1.2. Opera con números reales aplicando sus propiedades.
	CE1.3. Plantea operaciones (PO) en lenguaje simbólico a partir de un enunciado.
	CE1.4. Resuelve problemas con números reales en situaciones diversas.
	CE1.5. Analiza los resultados obtenidos en la solución de problemas para validar la respuesta.
	CE1.6. Representa intervalos de números reales en notación de conjunto, de intervalo y gráfica.
RA2. Determinar las funciones trigonométricas para cualquier ángulo en la resolución de problemas.	CE2.1. Convierte medidas de ángulos de grados a radianes y viceversa.
	CE2.2. Identifica los elementos en un triángulo rectángulo respecto a un ángulo agudo.
	CE2.3. Define las razones trigonométricas de ángulos agudos en un triángulo rectángulo.
	CE2.4 Encuentra razones trigonométricas de ángulos agudos

	CE2.5. Resuelve triángulos rectángulos aplicando las razones trigonométricas de ángulos agudos.
	CE2.6. Resuelve problemas aplicando las razones trigonométricas en triángulos rectángulos.
	CE2.7 Define las funciones trigonométricas para cualquier ángulo
	CE2.8. Calcula los valores de las razones trigonométricas de cualquier ángulo.
RA3. Emplear los números complejos en la solución de ecuaciones cuadráticas.	CE3.1. Define el conjunto de números complejos partiendo de una ecuación cuadrática con raíces complejas.
	CE3.2. Realiza operaciones básicas con números complejos aplicando las propiedades.
	CE3.3. Resuelve ecuaciones cuadráticas con soluciones complejas.
	CE4.1. Despeja para la variable indicada en una fórmula dada.
RA4. Utilizar ecuaciones e inecuaciones para resolver problemas en situaciones diversas.	CE4.1. Despeja para la variable indicada en una fórmula dada.
	CE4.2. Resuelve ecuaciones de grado 3 y 4 por diversos métodos.
	CE4.3. Soluciona inecuaciones lineales aplicando las propiedades de la desigualdad.
	CE4.4. Soluciona inecuaciones de grado 2, 3 y 4, aplicando los métodos de factorización y las propiedades de la desigualdad.
	CE4.5. Plantea una inecuación a partir de un enunciado.
	CE4.6. Resuelve problemas que impliquen el uso de inecuaciones.
RA5. Graficar funciones polinómicas de grado 2, 3 y racionales, analizando su comportamiento.	CE5.1. Identifica las características de una función.
	CE5.2. Determina los puntos críticos en la gráfica de funciones de grado 2 y 3 utilizando cálculos aritméticos y algebraicos.
	CE5.3. Determina el comportamiento de la gráfica de funciones de grado 2 y 3.
	CE5.4. Traza la gráfica de funciones de grado 2 y 3.

	CE5.5. Determina los puntos críticos y asíntotas en la gráfica de una función racional utilizando cálculos aritméticos y algebraicos.
	CE5.6 Determina el comportamiento de la gráfica de la función racional
	CE5.7. Traza la gráfica de una función racional.
RA6. Graficar funciones exponenciales y logarítmicas analizando su comportamiento.	CE6.1. Calcula potencias con exponentes, enteros y racionales aplicando las propiedades.
	CE6.2. Identifica las propiedades y características de las funciones exponenciales.
	CE6.3. Traza la gráfica de funciones exponenciales aplicando las propiedades y características.
	CE6.4. Identifica las propiedades y características de las funciones logarítmicas.
	CE6.5. Traza la gráfica de funciones logarítmicas aplicando las propiedades y características.
	CE6.6. Convierte expresiones logarítmicas a exponenciales y viceversa, utilizando las propiedades.
	CE6.7. Resuelve ecuaciones exponenciales aplicando las propiedades
	CE6.8 Resuelve ecuaciones logarítmicas aplicando las propiedades.
RA7. Procesar datos estadísticos para establecer el comportamiento de una distribución.	CE7.1. Define términos estadísticos valorando su aplicación práctica.
	CE7.2. Presenta datos estadísticos por medio de tablas y gráficos.
	CE7.3. Analiza las medidas de tendencia central obtenidas a partir de datos simples y agrupados.
	CE7.4. Analiza las medidas de dispersión obtenidas a partir de datos simples y agrupados.
RA8. Solucionar problemas aplicando combinaciones, permutaciones y/o propiedades de la probabilidad.	CE8.1. Calcula el número de permutaciones que se pueden obtener con n objetos distintos.
	CE8.2. Calcula el número de combinaciones que se pueden obtener con n objetos distintos.
	CE8.3. Aplica las propiedades de la probabilidad
	CE8.4. Determina la probabilidad de ocurrencia en eventos simples y compuestos.

Contenidos formativos
Contenidos Conceptuales
1.1 Números reales 1.2 Propiedades de números reales 1.3 Intervalos reales 2.1 Grados y radianes 2.2 Elementos del triángulo rectángulo respecto a un ángulo 2.3 Razones trigonométricas de un ángulo agudo 2.4 Ángulos en posición estándar 2.5 Funciones trigonométricas de cualquier ángulo 3.1 Números complejos 3.2 Propiedades de números complejos 4.1 Teorema fundamental del álgebra 4.2 Ecuaciones de grado 3 y 4. 4.3 Propiedades de inecuaciones lineales 4.4 Inecuaciones de grado 2, 3 y 4. 5.1 Concepto de función y sus características 5.2 Propiedades y características de funciones polinómicas 5.3 Puntos críticos de las gráficas de funciones polinómicas 5.4 Puntos críticos y asíntotas de funciones racionales 6.1 Propiedades de potencias 6.2 Propiedades de los logaritmos 6.3 Propiedades y características de funciones exponenciales 6.4 Propiedades y características de funciones logarítmicas 7.1 Términos básicos de estadística (población, muestra, dato estadístico, evento estadístico, variable discreta y continua, frecuencia absoluta, frecuencia relativa) 7.2 Medidas de tendencia central 7.3 Medidas de dispersión 8.1 Permutación 8.2 Combinación 8.3 Probabilidad 8.4 Propiedades de la probabilidad
Contenidos Procedimentales

- 1.1. Clasificación de los subconjuntos de números reales
- 1.2 Operaciones con números reales
- 1.3 Representación de números reales en notación de conjunto, intervalo y gráfica.
- 2.1 Equivalencias entre grados y radianes
- 2.2 Razones trigonométricas del ángulo agudo en el triángulo rectángulo
- 2.3 Solución de triángulos rectángulos especiales
- 2.4 Solución de triángulos rectángulos
- 2.5 Funciones trigonométricas de cualquier ángulo
- 3.1 Operaciones básicas con números complejos (Adición, sustracción, multiplicación división)
- 3.2 Ecuaciones cuadráticas con soluciones complejas
- 4.1. Propiedades de la igualdad
- 4.2. Solución de inecuaciones lineales
- 4.3 Solución de inecuaciones de grado 2, 3 y 4.
- 5.1 Gráfica de funciones polinomiales
- 5.2 Gráfica de funciones racionales
- 6.1 Operaciones con potencias
- 6.2 Ecuaciones exponenciales
- 6.3 Gráfica de funciones exponenciales
- 6.4 Ecuaciones Logarítmicas
- 6.5 Gráfica de funciones logarítmicas
- 6.6 Conversión de expresiones logarítmicas a exponenciales y viceversa.
- 6.7 Aplicaciones con funciones exponenciales y logarítmicas
- 7.1 Representación de datos mediante tablas y gráficos
- 7.2 Media, mediana y moda con datos simples y agrupados
- 7.3 Rango, desviación estándar y varianza con datos simples y agrupados
- 8.1 Cálculo del número de permutaciones con n datos
- 8.2 Cálculo del número de combinaciones
- 8.3 Regla de la adición
- 8.4 Probabilidad de ocurrencia con eventos simples y compuestos 8.5 Probabilidad condicional

Contenidos Actitudinales

<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la utilidad de la aritmética, álgebra, trigonometría y estadística para dar solución en diferentes situaciones reales. • Honestidad y calidad en la resolución de problemas. • Responsabilidad en el manejo, procesamiento e interpretación de datos. • Trabajo en equipo para la resolución de problemas. • Reconocimiento de la variedad de métodos y procesos para solucionar problemas. • Fortalecimiento del pensamiento crítico y lógico en procesos cotidianos. • Valorar el uso de herramientas tecnológicas para la resolución de problemas. 	
Actividades de E-A significativas del espacio curricular.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de diferentes formas de representación para comprender conceptos y relaciones matemáticas. • Lectura, interpretación y planteamiento de expresiones matemáticas a partir de enunciados. • Identificación de estrategias para la solución de problemas. • Uso de herramientas virtuales para representación y solución de problemas. • Ejecución de laboratorios de aritmética, álgebra, trigonometría y estadística. • Ordenamiento, representación y análisis de datos. <ul style="list-style-type: none"> • Uso de recursos digitales para mejorar la comprensión de conceptos y relaciones matemáticas.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Inductiva - deductiva • Resolución de problemas • Trabajo cooperativo
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Profesor de Matemáticas en el Grado de Licenciatura
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	Aula de clases
	Laboratorio de matemáticas o informática
Herramientas y equipo	Libro de texto
	Pizarra de cuadrícula
	Calculadora

	Computadora
	Instrumentos de medición (Juegos de reglas, compás)

Bibliografía recomendada:

- CONAMAT. (2013). MATEMATICAS SIMPLIFICADAS. 4° edición.
- Zill. D. (2015) ALGEBRA TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA ANALITICA. 3 ED.

BORRADOR

ESPAÑOL



DECIMO

BTP en Desarrollo Agroempresarial

ESPAÑOL

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	ESPAÑOL
Grado	DÉCIMO
Duración	200 HORAS ANUALES
	5 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	Demuestra habilidades comunicativas, tanto a nivel oral como escrito; con el fin de expresar con claridad, ideas, sentimientos y argumentos; aspectos que le permitirán la seguridad necesaria para su desenvolvimiento profesional en cualquier contexto, público o privado.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Pronunciar los discursos orales considerando sus elementos y características, emitiendo ideas, sentimientos y necesidades, acordes al contexto comunicativo.	CE1.1 Participa en la vida social, usando la lengua oral de manera coherente y adecuada a las situaciones comunicativas.
	CE1.2 Reconoce distintos tipos de texto, identificando los elementos básicos de la situación de comunicación: emisor, receptor, canal, mensaje, código y contexto. Vinculadas con las funciones del lenguaje: referencial, estética, metalingüística, fática, emotiva y apelativa.
	CE1.3 Expone discursos orales ajustando el lenguaje, tono de voz y expresión gestual a los diferentes interlocutores y contextos comunicativos.
	CE1.4 Ejercita estrategias discursivas como: escuchar, argumentar, negociar y consensuar ideas a través de las diferentes formas de intercambio que realizan sobre temas sociales, culturales, morales e históricos de la comunidad.
	CE1.5 Participa en situaciones comunicativas nuevas o espontáneas, improvisando u organizando

	<p>diálogos coherentes y adecuados a dichas situaciones.</p>
	<p>CE1.6 Análisis de figuras retóricas en conversaciones cotidianas y del ámbito profesional, así como en canciones populares en español.</p>
<p>RA2. Elaborar discursos escritos de acuerdo con sus elementos y características, para comunicarse de manera funcional, según el contexto comunicativo.</p>	<p>CE2.1 Identifica las categorías gramaticales en diversos textos y su importancia en la redacción de los mismos.</p>
	<p>CE2.2 Aplica de manera pertinente los elementos y las características del discurso escrito en las diferentes situaciones comunicativas.</p>
	<p>CE2.3 Utilizar los elementos no verbales y otros códigos semióticos en textos dialogados.</p>
	<p>CE2.4 Aplica las propiedades textuales para escribir documentos afines y necesarios a su área de desempeño.</p>
	<p>CE2.5 Redacta diferentes tipos de textos literarios y no literarios, empleando la adecuación, la cohesión, la coherencia y la corrección, para expresarse con estilo expresivo propio.</p>
	<p>CE2.6 Redacta diferentes tipos de textos siguiendo la escritura como proceso: planificación, contextualización y revisión.</p>
	<p>CE2.7 Identificación de la organización textual y discursiva en los textos escritos.</p>
	<p>CE2.8 Análisis de textos para identificar los mecanismos de mantenimiento del referente, coherencia pragmática y de contenido.</p>
<p>RA3. Realizar lecturas de manera estratégica, comprensiva y con sentido crítico para informarse, ampliar, profundizar y aplicar sus conocimientos.</p>	<p>CE3.1 Aplica las diferentes técnicas de lectura conforme al tipo de texto seleccionado y siguiendo una rúbrica.</p>
	<p>CE3.2 Selecciona la literatura pertinente conforme a los propósitos de lectura.</p>
	<p>CE3.3 Indaga en el estudio de palabras recientemente incorporadas por la RAE y las emplea en las situaciones comunicativas cotidianas dentro y fuera del aula de clases.</p>

	CE3.4 Utiliza las relaciones semánticas como estrategia para la comprensión de diferentes lecturas aplicadas en la vida diaria y profesional.
	CE3.5 Desarrolla estrategias de comprensión lectora de diferentes tipos de textos literarios y no literarios para obtener información precisa y actuar conforme a la situación comunicativa.
RA4. Redactar textos breves, claros y coherentes utilizando de manera correcta la morfología, la sintaxis y la semántica.	CE4.1 Aplica las reglas ortográficas (uso de mayúsculas y minúsculas, acentuación, puntuación, uso de letras de dificultad ortográfica, signos auxiliares) en la redacción de textos breves, claros y coherentes.
	CE4.2 Actualiza su léxico para evitar el uso de vicios de lenguaje en la redacción de documentos a partir del trabajo colaborativo.
	CE4.3 Escribe textos cortos aplicando la clasificación de los párrafos y sus características.
	CE4.4 Redacta textos académicos (el ensayo) empleando los elementos esenciales (citación y referencias bibliográficas) de la normativa APA.
	CE4.5 Redacta textos breves incorporando los diferentes procedimientos de formación de palabras.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
RA1 <ul style="list-style-type: none"> ● La Comunicación y sus elementos ● Elementos no verbales de la oralidad. ● El contexto en la pragmática y en el análisis del discurso ● Las personas del discurso. ● Modos de organizar el discurso. ● Decir el discurso: Los registros y los procedimientos retóricos. 	
RA2 <ul style="list-style-type: none"> ● Las categorías gramaticales ● La situación de enunciación ● Elementos no verbales de la escritura ● Características lingüístico – textual del discurso escrito ● Los textos literarios y no literarios y sus propiedades textuales 	

- El texto en sus diversas formas discursivas específicas (propósito comunicativo)

RA3

- La lectura y sus técnicas
- Definiciones generales del léxico
- Análisis estructural de la palabra
- Relaciones semánticas
- Fases y aspectos del proceso integral de la comprensión lectora
- La entonación y corrección en la lectura

RA4

- Uso de las letras mayúsculas
- Signos de puntuación y entonación
- Reglas ortográficas
- Formación de palabras
- El párrafo
 - Las Normas APA (7ª edición actualizada): citación y referencias bibliográficas

Contenidos Procedimentales

RA1

- Tipos de situaciones comunicativas.
- El discurso
- La producción lingüística.
- El contrato comunicativo y los ejes de relación interpersonal (La persona social, la cortesía).
- La narración, descripción, argumentación, explicación, diálogo. • El registro y los procedimientos retóricos.

RA2

- Las categorías gramaticales
- Las prácticas discursivas escritas.
- El proceso de la escritura (planificación, contextualización y revisión).
- La organización textual y discursiva (titulación, puntuación, segmentación)
- La coherencia pragmática, coherencia de contenido, mantenimiento del referente.

- Propósito Comunicativo

RA3

- Técnicas y fases de la lectura
- Diccionarios, enciclopedias y fuentes digitales (tipos y usos)
- Prefijos y sufijos grecolatinos
- Sinónimos, antónimos, parónimos, homónimos, homófonas.
- Ideas principales y secundarias en el texto escrito.
- Textos para practicar la lectura expresiva, dialogada, silenciosa, guiada.

RA4

- Empleo de mayúsculas en diferentes textos
- Signos de puntuación básicos y auxiliares
- Uso de las letras g, j, b, v, c, s, z, x, h
- La adición, parasíntesis, sustracción
- Estructura externa e interna del párrafo
- Taller de Redacción de documentos académicos siguiendo esquema APA

Contenidos Actitudinales

RA1

- Respeto a sus interlocutores en la práctica del discurso oral.
- Participación en eventos discursivos (oratoria, declamación)
- Utilización de un vocabulario preciso y adecuado en la comunicación.
- Emisión de juicios de pensamiento propio y respeta el pensamiento divergente.
- Emisión de juicios en el modo discursivo de diferentes textos según sus características.
- Valoración del significado de las figuras retóricas en diversos textos.

RA2

- Uso correcto de las categorías gramaticales en la redacción de textos
- Aplicación adecuada de las normas gramaticales en la redacción de documentos.
- Corrección y precisión en la presentación de trabajos.
- Cooperación en la producción de textos, aplicando las propiedades textuales.
- Reconocimiento de la importancia de la coherencia en la redacción de textos.
- Claridad en la escritura y estructura de las diferentes formas discursivas.

RA3

- Reacción ante la lectura de un texto determinado, dentro de un contexto.
- Reflexión sobre la importancia del uso adecuado de las fuentes de información.
- Enriquecimiento de su vocabulario a través de diferentes estrategias.
- Valoración del uso de un vocabulario preciso que permita la comunicación efectiva entre los participantes.
- Interés por mejorar la comprensión lectora.
- Tolerancia a la crítica ante temas expuestos. **RA4**
- Valoración de la importancia de la ortografía en la redacción de textos.
- Creación de textos propios a partir de lo aprendido.
- Responsabilidad en el cumplimiento de sus asignaciones.
- Interés en el orden y presentación de sus trabajos.
- Cooperación activa en la elaboración de trabajos grupales.

Actividades de E-A significativas del espacio curricular.

- Identifica los elementos básicos de la comunicación en diferentes situaciones comunicativas.
- Diferencia los niveles del lenguaje en situaciones de la vida diaria.
- Diserta discursos cortos frente a sus compañeros de aula.
- Elabora organizadores gráficos sobre temas diversos.
- Identifica las categorías gramaticales y las usa adecuadamente en la escritura.
- Redacta en forma coherente un texto usando los signos de puntuación correspondiente.
- Recopila diferentes tipos de documentos según los ámbitos de la vida social para elaborar álbumes textuales.
- Escribe ensayos sobre temas actuales en los que aplique la organización textual y discursiva.
- Prepara textos aplicando las relaciones semánticas en diferentes párrafos.
- Subraya, en lecturas asignadas, las ideas principales y secundarias de un texto
- Lectura y análisis de textos literarios y no literarios.

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los diferentes signos de entonación y puntuación en los textos literarios y no literarios • Desarrolla ejercicios prácticos sobre las reglas de ortografía. <ul style="list-style-type: none"> • Redacta textos académicos aplicando las normas APA.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas individuales • Grabación de conversaciones • Exposiciones • Debates • Presentaciones multimedia • Lecturas dirigidas • Dictados ortográficos • Investigaciones bibliográficas • Trabajo colaborativo • Trabajo en pequeños grupos • Dramatizaciones • Trabajo individual • Diseño de materiales • Murales • Taller de redacción • Concursos en aula • Técnicas grupales • Álbumes textuales • Glosarios específicos <ul style="list-style-type: none"> • Fichero ortográfico
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de educación media en letras con orientación en lingüística en el grado de licenciatura. • Profesor de educación media en letras con orientación en literatura en el grado de licenciatura. Profesor en la Enseñanza del Español en el grado de licenciatura.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliotecas (En físico – virtual) • Aula de clases

	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de usos múltiples
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de textos literarios y no literarios • Herramientas virtuales (pizarras interactivas, aplicaciones, juegos, plataformas) • Diccionarios impresos y virtuales
Bibliografías Sugeridas:	
<p>Fonseca Yerena et al. (2011). <i>Comunicación Oral y Escrita</i>. https://bibliotecavirtualceug.files.wordpress.com/2017/05/comunicacion-oral.pdf</p> <p>FUNIBER. (año de publicación). <i>Normas internacionales de Citas Bibliográficas</i>. https://es.scribd.com/document/551570549/FUNIBER-Normas-internacionales-de-citacion-APANormativa-Academica</p> <p>Zelaya de Cruz, R. S. (2018). <i>Español I y II. Espacio Curricular Comunicación</i>. Décimo Grado.</p>	

BORRADOR

FÍSICA



BTP en Desarrollo Agroempresarial

FÍSICA

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Grado al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	FÍSICA ELEMENTAL
Duración	160 HORAS ANUALES
	4 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica correctamente los fenómenos físicos estudiados en la Mecánica clásica, como las características del movimiento rectilíneo y rotacional, las fuerzas, el trabajo y la energía 2. Resuelve de manera ordenada ejercicios aplicados de conversión de unidades, vectores, Mecánica traslacional y rotacional de los cuerpos, maquinas simples, trabajo, energía y potencia de una partícula o sistema; relacionados con las actividades cotidianas en su comunidad.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Reconocer el papel que ha desempeñado la Física como ciencia a través de la historia desde sus primeros aportes hasta el desarrollo científico, tecnológico y social en la actualidad.	CE1.1. Investiga el proceso evolutivo de la Física a través de la historia.
	CE1.2. describe los principales aportes de la Física como ciencia al desarrollo tecnológico de la humanidad.
	CE1.3. Identifica las ramas y áreas de investigación de la Física y su aplicación en el desarrollo de herramientas, materiales, equipo y otros, utilizados en el uso cotidiano.
RA2. Aplicar conocimientos matemáticos y técnicos para el cálculo de áreas, volúmenes y perímetros de figuras geométricas,	CE2.1. Resuelve problemas teóricos y experimentales en el cálculo de áreas, volumen, perímetros, notación científica, cifras significativas y el uso de calculadora científica.

<p>notación científica, cifras significativas.</p>	
<p>RA3. Utilizar principios científicos para la medición y comprobación de dimensiones físicas.</p>	<p>CE3.1. Describe los principales instrumentos de medición y su utilización según el objeto a medir.</p>
	<p>CE3.2. Efectúa mediciones directas e indirectas de cantidades físicas expresando el resultado en el sistema internacional con el número adecuado de cifras significativas, en notación científica e incertidumbre.</p>
	<p>CE3.3. Utiliza métodos teóricos y matemáticas para la determinación de errores de medición.</p>
<p>RA4. Establecer relaciones entre sistema Internacional de medidas (SI) y el Sistema usual en Estados Unidos (SUEU) para la conversión de unidades y cálculo de magnitudes físicas.</p>	<p>CE4.1. Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con la medición, incertidumbre, conversión de unidades de magnitudes físicas, expresando el resultado en el Sistema Internacional y el Sistema Usual en Estados Unidos con el número adecuado de cifras significativas, en notación científica e incertidumbre.</p>
<p>RA5. Utiliza los conocimientos de magnitudes vectoriales, conceptos básicos de trigonometría y geometría, para representarlas gráficamente y realizar la suma, resta y multiplicación de vectores utilizando diferentes métodos (gráfico y analítico).</p>	<p>CE.5.1. Distingue las cantidades escalares y vectoriales mediante ejemplos y las relaciona con los fenómenos físicos que ocurren de manera cotidiana.</p>
	<p>CE.5.2. Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con la representación gráfica de vectores, suma de vectores por métodos gráficos y método analítico, y sus aplicaciones en las diferentes áreas, por ejemplo, la topografía: medición de terrenos, cuencas; y otros.</p>
<p>RA6. Aplicar los conocimientos de cinemática en una dimensión para la resolución de problemas teóricos y prácticos.</p>	<p>CE.6.1 Caracteriza el movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.) su relación con los fenómenos físicos que ocurren de manera cotidiana.</p>
	<p>CE.6.2 Describe el movimiento rectilíneo uniforme acelerado (M.R.U.A.) su relación con los fenómenos físicos que ocurren de manera cotidiana.</p>

	CE.6.3. Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con la cinemática de un cuerpo en una dimensión (MRU y MRUA), y sus aplicaciones en los fenómenos físicos que ocurren en la vida cotidiana.
RA7. Utilizar los conocimientos de un cuerpo con movimiento en dos dimensiones (movimiento parabólico y movimiento circular uniforme), para la resolución de problemas teóricos y prácticos.	CE.7.1. Caracteriza el movimiento parabólico y movimiento circular uniforme (M.C.U.) mediante ejemplos y su relación con los fenómenos físicos que ocurren de manera cotidiana.
	CE.7.2. Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con la cinemática de un cuerpo en dos dimensiones (movimiento de proyectiles y movimiento circular uniforme), y sus aplicaciones en los fenómenos físicos que ocurren en la vida cotidiana.
RA8. Utilizar los principios físicos relacionados con la dinámica de una partícula para aplicarlos en el cálculo de masa y fuerzas mediante diagramas de cuerpo libre.	CE.8.1 Caracteriza las leyes del movimiento de Newton mediante ejemplos relacionándolas con la trigonometría, magnitudes vectoriales y su relación con los fenómenos físicos que ocurren de manera cotidiana.
	CE.8.2. Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con la dinámica de un cuerpo en dos dimensiones (Leyes de Newton y sus aplicaciones), y sus aplicaciones para los fenómenos de la vida cotidiana.
RA9. Aplicar los principios físicos relacionados con la dinámica rotacional para la resolución de problemas teóricos y prácticos.; así como diseñar, desarrollar y construir maquinas simples.	CE.9.1 Caracteriza el concepto de torque o momento fuerza, centro de masa de un sistema o un cuerpo y aplicarlo en el diseño y construcción de estructuras y máquinas simples.
	CE.9.2 Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con la dinámica rotacional de un cuerpo o sistema (Leyes de Newton, momento rotacional, centro de masas), y sus aplicaciones para los fenómenos de la vida cotidiana.
RA10. Aplicar los principios físicos relacionados con el movimiento de cuerpos celestes para la resolución de	CE.10.1. Caracteriza las leyes de Kepler y fuerza gravitacional de cuerpo celestes y aplicarlo para explicar el movimiento de mareas, movimiento de sol y la luna.

<p>problemas teóricos y prácticos; así como su relación con el movimiento de mareas, movimiento de la luna y el sol.</p>	<p>CE.10.2. Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con el movimiento de cuerpos celestes de un cuerpo o sistema (Leyes de Newton, momento rotacional, centro de masas), y sus aplicaciones para los fenómenos.</p>
<p>RA11. Utiliza los principios físicos relacionados el trabajo y la energía mecánica para la resolución de problemas teóricos y prácticos; así como su relación con los tipos de energía en la naturaleza: eólica, hídrica, térmica, nuclear y otras.</p>	<p>CE.11.1 Enuncia la ley de conservación de la energía y aplicarlo para explicar la transferencia de la energía en sus diferentes tipos existentes en la naturaleza.</p>
	<p>CE.11.2 Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con el trabajo, energía mecánica y potencia (Ley de conservación de la energía), y sus aplicaciones a la vida cotidiana, el movimiento de un cuerpo en términos de trabajo, la potencia, la relación entre energía potencial y energía cinética.</p>
<p>Contenidos formativos</p>	
<p>Contenidos Conceptuales</p>	
<p>RA1. RA2. Introducción a la Física</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definición y epistemología de la Física ● Breve historia de la Física ● Ramas de la Física ● Áreas de investigación de la Física ● Áreas de aplicación de la física ● Notación Científica, cifras significativas y sus reglas <p>RA3. RA4 Magnitudes Físicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Magnitudes y medición ● Sistemas de medidas ● Sistema Internacional de medidas ● Prefijos y múltiplos métricos ● Sistema Usual de Estados Unidos (SUEU) ● Mediciones directas e indirectas ● Conversión de unidades medidas 	

- Factores de conversión
- Incertidumbre o Valor central
o Incertidumbre relativa y absoluta

RA5.

Vectores

- Definición y componentes de un vector o Representación gráfica de un vector o Repaso de trigonometría
- Adición de vectores o Métodos Gráficos: Paralelogramo y Polígono o Método Analítico
- Producto de vectores (introducción/opcional) o Producto punto (Producto escalar)
 - Escalar por vector = escalar
 - Vector por vector = escalar o Producto Cruz (producto vectorial)
- Escalar por vector = vector
- Vector por vector = vector

RA6.

Cinemática en una dimensión

- Definición y conceptos
- Movimiento Rectilíneo Uniforme (M.R.U.) o Definición y conceptos
- Movimiento Rectilíneo Uniforme Acelerado (M.R.U.A / M.R.U.V.) o Definición y conceptos o Movimiento horizontal
 - Movimiento vertical (Caída Libre)

RA.7.

Cinemática en dos dimensiones

- Definición y Conceptos ● Movimiento Parabólico o Proyección Horizontal (Descenso) o Proyección Vertical (Ascenso) o Movimiento de Projectiles
- Movimiento Circular Uniforme (M.C.U.) o Definición o Trayectoria y movimiento o Frecuencia y Periodo
 - Velocidad angular y velocidad tangencial
 - Aceleración angular

RA.8.

Fuerza e interacción

- Definición de interacción y fuerza
- Interacciones fundamentales del universo:
 - Fuerza Electromagnética o Fuerza Gravitacional o Fuerza débil o Fuerza Fuerte
- Clasificación de interacción o Largo Alcance o Corto Alcance
- Leyes de Movimiento de Newton o Primera Ley de Newton o Segunda Ley de Newton
 - Masa y Peso o Tercera Ley de Newton o Diagramas de cuerpo libre o Aplicaciones de las leyes de Newton

RA.9.

Dinámica de un cuerpo rígido

- Definición
- Torca / Torque

Centro de masa/centro de gravedad

- Equilibrio de un cuerpo rígido
- Maquinas Simples
- Fuerza centrípeta
- Relación teórica del movimiento lineal y el movimiento rotacional (circular)
- Peralte de una curva

RA.10.

Movimiento

Planetario

- Fuerza gravitacional o Masa gravitacional o Velocidad de Escape o Movimiento de mareas
- Leyes de Kepler o 1era Ley de Kepler o 2da Ley de Kepler o 3ra Ley de Kepler

RA.11.

Trabajo mecánico:

- Definición
- Tipos de trabajo
- Trabajo resultante o total

- Fuerza y trabajo mecánico
- Teorema trabajo y energía cinética.
- Energía mecánica.
- Definición
- Energía cinética
- Energía Potencial o Energía potencial gravitacional o Energía potencial elástica
 - Ley de Hooke
- Ley de la conservación de la energía
- Trabajo total y conservación de la energía mecánica Potencia mecánica
- Definición
- Energía requerida y trabajo necesario
- Tipos de energía en la naturaleza o Eólica, eléctrica, química, nuclear, mareomotriz, biomasa, hídrica, etc.

Contenidos Procedimentales

- Desarrollar las prácticas de laboratorio necesarias para afianzar los conocimientos teóricos adquiridos en la clase.
 - Laboratorio #1: Mediciones e incertidumbre de masa, longitud, tiempo, volumen y temperatura
 - Laboratorio #2: Gráfica y adición de magnitudes vectores
 - Laboratorio #3: MRU y MRUA
 - Laboratorio #4: Movimiento de Projectiles
 - Laboratorio #5: Movimiento circular
 - Laboratorio #6: Primera Ley de Newton con y sin fricción
 - Laboratorio #7: Segunda Ley de Newton con y sin fricción.
 - Laboratorio #8: Movimiento rotacional
 - Laboratorio #9: Diseño, desarrollo y construcción de máquinas simples
 - Laboratorio #10: Leyes de Kepler y su relación con el movimiento de mareas
 - Laboratorio #11: Trabajo, energía y tipos de energía en la naturaleza
 - Laboratorio #12: ley de conservación de la energía y Potencia mecánica

<ul style="list-style-type: none"> ● Investigar documentos y/o libros de texto relacionados con la Biología en formato físico y digital confiable. ● Construcción de maquetas, esquemas, diagramas, mapas conceptuales y mapas mentales. ● Material audiovisual. ● Solución de guías de trabajo teórico. ● Uso adecuado de instrumentos y equipo técnico: calculadora científica, regla, transportador, otros. ● Redacción de informes de laboratorio. <p>Solución de guías de trabajo de ejercicios prácticos.</p>	
<p>Contenidos Actitudinales</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Prácticas de valores morales y buenas costumbres. <ul style="list-style-type: none"> o Responsabilidad o Honestidad o Puntualidad o Respeto o Disciplina o Tolerancia o Buen comportamiento o Otros ● Desarrollar el espíritu de iniciativa y creatividad ● Proactividad ● Liderazgo ● Trabajo en equipo ● Autodidacta ● Investigar por su propia cuenta 	
<p>Actividades de E-A significativas del espacio curricular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Recorridos y visitas guiadas. ● Técnicas grupales: exposiciones, debates, otros. ● Prácticas de laboratorio y de campo necesarias. ● Elaboración de informes de laboratorio. ● Resúmenes de temas vistos. ● Construcción de conclusiones. ● Elaboración de esquemas, maquetas, diagramas, otros. ● Resolución de guías de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de ejercicios prácticos. • Diccionario Científico. • Lluvia de ideas. <p>Líneas de tiempo.</p>
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Deductivo. • Inductivo. • Proyectos. • Activo-Participativo. • Investigativo. <p>Solución de problemas.</p>
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<p>Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en Física y Química en grado de licenciatura. Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en Biología y Física en grado de licenciatura. Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en Química y Biología en grado de licenciatura. Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales en el grado de licenciatura</p>
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de clase • Laboratorio de Física orientada (CCNN). • Equipo audiovisual: Data Show, Televisor, parlantes <p>Biblioteca y banco de recursos digitales: Videos, simuladores virtuales.</p>
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de laboratorio de física a prácticas de gráfica y suma de vectores, cinemática y dinámica de una partícula, rotación de cuerpos, maquinas simples, el trabajo, la energía y la potencia de una partícula o sistema. • Libros de texto • Manual de laboratorio • Banco de videos y simuladores virtuales • Proyector de imagen

	<ul style="list-style-type: none">• Computadora Internet
Bibliografía sugerida	Tippens, P. E. (2011). <i>Física, conceptos y aplicaciones</i> . México, D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

BORRADOR

QUÍMICA



BTP en Desarrollo Agroempresarial

QUÍMICA

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Año al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	QUÍMICA
Duración	160 HORAS ANUALES
	4 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar los conceptos básicos de la química para la interpretación y solución de situaciones a las que se enfrente en la vida cotidiana. 2. Analiza la composición química de la materia desde el átomo hasta la conformación de moléculas y sustancias, y el impacto en la salud y en el medio ambiente.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Describe las partes fundamentales del átomo como estructura de la materia así mismo las características tanto físicas y químicas de los elementos que están presentes en la naturaleza.	CE1.1. Describe la estructura electrónica del átomo basándose en el modelo atómico más reciente y lo ejemplifican mediante esquemas.
	CE1.2. Relaciona la mecánica cuántica y la configuración electrónica con los elementos químicos de la tabla periódica de acuerdo a sus propiedades físicas, químicas y periódicas.
	CE1.3. Calcula el peso atómico de diferentes elementos a partir de sus isótopos utilizando métodos matemáticos.
	CE1.4. Describe el Mol como una unidad básica, útil para medir la cantidad de sustancia en las reacciones químicas.
RA2. Reconoce las características de los enlaces y distintos sistemas de	CE2.1. Describe los modelos de enlaces químicos específicamente el iónico y el covalente considerando las propiedades físicas y químicas de los elementos.

<p>nomenclatura de los compuestos químicos de un enlace iónico y de un enlace covalente, así mismo nombra correctamente los compuestos químicos según las nomenclaturas utilizadas actualmente.</p>	<p>CE2.3. Utiliza la nomenclatura IUPAC y moderna para nombrar compuestos químicos inorgánicos para relacionarlos con las sustancias usadas en el diario vivir.</p>
	<p>CE2.4. Realiza balanceos de ecuaciones químicas aplicando la ley de conservación de la materia para explicar la necesidad de utilizar coeficientes en las ecuaciones químicas.</p>
<p>RA3. Utiliza análisis estequiométricos y de concentración para la obtención de cantidades de sustancia necesaria en una solución química.</p>	<p>CE3.1. Aplica los factores involucrados en la concentración y solubilidad de las sustancias químicas para determinar sus propiedades químicas de reacción.</p>
	<p>CE3.2. Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con la estequiometría y cantidad de soluto y solvente para determinar las concentraciones (molaridad, molalidad, normalidad, porcentaje de masa y partes por millón) así como sus equivalencias de las sustancias químicas.</p>
<p>RA4. Utiliza las propiedades físicas y químicas de carbono y su importancia para la producción de compuestos e importancia para la vida en el planeta, las características químicas, físicas estructurales del carbono y lo(alcanos, alquenos, alquinos y aromáticos), y cuáles de estos puede provocar daños a la salud humana, contaminación del suelo y agua, y el uso desmedido de productos químicos. s compuestos que forma</p>	<p>CE.4.1 Clasifica y menciona de manera sistemática los derivados del carbono según el tipo de enlace carbono-carbono como ser los alcanos, alquenos, alquinos y aromáticos según sus propiedades químicas y su nomenclatura IUPAC.</p>
	<p>CE.4.2 Describe las propiedades químicas y físicas de alcanos, Alquenos, Alquinos y Compuesto derivados de radicales específicos como alcoholes, Fenoles, aromáticos entre otros.</p>
	<p>CE.4.3. Analiza el impacto de los productos químicos en el medio ambiente y en los seres vivos como los productos químicos mal utilizados pueden impactar en la salud del ser humano y el medio ambiente.</p>
	<p>CE.4.4 Analiza el impacto en la salud humana y del medio ambiente debido al mal uso de los productos químicos usados diariamente para limpieza, uso agropecuario y otros.</p>
<p>Contenidos formativos</p>	
<p>Contenidos Conceptuales</p>	

RA1

- Química como ciencia, ramas y su aplicación.
- Teoría atómica:
 - Estructura del átomo y partículas subatómicas.
 - Mecánica cuántica: números cuánticos.
 - Configuración electrónica.
 - Masa atómica, masa molecular, isotopos y masa molar.
 - Fórmula empírica y fórmula molecular.
- Tabla periódica de los elementos.
 - Propiedades físicas y químicas de los elementos.
 - Propiedades periódicas: electronegatividad, radio atómico, afinidad electrónica, electrones de valencias, regla de octeto, principio de exclusión de Pauli, numero de oxidación y otros.

RA2

- Enlaces químicos
 - Energía de ionización, afinidad electrónica.
 - Enlace Covalente
 - Enlace Iónico
 - Estructura de Lewis
 - Formulas químicas o Moléculas y iones. o Tipos de Compuestos químicos inorgánicos: óxidos, hidruros, ácidos, peróxidos, hidróxidos, sales. o Nomenclatura de los compuestos inorgánicos: IUPAC, moderna. o Ecuaciones químicas
 - Definiciones y tipos de reacciones químicas: sustitución, doble sustitución, composición, descomposición, neutralización.
 - Balanceo de ecuaciones químicas (por simple tanteo).

RA3.

- Soluciones químicas:
 - Factores que afectan la solubilidad y la velocidad de la disolución.
 - Clasificación de las soluciones
- Estequiometría
- Reactivo limitante
- Concentración de soluciones
 - Molaridad
 - Molalidad
 - Normalidad
 - referida a la masa

- Partes por millón

RA4.

- El carbono
 - Características del carbono
 - Nomenclatura IUPAC de los alcanos, alquenos, alquinos y aromáticos.
 - Síntesis y reacciones de los alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos, cetonas y ácidos.
- Contaminación por sustancias químicas de uso diario.
 - contaminación del suelo y del agua.
 - Sustancias químicas de uso en el hogar.
 - Agroquímicos (Herbicidas, insecticidas, fungicidas, nematocidas, acaricidas, Fertilizantes, otros.)

Impacto de agroquímicos en los productos alimenticios (hortalizas, frutas, vegetales y otros).

Contenidos Procedimentales

- Desarrollar las prácticas de laboratorio necesarias para afianzar los conocimientos teóricos adquiridos en la clase.
 - Laboratorio #1: Reconocimiento de equipo, material y pictogramas de sustancias en el laboratorio.
 - Laboratorio #2: Determinación de características químicas y físicas de algunos elementos químicos.
 - Laboratorio #3: Formación de óxidos, hidróxidos y sales.
 - Laboratorio #4: Cálculos estequiométricos en la formación de una base.
 - Laboratorio #5: Hidrocarburos
 - Laboratorio #6: Técnicas de identificación de composición de suelo.
- Investigar documentos y/o libros de texto relacionados con la química en formato físico y digital confiable.
- Construcción de maquetas, esquemas, diagramas, mapas conceptuales y mapas mentales.
- Material audiovisual.
- Solución de guías de trabajo teórico.
- Redacción de informes de laboratorio.
- Solución de guías de trabajo de ejercicios prácticos.
- Giras educativas a industrias de la química.

Contenidos Actitudinales	
<ul style="list-style-type: none"> ● Prácticas de valores morales y buenas costumbres. <ul style="list-style-type: none"> ○ Responsabilidad. ○ Honestidad. ○ Puntualidad. ○ Respeto. ○ Disciplina. ○ Tolerancia ○ Buen comportamiento. ○ otros. ● Desarrollar el espíritu de iniciativa y creatividad. ● Proactividad. ● Liderazgo. ● Trabajo en equipo. 	
Actividades de E-A significativas del espacio curricular.	<ul style="list-style-type: none"> ● Recorridos y visitas guiadas. ● Técnicas grupales: exposiciones, debates, etc. ● Prácticas de laboratorio necesarias. ● Elaboración de informes de laboratorio. ● Resúmenes de temas vistos. ● Construcción de conclusiones ● Elaboración de esquemas, maquetas, etc. ● Resolución de guías de trabajo. ● Resolución de ejercicios prácticos. ● Diccionario Científico. ● Lluvia de ideas. ● Líneas de tiempo. ● Diagramas.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Deductivo. ● Inductivo. ● Proyectos. ● Activo-Participativo. ● Investigativo. ● Solución de problemas. ● Estudio de casos. ● Aula invertida.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicativo-ilustrativo. Plan Dalton
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> ● Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en Física y Química en grado de licenciatura. ● Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en Biología y Física en grado de licenciatura. ● Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en Química y Biología en grado de licenciatura.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula de clase ● Laboratorio de química ● Biblioteca y banco de recursos digitales
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo básico de laboratorio: equipo de medición de masa, longitud, volumen y temperatura. ● Libros de texto ● Manual de laboratorio ● Banco de videos ● Proyector de imagen ● Computadora ● Internet
Bibliografía sugerida.	<p>Daub W. y Seese W. (1996). Química octava edición. Hispanoamericana S.A.</p>

BIOLOGÍA



DECIMO

BTP en Desarrollo Agroempresarial

BIOLOGÍA

Datos Generales	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Grado al que Pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio curricular	BIOLOGÍA
Duración	120 HORAS ANUALES
	3 HORAS SEMANALES
Competencias del espacio curricular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar los conocimientos biológicos para la interpretación de procesos metabólicos, evolutivos, estructurales y genéticos. 2. Inferir por medio del método científico y sus procedimientos para explicar los fenómenos naturales, teorías y leyes científicas que rigen nuestro planeta para resolver problemas cotidianos.
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Describir las características biológicas de los seres vivos desde el punto de vista estructural, funcional y composición bioquímica.	CE 1.1 Define la biología como ciencia básica, su campo de estudio, aplicación y subclasificación (ramas de la biología) mediante esquemas y mapas mentales o conceptuales.
	CE 1.2 Esquematiza los niveles de organización biológica y cómo estos se relacionan con las características de los seres vivos.
	CE 1.3 Comprueba experimentalmente la presencia de los bioelementos y biomoléculas en ellos seres vivos.
RA2. Comprobar la teoría celular, así como la estructura, funciones	CE 2.1 Analiza los postulados de la teoría celular, los sistemas biológicos y excepciones,

<p>y tipos de células, mediante procedimientos teóricos y prácticos.</p>	<p>mediante esquemas y/o líneas de tiempo.</p>
	<p>CE2.2 Diseña modelos de células con sus estructuras(organelos) y las funciones biológicas que desempeñan de los diferentes tipos de célula.</p>
	<p>CE 2.3 Describe experimentalmente los tipos de tejidos e importancia de la estructura celular (animal, vegetal, fungí).</p>
<p>RA3. Reconocer los procesos metabólicos celulares como responsables de la síntesis de alimento en la generación de energía bioquímica, para el estudio de la vida en la Tierra.</p>	<p>CE 3.1 Esquematiza la fotosíntesis y sus etapas como un proceso biológico realizado por los organismos productores responsables de la transformación de la energía lumínica en energía bioquímica.</p>
	<p>CE 3.2 Utiliza diagramas de las fases de la respiración celular(anaeróbica y aeróbica) como parte de la obtención de energía bioquímica.</p>
<p>RA4. Reconocer los tipos de reproducción celular y del organismo, mediante procesos teóricos y experimentales.</p>	<p>CE 4.1 Identifica las fases de la reproducción celular (mitosis y meiosis) a través del microscopio, imágenes y medios audiovisuales.</p>
	<p>CE 4.2 Compara los tipos de reproducción sexual y asexual en plantas, hongos y animales.</p>
	<p>CE 4.3 Identifica los procesos e importancia de la reproducción humana como medio que permite la variabilidad genética.</p>
<p>RA5. Reconocer la genética como la ciencia que a través de teorías y leyes estudia las estructuras y mecanismos que rigen la herencia en los seres vivos.</p>	<p>CE 5.1 Analiza el desarrollo de la genética como ciencia, su historia y sus aplicaciones, mediante investigación bibliográfica confiable.</p>
	<p>CE 5.2 Diferencia de manera teórica y experimental las funciones, estructuras y formas del ADN y los tipos de ARN, que son los responsables de la expresión y regulación genética a través de laboratorios.</p>
	<p>CE 5.3 Indica las leyes de la herencia y logra aplicarlos en problemas de factores</p>

	hereditarios en plantas y animales.
RA6. Reconocer las leyes y mecanismos de herencia como medio para la transmisión y expresión de características genéticas en los individuos (fenotipo y genotipo).	CE 6.1 Aplica las leyes de herencia para solucionar problemas de monohibridismo, dihibridismo y trihibridismo, utilizando el plano de Punnett, bifurcación (ramificado).
	CE 6.2 Analiza los mecanismos de herencia no mendelianos con factores influyentes en la transmisión de genes.
	CE 6.3 Comprende cómo los factores ambientales influyen en las modificaciones genéticas espontáneas y evolutivas en los seres vivos.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
RA1. <ul style="list-style-type: none"> ● La biología como ciencia: <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición e historia de la biología ○ Ramas de la biología ○ Importancia de la biología ● Los seres vivos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Constituyentes de los seres vivos ○ Clasificación de los seres vivos ○ Característica de los seres vivos ○ Niveles de organización <ul style="list-style-type: none"> ▪ Químico ▪ Biológico ● Sistemas del cuerpo humano <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecológico ● Definición de ecología ● Ecosistemas ● Componentes ● Elementos biogenéticos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Características ○ Estructura ○ Funciones ● Biomoléculas: 	

- Carbohidratos
- Lípidos
- Proteínas y enzimas
- Ácidos nucleicos

RA2.

- Teoría celular:
 - Postulados
 - Micro y macro sistemas biológicos
 - Excepciones de la teoría celular
 - Virus
 - La célula:
 - Estructura
 - Funciones
 - Tipos de células
 - Eucariota
 - Procariota
 - Vegetal
 - Animal
 - Tipos de tejidos
 - Animal y vegetal

RA3.

- Fotosíntesis:
 - Obtención de la energía
 - Nutrición
 - Fase luminosa
 - Ciclo de Calvin
 - Fase oscura
- Glucólisis
- Respiración celular:
 - Respiración aeróbica
 - Glucólisis aeróbico
 - Fermentación láctica
 - Quimiosmosis
 - Respiración Anaeróbica
 - Fermentación alcohólica
- Ciclo de Krebs

RA.4.

- Reproducción:
 - Definición
 - Tipos de reproducción
 - Reproducción celular
 - Mitosis
 - Meiosis
 - Asexual
 - Gemación
 - Fragmentación
 - Bipartición
 - Esporulación
 - Multiplicación vegetativa
 - Sexual
 - Partenogénesis
 - Ovogénesis
 - Espermatogénesis
 - Reproducción humana
 - Fertilidad y fecundación

RA5.

- La genética como ciencia:
 - Definición
 - Historia
- El ADN y ARN:
 - Estructura y función
 - Expresión y regulación genética
- Teoría de la herencia y la teoría cromosómica:
 - Conceptos fundamentales
- Leyes de Mendel:
 - Uniformidad
 - Segregación
 - Transferencia independiente

RA.6.

- Mecanismos de herencia
 - Monohibridismo
 - Dihibridismo
 - Trihibridismo
 - Herencia no mendeliana
 - Dominancia incompleta o intermedia

- Co-dominancia: grupos sanguíneos y factor Rh.
- Herencia poligénica
- Herencia ligada al sexo
- Genética humana:
 - Genoma humano
 - Anomalías hereditarias (enfermedades ligadas a los cromosomas)
- Cambios genéticos en los seres vivos producidos la contaminación y el cambio climático
 - Mutaciones de seres vivos

Contenidos procedimentales

- Desarrollar las prácticas de **laboratorio** necesarias para afianzar los conocimientos teóricos adquiridos en la clase.
 1. Características de los seres vivo.
 2. Bioelementos y biomoléculas.
 3. Tipos de células y organelos.
 4. Identificación de tejidos vegetales y animales.
 5. Fotosíntesis.
 6. Fermentación.
 7. Mitosis y meiosis.
 8. Extracción del ADN.
 9. Cariotipo.
 10. Grupo sanguíneo y factor Rh.
 11. Drosophila melanogaster (Trabajar durante todo el parcial).
- Investigar documentos y/o libros de texto relacionados con la biología en formato físico y digital confiable.
- Construcción de maquetas, esquemas, diagramas, mapas conceptuales y mapas mentales.
- Material audiovisual.
- Solución de guías de trabajo teórico.
- Redacción de informes de laboratorio.
- Solución de guías de trabajo de ejercicios prácticos.
- Giras educativas de campo a museos, laboratorios, parques nacionales y universidades

Contenidos actitudinales

- Prácticas de valores morales y buenas costumbres
 - Responsabilidad

<ul style="list-style-type: none"> ○ Honestidad ○ Puntualidad ○ Respeto ○ Disciplina ○ Tolerancia ○ Buen comportamiento y otros ● Desarrollar el espíritu de iniciativa y creatividad ● Proactividad ● Liderazgo ● Trabajo en equipo 	
Actividades de E-A significativas de espacio curricular	<ul style="list-style-type: none"> ● Recorridos y visitas guiadas ● Técnicas grupales: exposiciones, debates y otras ● Prácticas de laboratorio ● Elaboración de informes de laboratorio ● Resúmenes de temas vistos ● Construcción de conclusiones ● Elaboración de esquemas, maquetas y otros ● Resolución de guías de trabajo ● Resolución de ejercicios prácticos ● Diccionario científico ● Lluvia de ideas ● Líneas de tiempo ● Diagramas
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Deductivo ● Inductivo ● Proyectos ● Activo-participativo ● Investigativo ● Solución de problemas ● Estudio de casos ● Aula invertida ● Explicativo-ilustrativo ● Plan Dalton
Perfil del docente / formador	

Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> ● Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en Física y Química en el grado de licenciatura. ● Profesor de Educación Media en el área de ciencias naturales con orientación en Biología y Física en el grado de licenciatura. ● Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en Química y Biología en el grado de licenciatura. ● Profesor de Educación Media en Ciencias Naturales en el grado de licenciatura. ● Licenciado en Ciencias Naturales.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula de clase ● Laboratorio de biología Biblioteca y banco de recursos digitales
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo básico de laboratorio: microscopio, equipo de medición de masa, longitud, volumen y temperatura ● Libros de texto ● Manual de laboratorio ● Banco de videos ● Proyector de imagen ● Computadora Internet
Bibliografía sugerida	<ul style="list-style-type: none"> ● Biología: La vida en la tierra (8ª ed.) de Teresa Audesirk https://ecobiouvm.files.wordpress.com/2014/08/biologia_la_vida_en_la_tierra_primera_parte-jb-decrypted.pdf

HISTORIA DE HONDURAS



BTP en Desarrollo Agroempresarial

HISTORIA DE HONDURAS

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Año al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	HISTORIA DE HONDURAS
Duración	120 HORAS ANUALES
	3 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	Inferir una visión global sobre el desarrollo histórico de Honduras desde sus orígenes hasta la modernización del estado nacional.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Explicar la importancia de la historia en el desarrollo de las sociedades a partir del análisis de las raíces de nuestra cultura, su composición y diversidad.	CE1.1. Identifica el desarrollo histórico de Honduras, caracterizando sus grandes etapas y coyunturas.
	CE1.2. Describe el origen de nuestra cultura a partir de las teorías autoctonistas y migracionistas sobre el poblamiento aborigen.
	CE1.3. Relaciona el proceso de la configuración del territorio nacional y su relación con la ubicación espacial de los primeros pobladores autóctonos.
	CE1.4. Interpreta el componente indígena de nuestra cultura relacionando los principales aportes culturales de los pueblos étnicos precolombinos.
RA2. Discriminar el proceso del descubrimiento y conquista de nuestro territorio, describiendo	CE2.1. Identifica la situación económica y social que atravesaba España y Europa en la época del encuentro de

<p>la situación hispano–europea, de Honduras y Centroamérica en la primera mitad del siglo XVI.</p>	<p>América.</p>
	<p>CE2.2. Describe las causas y consecuencias de la conquista del territorio nacional.</p>
	<p>CE2.3. Relaciona las principales actividades económicas y políticas de Honduras durante la colonia.</p>
	<p>CE2.4. Explica la situación social de Honduras durante el periodo colonial identificando la estructura social y las relaciones entre los distintos grupos de población.</p>
	<p>CE2.5. Reflexiona sobre el papel cultural de la iglesia durante la colonia.</p>
<p>RA3. Examinar los acontecimientos que provocaron la independencia política de Honduras y su formación como Estado Nacional, describiendo las condiciones que favorecieron estos procesos.</p>	<p>CE3.1. Identifica el proceso de la separación de España a partir de las condiciones sociales, políticas y económicas.</p>
	<p>CE3.2. Describe el papel del criollo y del pueblo en el proceso de independencia de Honduras y la unión de Centroamérica.</p>
	<p>CE3.3. Explica las causas y consecuencias de la ruptura de la Federación Centroamericana, considerando las luchas antagónicas de las élites de las provincias de Centro América.</p>
	<p>CE3.4. Relaciona los hechos y tendencias históricas en el país durante el período 1838 – 1876.</p>
<p>RA4. Relacionar la inversión del capital extranjero y la situación política del país en la primera mitad del siglo XX.</p>	<p>CE.4.1. Identifica la intromisión de las compañías extranjeras con la evolución política hondureña a partir del papel de las compañías bananeras.</p>
	<p>CE.4.2. Describe la situación general del país tomando en consideración los indicadores sociales y económicos de la primera mitad del S. XX</p>

	<p>CE.4.3. Explica los efectos del modelo neoliberal en el país considerando el ámbito económico, social y cultural.</p>
	<p>CE.4.4. Plantea soluciones sobre la problemática nacional a partir de los aspectos económico, político y social.</p>
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Introducción a la historia como ciencia y su importancia 1.2 Teorías del poblamiento americano 1.3 Etapas culturales de la historia prehispánica 1.4 Grupos étnicos precolombinos 2.1 Situación de España y Europa en la época del encuentro de América 2.2 Exploración y conquista del territorio hondureño 2.3 Organización económica y política de honduras en la colonia 2.4 Situación social durante la colonia 3.1 Independencia de Honduras y Federación Centroamericana 3.2 El papel de los criollos en la defensa de la independencia y la unidad de Centroamérica 3.3 Causas del fracaso de la federación Centroamericana 3.4 Hechos y tendencias históricas en el país durante el periodo de 1838-1876 4.1 Enclave bananero y la situación política 4.2 Honduras en la segunda mitad del siglo XX 4.3 Neoliberalismo en Honduras 	
Contenidos Procedimentales	
<ul style="list-style-type: none"> 4.1 Soluciones a la situación económica, social y política de Honduras <p>Análisis crítico del papel cultural de la iglesia</p>	
Contenidos Actitudinales	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Comportamientos éticos en la vida ciudadana 2. Respeto de los mecanismos de rendición de cuentas 3. Trabajo en equipo 4. Respeto hacia las opiniones de los demás 5. Valoración de la identidad nacional 6. Reconocimiento de la importancia de la participación en procesos políticos 	

Actividades de E-A significativas de espacio curricular.	<ul style="list-style-type: none"> ● Relacionar las periodizaciones de la historia de acuerdo con el enfoque positivista y marxista. ● Indagación de las teorías que proponen el poblamiento del continente americano. ● Identificación de los principales aportes de los pueblos étnicos precolombinos. ● Análisis de las causas y consecuencias que motivaron el ● cuarto viaje del navegante Cristóbal Colón. ● Reconocimiento de las principales instituciones político-administrativas que se establecieron con el sistema político y social después del proceso de conquista. ● Descripción del papel de los criollos en el proceso de independencia y de la federación Centroamericana. ● Identificación del impacto de las compañías bananeras en la evolución política hondureña. ● Cronología de hechos más relevantes de Honduras en la segunda mitad del S.XIX ● Establecimiento de los efectos del modelo neoliberal en Honduras.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Investigativa ● Participativa ● Aprendizaje cooperativo ● Deductivo - Inductivo ● Expositivo ● Estudios de casos
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Profesor de Educación media en el área de Ciencias Sociales en el grado de licenciatura
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula de clase

	<ul style="list-style-type: none">● Laboratorio de Ciencias Sociales● Biblioteca● Laboratorio de computación
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none">● Libros● Diccionarios● Computadora● Internet● Mesas de trabajo

BORRADOR

SOCIOLOGÍA



DECIMO

BTP en Desarrollo Agroempresarial

SOCIOLOGÍA

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Año al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	SOCIOLOGÍA
Duración	120 HORAS ANUALES
	3 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	Analizar la acción social como el punto de partida para la estructuración de la sociedad en instituciones y grupos humanos.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Analizar la epistemología de la sociología considerando su importancia para el desarrollo de las sociedades.	CE1.1 Identifica el funcionamiento de las sociedades a partir de la definición de conceptos de sociología planteados por diferentes autores.
	CE1.2. Define el proceso evolutivo del ser humano y la importancia de la sociología en la sociedad.
	CE1.3. Describe la teoría sociológica identificando los antecedentes históricos.
	CE1.4. Comprende la teoría de la dependencia y el funcionalismo para entender el funcionamiento de la sociedad identificando sus exponentes.
	CE1.5. Explica los procesos sociales en un contexto histórico utilizando la cronología de los estudios sociológicos en Honduras.

<p>RA2. Establecer las diferencias de la estratificación social tomando en cuenta los aspectos de estatus, riqueza y poder.</p>	<p>CE2.1. Define las relaciones sociales y la estratificación social en Honduras a partir del proceso de estructuración social.</p>
	<p>CE2.2. Identifica las diferentes organizaciones en que se aglutinan los distintos grupos y clases sociales de la sociedad hondureña considerando las desigualdades sociales.</p>
	<p>CE2.3. Explica conceptos de estratificación social a través de los cuales se clasifican los individuos, las familias y grupos sociales.</p>
<p>RA3. Reconoce la diversidad cultural para identificar la identidad y las cosmovisiones de la sociedad hondureña.</p>	<p>CE3.1. Identifica el papel de la socialización como un proceso de aprendizaje y de los elementos socioculturales para que reconozca la importancia de la lucha social.</p>
	<p>CE3.2. Distingue las instituciones sociales para establecer la importancia y la función de cada una.</p>
	<p>CE3.3. Establece la importancia de la cultura aplicando el sistema de símbolos y la expresión de normas y valores de la sociedad.</p>
	<p>CE3.4. Clasifica las distintas organizaciones de los grupos étnicos y de género en Honduras, legitimando sus demandas, luchas y logros.</p>
<p>RA4. Analizar los principales elementos y sujetos que intervienen en el ejercicio político para participar en la vida política.</p>	<p>CE.4.1. Identifica los conceptos de la sociología política para analizar la relación social entre gobernantes y gobernados.</p>
	<p>CE.4.2. Define la política como proceso social considerando los escenarios de la vida política en Honduras.</p>
	<p>CE.4.3. Describe los distintos grupos sociales y partidos políticos para reconocer la influencia que ejercen en la sociedad hondureña.</p>

	CE.4.4. Explica los diferentes escenarios de la vida política en Honduras para participar en el proceso de la democracia hondureña.
	CE.4.5. Caracteriza el comportamiento ético, político y vida ciudadana considerando su importancia y aplicación en la sociedad.
	CE.4.6. Interpreta el contenido de los mensajes emitidos por los medios de comunicación.
	CE.4.7. Respeta los mecanismos de rendición de cuentas estableciendo la relación entre la administración pública y la ciudadanía.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Conceptualización de sociología 1.2 Importancia de la sociología 1.3 Antecedentes históricos de sociología: <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Teoría sociológica 1.3.2 Clásicos de la sociología 1.4 Exponentes de los enfoques estructuralista, estructura-acción 2.1 Relaciones sociales <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. Estructuras sociales, procesos y relaciones sociales 3.1 Instituciones sociales 3.2 Instituciones sociales: familia, escuela y trabajo 3.3 Políticas de Equidad de Género 4.1 Política y ciudadanía 4.2 Conceptos de la sociología política 4.3 La política como proceso social 4.4 Organizaciones sociales en Honduras; partidos políticos, ONGs, AMOHN, Patronatos, Juntas de Agua, Cooperantes entre otros. 	
Contenidos Procedimentales	

1.1 Cronología de los estudios sociológicos en Honduras 2.1 Teorías de la estratificación social 3.1 La cultura sistema de símbolos y expresión de normas y valores 3.2 La diversidad cultural en Honduras 4.1 Escenarios y sujetos políticos de la vida política en Honduras La influencia de los mensajes de los medios de comunicación	
Contenidos Actitudinales	
1. Comportamientos éticos en la vida ciudadana 2. Respeto de los mecanismos de rendición de cuentas 3. Trabajo en equipo 4. Respeto hacia las opiniones de los demás 5. Valoración de la identidad nacional 6. Reconocimiento de la importancia de la participación en procesos políticos	
Actividades de E-A significativas de espacio curricular.	<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción del funcionamiento de las sociedades ● Enlista las etapas evolutivas del ser humano a través de resumen ● Identificación de los antecedentes históricos de la teoría sociológica ● Planteamiento de la teoría de la dependencia y el funcionalismo con sus principales exponentes ● Representación de los estudios sociológicos en Honduras a través de una cronología ● Relación de conceptos de relaciones sociales y estratificación social en Honduras. ● Identificación de las organizaciones sociales dentro de los distintos grupos de la sociedad hondureña. ● Diferenciación de la estratificación social hondureña. ● Análisis de la diversidad cultural de la sociedad hondureña. ● Representación de los escenarios de la vida política en Honduras tomando en

	<p>consideración aspectos como el poder y el status.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reflexiones acerca de la ética en el ejercicio de la política. <p>Análisis de la influencia de los medios de comunicación en Honduras.</p>
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Investigativa ● Participativa ● Aprendizaje cooperativo ● Deductivo - Inductivo ● Expositivo ● Estudios de casos
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Profesor de Educación media en el área de Ciencias Sociales en el grado de licenciatura
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula de clase ● Laboratorio de Ciencias Sociales ● Biblioteca ● Laboratorio de computación
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> ● Libros ● Diccionarios ● Computadora ● Internet ● Mesas de trabajo

INGLES



BTP en Desarrollo Agroempresarial

INGLÉS

Datos Generales	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Grado al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	INGLÉS
Duración	120 HORAS ANUALES
	3 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplican la lengua extranjera de forma oral y escrita para satisfacer sus necesidades de comunicación, recreación, solucionar problemas y conocerse a sí mismos y la realidad, aplicando las estructuras gramaticales en sus diferentes tiempos verbales. 2. Interpretan mensajes orales sencillos y contextualizados, provenientes de contextos comunicativos cercanos y de los medios de comunicación. 3. Producen mensajes orales sencillos, dialógicos como monologados, relativos a personas, situaciones y acontecimientos del entorno próximo, escolar como comunitario. 4. Utilizan sus conocimientos básicos del sistema de la lengua (gramática textual y oracional, léxico, ortografía, fonología) y sus habilidades metalingüísticas, para la interpretación y producción adecuada y correcta de textos sencillos.
Resultados de aprendizaje y Criterios de	

evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>RA1. Use correctly oral and written language to describe obligation and prohibitions in different communities, near future plans and hopes and events that happened in the past.</p>	CE1.1. Use in an appropriate way the linguistic sources of the language when making conversations.
	CE1.2. Write about differences and similarities between Honduras and USA's prohibitions and obligations.
	CE1.3. Make a timeline showing important events in the past.
	CE1.4. Makes a demonstration of their hobbies making use of the accurate language.
	CE1.5. Ask and answer questions while listening to an oral speech about topics in interest, in the target language.
	CE1.6. Personal writing about future plans. Make a chart and present it orally to the class.
<p>RA2. Analyze the features and rhetorical devices of at least two types of documents intended for the general public and analyze how the message is affected by patterns of organization, repetition of key ideas, syntax, and word choice.</p>	CE2.1. Read and discuss in groups the characteristics of any type of text (recipe, a manual, a family or friend letter, an invitation, a newspaper article, an advertisement, an essay, a research paper) and present to the class their results.
	CE2.2. Write an outline of a topic they would like to research at school.
	CE2.3. Read the material and analyze clarity is affected by patterns of organization, repetition of key ideas, syntax, and word choice
	CE2.4. Do research on a particular content area. Make sure the final paper contains all the required elements of research papers (e.g., introduction, thesis statement, body parts, conclusion, etc.).

	CE2.5. Discuss in groups their characteristics and present to the class their results.
	CE2.6. Make written texts and conversations about past events.
RA3. Apply different media sources to talk and write about different aspects of the target culture in collaborative ways.	CE3.1. Write short reports on a given topic related to the target culture.
	CE3.2. Recognize and apply different time expressions in written and oral language.
	CE3.3. Design posters, bulletin boards, or infographics about cultural events.
	CE3.4. Write a summary about a movie following the criteria applied to writing academic summaries.
	CE3.5. Make videos (e.g., Powtoon) in small groups about issues related to cultural activities and traditions of English-based cultures around the world.
	CE3.6. Brainstorm a series of movies that show aspects of the North American culture or any other culture chosen in class, write a summary about it and read their summaries in class.
	CE3.7. Oral presentations about future vacations based on the previous information.
RA4. Identify noun and verb forms and how they function in the mother tongue about comparable elements in English.	CE4.1. Make comparisons between Spanish sentences and English sentences and the use of different parts of speech
	CE4.2. Make charts to show the differences and similarities between the target and native language.

	CE4.3. Lists and compare meaning and pronunciation of false cognates.
	CE4.4. Write sentences to compare and contrast the seasons and weather conditions of the target countries and the implications for travel and tourism.
	CE4.5. Using pictures or posters, talk about whether and how the weather changes affect or favor traveling plans.
	CE4.6 Read a book in the target and the native language and make a chart (or power point) to compare characters and situations.
	CE.4.7 Read about family traditions at the table and prepare oral presentations on aspects relevant to family mealtime in the target and native culture.
	CE4.8 Do research about the most common professions in the native culture and write a paragraph describing themselves as future professionals.
	CE4.9 Prepare questions for an interview with professionals to learn about the particularities of each profession in the native culture.
RA5. Use the target language to write an essay (or any other written material, such as flyers, infographics, banners, among others) comparing and contrasting information about Honduran cultural regions.	CE5.1 Prepare an essay (or any other written material, such as flyers, infographics, banners, among others) and uses the information to make an oral presentation about the essay.
	CE5.2 Design a poster / infographics to show similarities and differences.
	CE5.3 Write emails to a classmate sharing information about their assignments.

	CE5.4 In front of the class exchange information taken from the emails.
	CE5.5 Make a travel plan expressing the region he/she desires to visit in the near future.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p> 1.1 Time forms and basic verbal aspects (Eg. Infinitives, simple present, third person singular, auxiliary verbs...) 1.2 Frequency adverbs 1.3 Past tense 1.4 Past time expressions 1.5 Gerunds as nouns 1.6 Prepositions 1.7 Expressing obligation: have to / must 2.1 Linking words 2.2 Giving advice: Should (not) and ought to 2.3 Conditionals: If and Would 2.4 Used to 3.1 Expressing abilities: Can / Be able to (past, present and future) 3.2 Descriptive adjectives 3.3 Basic vocabulary according to topics 4.1 Temporary and logical connectors 4.2 Expressing permission: Be allowed to (past, present and future) 5.1 Modal verbs 5.2 Going to / Will </p> <p> General aspects: - Basic vocabulary according to topics - Intonation and rhythm - Review of phonological alphabet - Reduced vowels - Silent letters - Cognates - Review of Object Pronouns </p>	

- Textual typology: archetype (models), templates, contents, structure and basic formal elements.

Contenidos Procedimentales

Bloque:

Lengua Oral:

Escucha Pre-escucha:

- Participan en diversas conversaciones, en el grupo clase, en equipos o parejas, para compartir conocimientos previos sobre el tema.
- Formulan preguntas personales sobre el tema del texto a escuchar para definir su objetivo individual de escucha.
- Formulan, a partir de la información presentada y del objetivo de escucha, la o las hipótesis más cercanas a sus propias expectativas sobre el tema.

Escucha Guiada:

- Escuchan con atención la totalidad del texto para hacer una primera aproximación personal al significado global de éste.
- Escuchan con atención un fragmento del texto y elaboran la información solicitada en la actividad: conversación, rellenar cuestionarios, completar fichas de trabajo, recoger información, etc.
- Infieren el vocabulario y estructura claves desconocidas apoyándose en el contexto.
- Infieren información implícita en el texto.

Post-Escucha:

- Escuchan atentamente el texto íntegro nuevamente corroborando sus hipótesis previas sobre el significado global.
- Discriminan, seleccionan y organizan la información que responde al objetivo de escucha.
- Escuchan atentamente el texto íntegro nuevamente corroborando y completando, en su caso, la selección de información hecha.
- Elaboran una síntesis del texto escuchado en parejas o pequeños grupos.
- Comparan y contrastan las síntesis elaboradas con sus compañeros y compañeras.
- Elaboran un esquema del texto escuchado, identificando las ideas principales, las secundarias y la relación entre ellas.

Bloque: Lengua Oral: Habla

- Exponen las distintas problemáticas del entorno local, nacional o internacional,

compartiendo su propio artículo de opinión.

-Realizan exposiciones, puntualizando los principales temas tratados en una película (cine o T.V.)

-Narran los eventos más destacados de una película (los personajes, el argumento, el ambiente, el nudo y el desenlace).

-Realizan exposiciones sobre hechos y eventos pertenecientes a personajes del pasado o del presente, apoyándose en entrevistas, testimonios y consultas a distintas fuentes, tomando en cuenta las particularidades de las relaciones de género y poder en ese contexto dado.

Bloque Lengua

Escrita:

Lectura

Prelectura:

-Participan en una conversación previa a la lectura del texto, guiada por el docente para expresar sus conocimientos previos sobre el tema, y efectuar hipótesis iniciales.

-Observan los indicadores textuales para identificar el tipo de texto y hacer hipótesis sobre el tema y el objetivo del texto.

-Nombran conceptos relacionados con unas palabras claves citadas por el/la docente.

-Leen pequeños extractos del texto – la presentación de los personajes de una narración, un fragmento clave- para hacer hipótesis sobre el contenido del texto.

-Definen el objetivo de lectura a partir del análisis de la situación y las hipótesis desarrolladas.

Lectura Guiada.

-Leen silenciosamente un fragmento del texto y elaboran la información solicitada en la actividad conversación, rellenar cuestionarios, completar fichas de trabajo, etc.

-Infieren el vocabulario y estructura claves desconocidas apoyándose en el contexto o en indicios lingüísticos (derivación, préstamos, etc.)

-Toman notas o completan fichas de trabajo, seleccionando progresivamente la información pertinente para su objetivo de lectura.

Post-Lectura:

-Leen atentamente el texto íntegro nuevamente corroborando sus hipótesis previas sobre el Significado global.

-Elaboran un esquema del texto leído, identificando las ideas principales, las secundarias y la relación entre ellas.

-Completan textos relacionados a partir de la información leída.

Bloque Lengua Escrita: Escritura

- Producen textos sencillos (exposiciones, descripciones, narraciones, textos informativos, etc.) siguiendo las estrategias para la producción escrita de forma autónoma.
- Trabajan en pareja o en equipos de trabajo para elaborar un borrador cuando la situación lo requiere.
- Intercambian sus textos con otros compañeros para revisarlos
- Emplean correctamente las convenciones de la escritura en la elaboración del texto.
- Utilizan esquemas textuales conocidos para resumir un texto.

Contenidos Actitudinales

Bloque: Lengua Oral: Escucha

- Sentido de colaboración y responsabilidad en el trabajo grupal.
- Concentración y esfuerzo para escuchar con atención.
- Participación activa en la reconstrucción del mensaje escuchado.
- Interés por comunicar en la lengua extranjera.
- Interés por hacer el trabajo lo mejor posible
- Interés por la lengua extranjera como medio de información
- Valoración crítica; verbalización de posicionamientos

Bloque: Lengua Oral: Habla

- Sentido de colaboración y responsabilidad en el trabajo grupal.
- Emisión de juicios de valor con justicia y solidaridad.
- Turnos de palabra y normas para la interacción en grupo.
- Colaboración y participación en la vida de la clase, mostrando confianza y audacia (aceptación del error) en el uso de la nueva lengua.
- Respeto de las normas de interacción en grupo y turnos de palabra.
- Turnos de palabra y normas para la interacción en grupo.
- Interés por compartir experiencias propias y ajenas.
- Solidaridad y sensibilidad ante las problemáticas expuestas.

Bloque Lengua Escrita: Lectura

- Interés y motivación hacia la lectura en lengua extranjera.
- Interés y motivación hacia la lectura como fuente de información.
- Colaboración y trabajo en equipo.
- Valoración crítica.
- Respeto a las ideas de los demás
- Autonomía en el trabajo
- Valoración de la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y personal.

Bloque Lengua Escrita: Escritura <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creatividad y originalidad en la expresión escrita de diversos textos. ▪ Interés en la expresión escrita como medio de información, persuasión y entretenimiento. ▪ Interés y respeto por las ideas de otros. ▪ Valoración del trabajo individual y colectivo. ▪ Interés por la lengua escrita como medio de diversión y entretenimiento. ▪ Interés por comunicar sentimientos, deseos y pensamientos en lengua extranjera en contextos diferentes. ▪ Valoración de la creatividad individual y colectiva en la expresión escrita. 	
Respeto por las reglas de interacción en grupos.	
Actividades de E-A significativas de espacio curricular.	<ul style="list-style-type: none"> ● Produce de textos orales y escritos. ● Implementa, en contexto, reglas gramaticales en las cuatro habilidades básicas (leer, escribir, hablar y escuchar.) ● Desarrolla diálogos de situaciones simuladas. ● Desarrolla Lecturas intensivas y extensivas ● Desarrolla Escucha intensiva y extensiva ● Elaboración de presentaciones (aplicaciones de herramientas digitales: canvas, genially, google slides, power point, etc) ● Reflexiona sobre la lengua a través de su portafolio digital/impreso Simulacros con tiempos verbales futuros.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Bottom up / Top Down Approach ● Presentation-Practice-Production (PPP) ● Collaborative Learning ● Project -Based Learning ● Task-Based Learning ● Communicative approach ● Suggestopedia ● Natural approach ● Direct method
Perfil del docente / formador.	
Perfil académico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profesor(a) en la enseñanza del inglés con el grado de licenciatura. 2. Licenciado(a) en lenguas extranjeras con

	orientación en la enseñanza del inglés.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	Aula de clase.
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula de clases ● Aula con conexión a internet ● Laboratorio de Inglés
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> ● Material didáctico ● Proyector ● Computadoras ● Libros de Textos ● Diccionarios ● Parlantes ● Pizarra ● Marcadores ● salón de clase. ● Grabadora ● Manuales ● Videos ● Material bibliográfico ● Flashcards. ● Plataformas digitales ● películas

INFORMATICA



DECIMO

BTP en Desarrollo Agroempresarial

INFORMÁTICA

Datos generales	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Año al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	INFORMÁTICA
Duración	80 HORAS ANUALES
	2 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliza herramientas de ofimática para el manejo en el nivel básico de sistemas operativos, procesadores de texto, hojas de cálculo, diseño de presentaciones aplicada a las nuevas tecnologías. 2. Integra las herramientas y documentos creados en los diferentes programas de ofimática para la creación de documentos profesionales integrados.
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Manejar la interfaz de los programas y utilidades del Sistema operativo en diferentes aplicaciones.	CE1.1 Describe la evolución e identifica los elementos lógicos y físicos de la PC haciendo uso del equipo de laboratorio y/o simuladores virtuales.
	CE1.2 Identifica los diferentes sistemas operativos que existen, sus características y categorías (código cerrado y código abierto) haciendo uso de máquinas virtuales.
	CE1.3 Instala, desinstala y activa diferentes programas o aplicaciones en el sistema Windows u otros, haciendo uso de la tienda de aplicaciones, panel de control y ejecutables almacenados en la computadora.
	CE1.4 Reconoce la importancia de las herramientas que componen un sistema operativo mediante el uso

	correcto del software y hardware.
RA2. Utilizar procesadores de texto para crear, transcribir, editar, y modificar diversos documentos en las diferentes herramientas que ofrecen el ordenador y la nube (Drive).	CE2.1 Describe los diferentes procesadores de texto identificando sus similitudes y diferencias.
	CE2.2 La función de las diferentes herramientas de Microsoft Word y su agrupación en la cinta de opciones.
	CE2.3 Redacta textos escritos en Microsoft Word aplicando las diferentes herramientas.
	CE2.4 Aplica las normas APA en la elaboración de textos escritos en Microsoft Word y Google Doc.
RA3. Emplear hojas de cálculo para realizar operaciones aritméticas, construcción de bases de datos y representaciones gráficas mediante el uso de herramientas que ofrece el ordenador (Excel u otros) y las que ofrece la nube (Google Sheets).	CE.3.1 Identifica las diferentes funciones y herramientas que ofrece las hojas de cálculo, describiendo sus similitudes y diferencias.
	CE.3.2 Explica la función de las diferentes herramientas de las hojas de cálculo y su agrupación en la cinta de opciones.
	CE.3.3 Diseña tablas que implique el uso de herramientas para el cálculo de operaciones aritméticas.
	CE.3.4 Realiza representaciones gráficas de datos estadísticos presentados en tablas.
	CE.3.5 Analiza los resultados de datos representados en distintos tipos de gráficos.
RA4. Diseñar presentaciones para crear, transcribir, editar, y modificar diversos temas con imágenes y estructuras de diseño básico en el paquete de Microsoft Office como en las diferentes aplicaciones	CE.4.1 Define el uso de las herramientas de cada aplicación utilizada.
	CE.4.2 Diseña presentaciones relacionadas utilizando diferentes formatos y/o plantillas según los objetivos de la presentación.
	CE.4.3 Introduce elementos que enriquezcan la presentación, tales como textos, gráficos, esquemas, efectos animados y transiciones.

<p>en línea (Prezi, PowToon, Canva entre otras).</p>	<p>CE.4.4 Desarrolla su creatividad en la combinación de colores, fondos y efectos, corrección, precisión y prolijidad en la presentación de trabajos.</p>
<p>Contenidos formativos</p>	
<p>Contenidos conceptuales</p>	
<p>Unidad I Introducción general a la informática (Sistemas operativos) 1.1 Historia de la informática 1.2 Clasificación de las computadoras 1.3 Partes internas y partes externas básicas 1.4 Hardware y Software 1.5 Sistemas operativos (Similitudes, diferencias y conveniencias) 1.6 Windows, Macos, Linux I PERIODO Unidad II Procesadores de texto 2.1. Introducción a ofimática 2.2 Tipos de procesadores de texto actuales Unidad III Hojas de cálculo 3.1. Introducción a Excel básico Unidad IV Diseño de presentaciones 4.1 Introducción a Power Point, Prezi, Canva, PowToon, entre otros</p>	
<p>Contenidos procedimentales</p>	
<p>Unidad I Introducción general a la informática (Sistemas operativos) 1.1 Utilidades del sistema operativo (Windows, Ubuntu, Macos y otros.) Unidad II Procesadores de texto 2.1 Prácticas en Word para desarrollar diferentes acciones con un documento (editar, guardar imágenes, tablas y otros) Unidad III Hojas de cálculo</p>	

3.1 Herramientas de hojas de cálculo

3.1.1 Elaboración de planillas

3.1.2 Cálculos automatizados

3.1.3 Gráficos en informes

Unidad IV

Diseño de presentaciones

4.1 Elaboración de presentaciones en Softwares con temática diferente

4.1.1 Power Point

4.1.2 Genially

4.2 Uso de la nube en ofimática

Drive

Contenidos actitudinales

1. Práctica de la ética virtual
 2. Respeto de las normas APA
 3. Respeto de los derechos de autor
 4. Cumplimiento de normas de laboratorio
 5. Responsabilidad en el uso y manejo del equipo tecnológico
 6. Adaptación y colaboración en el trabajo en equipo a través de la nube
- Imaginación y creatividad en el desarrollo de las actividades de laboratorio

Actividades de E-A

significativas de espacio curricular

- Establecimiento de normas de laboratorio.
- Aplicación de protocolos de higiene y seguridad en instalaciones equipos y materiales de área de recepción.
- Línea de tiempo sobre la historia de la informática.
- Clasificación de las PC.
- Laboratorio de Hardware para identificar la parte física de la computadora.
- Laboratorio de software para identificar la parte lógica de la computadora.
- Creación y edición de documentos que nos ofrece el ordenador y la nube.
- Construcción de tablas automatizadas y gráficos aplicando las herramientas y funciones de las hojas de cálculo que ofrece el ordenador y la nube. (Google Sheets).
- Diseño y edición de presentaciones considerando las estructuras básicas

	establecidas en la paquetería de Office y las alojadas en la nube interactiva (Prezi, Powtoon, Canva entre otras).
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje individual y cooperativo ● Búsqueda y análisis de información ● Análisis y resolución de problemas ● Simulaciones mediante máquinas virtuales ● Aprendizaje basado en proyectos informáticos <p>Aprendizaje basado en la investigación</p>
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Profesor de educación media en el grado de licenciatura en la especialidad informática y otros afines debidamente registrados ante el Consejo de Educación Superior
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de computación ● Equipo de cómputo completo ● Equipo de red de navegación ● Sistema eléctrico adecuado ● Sistema de iluminación adecuado ● Locker de metal ● Computadoras ● Impresoras ● Televisor inteligente (Smart tv) ● Proyector ● Baterías ● Pizarra electrónica ● Equipo de sonido ● Paquetería de Office ● Switch ● Antivirus ● Sistemas operativos (Windows, Ubuntu) ● Cubículos adaptados a las computadoras ● Aire acondicionado

FUNDAMENTOS DE PSICOLOGÍA



BTP en Desarrollo Agroempresarial

FUNDAMENTOS DE PSICOLOGÍA

Datos Generales	
Nombre del bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Grado al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del espacio curricular	FUNDAMENTOS DE PSICOLOGÍA
Duración	80 HORAS ANUALES
	2 HORAS SEMANALES
Competencias del espacio curricular	<ol style="list-style-type: none"> Fortalecer habilidades para la vida e inteligencia emocional y la motivación para el logro que influyan en la correcta elección vocacional. Desenvolverse en los contextos personales, sociales, académicos y profesionales utilizando técnicas exploratorias que ayudan a definir su perfil profesional
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Aplicar habilidades socioemocionales que contribuyan a la mejora de la salud mental, personal y la sana convivencia con el medio.	CE1.1. Identifica las habilidades socioemocionales usadas en los contextos sociales y personales.
	CE1.2 Demuestra actitudes relacionadas con la adquisición de habilidades para la vida en la convivencia con el centro educativo y la comunidad.
	CE1.3. Reconoce la importancia de los fundamentos de la Psicología como servicio a la persona para mejorar la salud mental.
	CE1.4 Utiliza técnicas adecuadas para la mejora de su autoestima a través del desarrollo de un taller.

<p>RA2. Aplicar los fundamentos de la metacognición a situaciones específicas de la vida académica, profesional y laboral, a través de estrategias de mejora para el aprendizaje permanente.</p>	<p>CE2.1 Describe como se genera el aprendizaje efectivo en el cerebro humano, haciendo uso de recursos audiovisuales.</p>
	<p>CE2.2 Descubre su estilo de aprendizaje mediante la aplicación de diferentes instrumentos especializados.</p>
	<p>CE2.3 Practica estrategias de aprendizaje autónomo y cooperativo pertinentes para la mejora de su aprovechamiento académico.</p>
	<p>CE2.4 Diseña un plan de mejora para potenciar su proceso de aprendizaje.</p>
<p>RA3. Clasificar los estímulos motivantes y aprendidos para responder adecuadamente a los desafíos del diario vivir.</p>	<p>CE3.1 Reconoce la diferencia entre un estímulo motivante y aprendido para la correcta canalización de sus emociones.</p> <p>CE3.2 Analiza la importancia de la motivación para alcanzar sus metas personales.</p> <p>CE3.3 Diseña sus metas personales a corto, mediano y largo plazo para reorientar sus aspiraciones de acuerdo a sus intereses, capacidades y recursos.</p>
<p>RA4. Manifestar habilidades de liderazgo en su incidencia positiva en su entorno escolar y social.</p>	<p>CE4.1 Identifica características sociales y Psicológicas, presentes en la etapa de la adolescencia para tener claridad y aceptar su desarrollo Psicológico y social.</p>
	<p>CE4.2 Distingue el tipo de liderazgo que posee identificando las características potenciales para guiar positivamente al grupo.</p>
	<p>CE4.3 Identifica las características y los indicadores de liderazgo en la adolescencia para tomar consciencia de su potencial como líder en su centro educativo y /o comunidad.</p>
<p>RA5. Identifica sus aptitudes e intereses a través de la resolución de instrumentos y técnicas para la exploración</p>	<p>CE5.1 Explica la importancia de la orientación vocacional para la toma de decisiones en la elección de su formación académica.</p>

de su vocación y la correcta toma de decisiones en la elección para delimitar su perfil profesional.	CE5.2 Describe los factores internos y externos que influyen en la elección vocacional para acceder a los campos profesionales disponibles en la comunidad.
	CE5.3 Interpreta los resultados del inventario personal de interés que lo orienten al descubrimiento del perfil profesional adecuado y responda a sus características personales y profesionales.
	CE5.4 Analiza casos cotidianos donde aplique el proceso de toma de decisiones.
	CE5.5 Describe las fortalezas y debilidades de las decisiones tomadas en los casos resueltos.
	CE5.6 Analiza las ventajas y desventajas al tomar decisiones en el área vocacional.

Contenidos formativos

Contenidos conceptuales

RA.1

- Conceptos de la psicología y su origen
- Papel del Psicólogo
- Ramas de la Psicología
- Fundamentos conceptuales: autoestima
- Bases de la autoestima
- Habilidades sociales: bases conceptuales, características, desarrollo
- Convivencia: bases conceptuales

RA.2

- Meta-cognición: conceptos, elementos y procesos

RA.3

- Motivo
- Estímulos motivantes: Actividad, Exploración y curiosidad, Manipulación y contacto físico
- Motivos aprendidos: Agresión y logro, evitación del Éxito, Poder afiliación, inclusión

RA.4

<ul style="list-style-type: none"> ● Conceptualización: La adolescencia ● Características psicológicas y sociales de la etapa de la adolescencia. ● Concepto Liderazgo ● Tipos de liderazgo ● Características del líder <p>RA.5</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos Básicos de orientación vocacional ● Conceptualización de vocación, reconocimiento social y profesional ● Factores en la elección vocacional: Toma de decisiones: fundamentos conceptuales, procesos, pasos. ● Perfiles profesionales: ● Bachillerato Técnico Profesional (BTP) ● Bachillerato en Ciencias y Humanidades (BCH)
Contenidos Procedimentales
<p>RA.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descubriendo Pensamientos Erróneos <p>RA.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El Cerebro y el Aprendizaje efectivo ● Relación entre ciclo vital y aprendizaje ● Estilos de Aprendizaje ● Aprendices principiantes y expertos ● Plan de mejora para el aprendizaje ● Procesos de la metacognición <p>RA.4</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Técnicas exploratorias de identificación de líderes <p>RA.5</p> <p>Inventario personal de interés: Inventario profesional y personal</p>
Contenidos Actitudinales
<p>RA.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Síntomas de baja autoestima ● El auto concepto ● Influencia de la autoestima en la vida cotidiana y elección vocacional ● Aceptación de la figura corporal ● Habilidades sociales y convivencia en contextos sociales, laborales, académico

<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicación asertiva 	
RA.2	
<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias de aprendizaje autónomo y cooperativo con base en competencias 	
RA.3	
<ul style="list-style-type: none"> ● Motivación para el logro (Establecimiento de metas a corto, mediano y largo plazo) 	
RA.4	
<ul style="list-style-type: none"> ● Indicadores de Liderazgo en los adolescentes 	
RA.5	
<ul style="list-style-type: none"> ● Toma de decisiones en los contextos, personal, social, laboral y académico ● Factores internos y externos que influyen en la elección vocacional: intereses, habilidades y aptitudes. ● Habilidad para seguir instrucciones. ● Convivencia en el trabajo ● Disposición al trabajo ● Motivación para el logro (Establecimiento de metas a corto, mediano y largo plazo) 	
Actividades de E-A significativas de espacio curricular.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios de caso ● Ferias vocacionales ● Encuentro entre estudiantes de diferentes modalidades ● Organización de visitas a espacios de talleres/laboratorios de las diferentes modalidades ● Equipo de trabajo ● Presentación de videos ● Ensayo ● Infografía ● Lecturas de textos ● Taller de autoestima, liderazgo y toma de decisiones ● Elaboración de plan de mejora de aprendizajes

	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicación de instrumentos vocacionales
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajo colaborativo/cooperativo ● Aprendizaje autónomo ● SQA ● FODAC ● Diario personal ● Autobiografía ● Portafolio ● Talleres ● Aprendizaje basado en resolución de problemas ● Reflexión acción ● Escenificación grupal ● Técnicas de participación grupal (Conversatorio, foro, simposio, mesa redonda, interrogatorio, debate y otros)
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Pedagogo(a) con orientación en Orientación Educativa, Orientador(a) y consejero(a) educativo, Psicólogo(a)
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Salón de clase ● Aire libre/ espacios abiertos
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> ● Data show ● Computadora ● Conectividad ● Vídeos ● Libros de texto ● Pizarra ● Material fungible (papelògrafo, Lápiz, marcadores, revistas, periódicos, fotocopias, papelería, pegamento y otros)

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES



BTP en Desarrollo Agroempresarial

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

Datos generales	
Nombre del Bachillerato	DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Grado al que pertenece	DÉCIMO
Modalidad	CIENTÍFICO HUMANISTA / TÉCNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES
Duración	80 HORAS ANUALES
	2 HORAS SEMANALES
Competencias del Espacio Curricular	<p>1. Utiliza la Educación Física como un medio para conservar la salud y su formación integral.</p> <p>2. Promueve en su entorno estilos de vida Saludable, utilizando como medios, los deportes, la recreación y la actividad física; demostrando una actitud positiva.</p>
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Ejecutar prácticas corporales, como medio de expresión y comunicación de percepciones y emociones, en diversos escenarios.	CE.1.1 Explica los elementos que componen las diferentes formas de expresión rítmica.
	CE.1.2 Coordina su cuerpo en la ejecución de rutinas rítmicas de expresión corporal, considerando el tiempo, espacio y ritmo.
	CE.1.3 Elabora rutinas rítmicas de acuerdo con la estructura de expresión corporal específica (danza, aeróbicos, baile, entre otros).
	CE.1.4 Demuestra diversas formas de expresión rítmicas en diferentes contextos.
RA2. Diseñar y desarrollar programas de actividad física considerando los elementos	CE2.1 Investiga y explica los beneficios que se obtienen al realizar actividad física, siguiendo los principios del entrenamiento.

<p>básicos que se requieren para el mantenimiento y conservación de la salud.</p>	<p>CE2.2 Utiliza las pruebas de medición de las capacidades físicas para la toma de decisiones personales de acuerdo con los resultados obtenidos.</p>
	<p>CE2.3 Elabora programas de actividad física personalizados, acompañado de plan nutricional para el cuidado de su salud.</p>
	<p>CE2.4 Promueve los beneficios de la actividad física, los primeros auxilios y los buenos hábitos alimenticios, en diferentes contextos.</p>
<p>RA3. Utiliza los deportes como un medio para el desarrollo de habilidades y destrezas, contribuyendo a su formación personal y social.</p>	<p>CE3.1 Explica y aplica las reglas básicas de los deportes individuales y colectivos.</p>
	<p>CE3.2 Aplica los fundamentos técnicos de los deportes individuales y colectivos.</p>
	<p>CE3.3 Realiza tareas considerando aplicaciones tácticas en diferentes situaciones reales de juego.</p>
	<p>CE3.4 Organiza y desarrolla eventos deportivos en su centro educativo.</p>
	<p>CE3.5 Valora la importancia del deporte como medio de integración social, mediante la práctica de valores, considerando el trabajo en equipo y la inclusión.</p>
<p>RA4 Promover la Recreación como un medio que contribuya al beneficio de la salud física, mental y emocional de la persona para el buen uso del tiempo libre.</p>	<p>CE4.1 Analiza los beneficios de la recreación y las diversas actividades que puede realizar en su contexto.</p>
	<p>CE4.2 Planifica y desarrolla diferentes actividades recreativas, enfatizando en el uso de material reciclable, para contribuir a la conservación del medio ambiente.</p>
	<p>CE4.3 Participa de manera activa en la ejecución de actividades recreativas conservando y fortaleciendo las costumbres y</p>

	tradiciones de la cultura propia de su comunidad.
Contenidos formativos	
Contenidos conceptuales	
<p>1.1 Definiciones: Expresión corporal, movimiento corporal, conciencia espacial, capacidades coordinativas ritmo, espacio, tiempo, gimnasia rítmica, aeróbicos, baile, danza y acrosport, entre otros.</p> <p>1.2 Lineamientos para la elaboración de rutinas rítmicas. Elementos que intervienen en la expresión corporal.</p>	
<p>2.1 Conceptualización: acondicionamiento físico: calentamiento, actividad física, salud, capacidades físicas básicas, capacidades coordinativas, primeros auxilios, higiene postural, signos vitales, nutrición, índice de masa corporal, talla, masa, peso ideal, frecuencia cardiaca, presión arterial, entre otros.</p> <p>2.2 Beneficios del acondicionamiento físico para la salud.</p> <p>2.3 Capacidades físicas básicas y coordinativas. Diseño de programas de actividad física y nutrición.</p>	
<p>3.1 Conceptualización: deporte escolar, competitivo, recreativo, colectivo, individual, pre deportivos, entre otros.</p> <p>3.2 Clasificación de los deportes.</p> <p>3.3 Fundamentos técnicos de los deportes individuales y colectivos.</p> <p>3.4 Reglas básicas de los deportes individuales y colectivos. Tácticas y estrategias de los deportes individuales y colectivos.</p>	
<p>4.1 Conceptualización: Recreación, tiempo libre, ocio, juego, senderismo, escalada, tiempo ocio, medioambiente, Plogging, entre otros.</p> <p>4.2 Clasificación de la recreación.</p> <p>4.3 Beneficios de la recreación.</p> <p>4.4 Clasificación de los juegos tradicionales de cada una de las regiones del país. Diseño y planificación de actividades recreativas.</p>	
Contenidos procedimentales	
<p>1.1 Ejecución de ejercicios de familiarización con diferentes ritmos musicales.</p> <p>1.2 Elaboración de rutinas de expresión corporal, combinando aparatos y haciendo uso de los elementos técnicos.</p> <p>1.3 Ejecución de rutinas de expresión corporal, considerando aspectos específicos propios de cada</p>	

modalidad.	
2.1 Ejercicios de acondicionamiento físico 2.2 Aplicación de Primeros Auxilios 2.3 Composición corporal y antropometría 2.4 Métodos de entrenamiento y pruebas de medición para las capacidades físicas básicas y coordinativas. 2.5 Programas de actividad física y nutrición Organización y desarrollo de ferias de salud	
3.1 Ejercicios de familiarización de los fundamentos de los deportes individuales y colectivos. 3.2 Ejecución de los fundamentos técnicos de los deportes individuales y colectivos en situaciones reales de juego.	
3.3 Aplicación de las reglas básicas en situaciones reales de juego. 3.4 Tácticas y estrategias de los deportes individuales y colectivos. Aplicación de estrategias para la solución de problemas durante el juego real.	
4.1 Actividades recreativas dentro y fuera de la institución. 4.2 Elaboración de materiales para la realización de actividades recreativas a partir de material reciclable. 4.3 Organización de festivales de actividades recreativas con la participación de otros centros educativos.	
Contenidos actitudinales	
1.1 Fomento de valores en la elaboración y ejecución de rutinas de expresión corporal (trabajo en equipo, perseverancia, creatividad, honestidad, entre otros.)	
2.1 Interés por la práctica de la actividad física para salud 2.2 Responsabilidad en la adopción de hábitos alimenticios saludables 2.3 Reconocimiento de los beneficios de la actividad física para la salud Determinación en la práctica de rutinas de acondicionamiento físico.	
3.1 Valoración de los deportes individuales y colectivos como un medio de inclusión, aceptación, solidaridad y trabajo en equipo. 3.2 Juego limpio en la práctica deportiva (Fair play)	
4.1 Valoración de la importancia de las actividades recreativas al aire libre. Cuidados del medio ambiente al realizar actividades recreativas.	
Actividades de E-A significativas de espacio curricular.	<ul style="list-style-type: none"> ● Rutinas de ejercicios de diferentes formas de expresión corporal.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Clases magistrales ● Juegos pre deportivos ● Caminatas ● Carreras dentro o fuera de las instalaciones del centro ● Ferias de la salud ● Festivales de juego ● Talleres de construcción de materiales reciclables. ● Torneos intra y extramuros ● Gimnasiadas ● Programas de acondicionamiento físico y nutrición. ● Aplicación de pruebas de medición de las capacidades físicas básicas y coordinativas.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Mando directo modificado ● Enseñanza basada en la tarea ● Enseñanza recíproca ● Pequeños grupos ● Micro enseñanza ● Descubrimiento guiado ● Resolución de problemas ● Programa individualizado ● Creatividad ● Métodos cooperativos
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Profesor de Educación Física en el grado de licenciatura. (UPNFM) - Licenciado en educación física con orientación en docencia
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Salón de clase ● Gimnasio ● Canchas polideportivas ● Espacios de áreas verdes

Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none">● Porterías● Aros de baloncesto● Tubos y red de volibol● Mesas y raquetas para tenis de mesa● Pizarra● Silbatos● Cronómetros● Vallas● Colchonetas● Cinta adhesiva● Conos● Balones medicinales● Cajones de madera● Lazos y cuerdas● Reglas● Extensión eléctrica● Balones de fútbol, futsal, baloncesto, balonmano, volibol, pelotas de calcetín, plásticas y de hule● Aros● Data show● Cinta métrica● Escaleras● Chalecos● Materiales reciclables● Raquetas de bádminton● Bastones● Reproductor de sonido● Instrumentos para la medición antropométrica
-----------------------	--

ESPACIOS CURRICULARES

UNDÉCIMO GRADO

11°



BTP en Desarrollo Agroempresarial

MATEMÁTICA APLICADA

Undecimo

$3x^6 y^6 z^{12}$

$)^2 = \dots a^4 b^6 = 4$

$3 = (-2)^3$

$= -(2)^4 x^6 y^6$

MATEMÁTICA APLICADA

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	BTP en Desarrollo Agroempresarial
Modalidad	Técnico Profesional
Nombre del Espacio Curricular	Matemática Aplicada
Duración	160 horas anuales
	4 horas semanales
Competencias del Espacio Curricular	<ul style="list-style-type: none"> • Domina fundamentos de álgebra, geometría, trigonometría y cálculo para resolver problemas de la vida diaria.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Analizar la solución de sistemas matriciales partiendo de situaciones cotidianas y vinculadas con otras ciencias.	CE1.1. Define matrices como un arreglo rectangular de datos.
	CE1.2. Define los elementos y componentes de las matrices identificando su relación en el arreglo rectangular.
	CE1.3. Determina el tamaño de matrices identificando el tipo de arreglo rectangular.
	CE1.4 Clasifica matrices según las componentes que la constituyen.
	CE1.5. Identifica las propiedades para resolver operaciones con matrices.
	CE1.6. Resuelve operaciones con matrices en situaciones cotidianas.
	CE1.7 Traduce situaciones problemáticas mediante álgebra matricial a partir de un enunciado y/o arreglo datos
	CE1.8 Calcula el determinante de matrices es un arreglo de 2×2 y 3×3 .
	CE1.9. Resuelve sistemas de ecuaciones lineales con tres ecuaciones y tres incógnitas aplicando la regla de Cramer.
	CE1.10 Determina la solución de un sistema matricial a partir de enunciados que representan situaciones diarias y de otras ciencias (de

	acuerdo con la orientación BTP) e interpreta la respuesta.
RA2. Interpreta el comportamiento de la gráfica de secciones cónicas, sus características y componentes para determinar la ecuación.	CE2.1. Define los componentes de una parábola partiendo de una gráfica.
	CE2.2. Determina la ecuación de una parábola con vértice en el origen, dados los elementos.
	CE2.3. Determina el desplazamiento de una parábola a partir de su ecuación.
	CE2.4. Determina la ecuación de una parábola a partir de su desplazamiento.
	CE2.5. Traza la gráfica de una parábola identificando sus componentes a partir de la ecuación del desplazamiento.
	CE2.6. Define los componentes de una circunferencia partiendo de una gráfica.
	CE2.7. Determina la ecuación de una circunferencia con centro en el origen.
	CE2.8. Determina el desplazamiento de una circunferencia a partir de su ecuación.
	CE2.9. Determina la ecuación de una circunferencia a partir de su desplazamiento.
RA3. Aplica fundamentos básicos y propiedades de geometría elemental para analizar situaciones con congruencia de triángulos	CE.3.1. Define los elementos y características de los triángulos.
	CE.3.2. Identifica triángulos congruentes usando los criterios.
	CE.3.3. Demuestra congruencia de elementos correspondientes en triángulos congruentes, aplicando los criterios de congruencia.
	CE.3.4. Verifica el teorema de los dos puntos o de la base media a partir de una construcción.
	CE.3.5. Completa la demostración del teorema de los dos puntos o de la base media, a partir de datos proporcionados.
	CE.3.6. Aplica los criterios de congruencia para demostrar el teorema de la bisectriz.
	CE.3.7. Define los puntos y líneas notables de un triángulo.

	CE.3.8. Identifica los puntos y líneas notables de un triángulo a partir de una construcción geométrica.
	CE.3.9. Aplica los criterios de congruencia para demostrar que los lados opuestos de un paralelogramo son congruentes a partir de una construcción geométrica.
RA4. Interpreta el cambio en el comportamiento de las gráficas de las funciones seno y coseno en función de las variaciones de amplitud y cambio de periodo.	CE.4.1. Enuncia las identidades trigonométricas básicas.
	CE.4.2. Demuestra igualdades trigonométricas, usando las identidades trigonométricas básicas.
	CE.4.3. Resuelve ecuaciones trigonométricas usando la relación de seno y coseno.
	CE.4.4. Describe el comportamiento de la gráfica de $y = \text{sen } \theta$
	CE.4.4. Define periodo, amplitud y desplazamiento.
	CE.4.5. Describe el comportamiento de la gráfica de la función seno con variaciones en la amplitud y desplazamiento vertical
	CE.4.6 Traza la gráfica de funciones de la forma $y = k\text{sen}\theta + b$
	CE.4.7 Aplica cálculos algebraicos para determinar el periodo y desplazamiento lateral de funciones de la forma $y = \text{sen}(\theta - \alpha)$
	CE.4.8 Traza la gráfica de funciones de la forma $y = \text{sen}(\theta - \alpha)$
	CE.4.9 Traza la gráfica de funciones de la forma $y = k\text{sen}(\theta - \alpha) + b$
	CE.4.10. Describe el comportamiento de la gráfica de $y = \text{cos } \theta$
	CE.4.11. Describe el comportamiento de la gráfica de la función coseno con variaciones en la amplitud y desplazamiento vertical
CE.4.12. Traza la gráfica de funciones de la forma $y = k\text{cos}\theta + b$	

	CE.4.12. Aplica cálculos algebraicos para determinar el periodo y desplazamiento lateral de funciones de la forma $y = \cos(\theta - \alpha)$
	CE.4.8 Traza la gráfica de funciones de la forma $y = \cos(\theta - \alpha)$
	CE.4.13. Traza la gráfica de funciones de la forma $y = k\cos(\theta - \alpha) + b$
RA5. Solucionar problemas con situaciones diarias y de ciencia aplicando la ley de senos y cosenos para determinar la medida de un lado y/o ángulo desconocido en un triángulo oblicuo.	CE.5.1. Aplica la ley de senos para calcular la medida de un lado y/o ángulo desconocido en un triángulo oblicuo.
	CE.5.4. Determina el valor de un lado y/o ángulo desconocido en un triángulo oblicuángulo aplicando la ley de cosenos.
	CE. 5.3 Resuelve problemas empleando la ley de senos y/o cosenos en situaciones diarias y relacionadas con otras ciencias. (aplicados a la orientación del BTP)
RA6. Analiza el límite de funciones polinómicas, racionales y trigonométricas de forma gráfica y aplicando los teoremas.	CE.6.1. Calcula el límite de funciones polinómicas, racionales y trigonométricas a partir de su gráfica.
	CE.6.2. Enuncia los teoremas de límites de funciones
	CE.6.3. Calcula el límite de funciones polinómicas aplicando los teoremas y propiedades de límites de funciones.
	CE.6.4. Calcula el límite de funciones racionales cuando el denominador converge a un número distinto de 0.
	CE.6.5. Calcula el límite de funciones racionales cuando el denominador converge a 0, aplicando simplificación de expresiones racionales.
	CE.6.6 Calcula el límite de las funciones seno, coseno y tangente, de forma analítica.
	CE.6.7. Calcula límites laterales de funciones a partir de su gráfica.
	CE.6.8. Calcula los límites laterales de funciones, de forma analítica.

	CE.6.9. Enuncia las condiciones de continuidad de funciones en un punto
	CE.6.10. Verifica la continuidad de funciones en un punto dada la gráfica de la función
	CE.6.11. Aplica las condiciones de continuidad de funciones para establecer continuidad en un punto, de forma analítica.
RA7. Aplicar la definición y propiedades para el cálculo de derivadas de funciones	CE.7.1. Define la derivada como la pendiente de la recta tangente a la curva en un punto dado.
	CE.7.2. Utiliza la definición para obtener la derivada de funciones lineales y cuadráticas
	CE.7.3. Enuncia las propiedades para derivar la adición, la sustracción, el producto y el cociente de funciones.
	CE.7.4. Emplea las propiedades para derivar la adición, sustracción, producto y/o cociente de funciones.
	CE.7.4. Determina la derivada de una función compuesta a través de la regla de la cadena.
RA8. Calcular el área bajo la curva de funciones polinómicas, aplicando las propiedades de integración.	CE.8.1. Define la integral como el proceso inverso de la derivada.
	CE.8.2. Enuncia las propiedades de la integral indefinida.
	CE.8.3. Calcula la integral indefinida aplicando las propiedades.
	CE.8.4. Enuncia las propiedades de la integral definida.
	CE.8.5. Calcula la integral indefinida aplicando las propiedades.
	CE.8.6. Determina el área bajo la curva de una función y realiza su representación gráfica.
	CE.8.7. Determina el área comprendida entre dos funciones y realiza su representación gráfica.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
1.1 Definición de matriz	
1.2 Tipos de matrices: Matriz Cuadrada, Rectangular, Renglón, Columna, Nula, Traspuesta, Opuesta.	

- 1.3 Propiedades para operar matrices.
- 1.4 Determinante de matrices en un arreglo de 2×2 y 3×3
- 2.1 Componentes de la parábola
- 2.1 Componentes de la circunferencia
- 3.1 Elementos y características del triángulo
- 3.2 Criterios de congruencia de triángulos
- 3.3 Teorema de los dos puntos o base media
- 3.4 Puntos y líneas notables de un triángulo
- 4.1 Identidades trigonométricas
- 4.2 Funciones seno y coseno
- 4.3 Periodo, amplitud y desplazamiento
- 5.1 Ley de Senos
- 5.2 Ley de Cosenos
- 6.1 Definición de límite de funciones
- 6.2 Teoremas de límites de funciones
- 6.3 Definición y condiciones de continuidad de funciones
- 7.1 Definición de derivada de funciones
- 7.2 Propiedades de la derivada de funciones
- 8.1 Definición de la integral de funciones polinómicas
- 8.2 Propiedades de la integral indefinida y definida

Contenidos Procedimentales

- 1.1 Tamaño de una matriz
- 1.2 Operaciones con matrices (Adición, sustracción, multiplicación por un escalar, multiplicación de matrices)
- 1.3 Determinante de matrices en un arreglo de 2×2 y 3×3
- 1.4 Sistemas de de ecuaciones de 3×3 aplicando la regla de Cramer
- 1.5 Aplicaciones con matrices
- 2.1 Ecuación de la parábola
- 2.2 Gráfica de la parábola
- 2.3 Ecuación de la circunferencia
- 2.4 Gráfica de la circunferencia
- 3.1 Congruencia de triángulos
- 3.2 Teorema de los dos puntos o base media
- 3.3 Demostración del teorema de la bisectriz
- 3.4 Demostración de la congruencia de los lados opuestos de un paralelogramo
- 4.1 Demostración de igualdades trigonométricas
- 4.2 Ecuaciones trigonométricas

<p>4.3 Gráfica de las funciones seno y coseno</p> <p>5.1 Ley de senos</p> <p>5.2 Ley de cosenos</p> <p>6.1 Límite de funciones polinómicas</p> <p>6.2 Límite de funciones racionales cuando el denominador converge a un número distinto de 0</p> <p>6.3 Límite de funciones racionales cuando el denominador converge a 0</p> <p>6.4 Límite de funciones seno, coseno y tangente</p> <p>6.5 Límites laterales</p> <p>6.6 Continuidad de funciones en un punto</p> <p>7.1 Derivada de funciones polinómicas</p> <p>7.2 Derivada de adición, sustracción, producto y cociente de funciones</p> <p>7.3 Derivada de función compuesta, regla de la cadena</p> <p>8.1 Integral indefinida de funciones polinómicas</p> <p>8.2 Integral definida de funciones polinómicas</p> <p>8.3 Aplicación de la integral definida para el cálculo del área bajo la curva</p>	
<p>Contenidos Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento de la imprescindibilidad de la geometría, trigonometría y cálculo para dar solución en diferentes situaciones reales. ● Honestidad y calidad en la resolución de problemas. ● Trabajo en equipo para la resolución de problemas ● Reconocimiento de la variedad de métodos y procesos para solucionar problemas. ● Fortalecimiento del pensamiento crítico y lógico en procesos cotidianos. 	
<p>Actividades de E-A significativas del espacio curricular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lectura, interpretación y planteamiento de matrices a partir de enunciados. ● Solución de problemas que implican cálculo de operaciones con matrices ● Representación e interpretación del comportamiento de las gráficas de las secciones cónicas. ● Uso de simuladores virtuales para determinar el comportamiento de la gráfica de las secciones cónicas. ● Representación de situaciones geométricas básicas, usando material concreto.

	<ul style="list-style-type: none"> • Representación e interpretación del comportamiento de las gráficas de las funciones trigonométricas. • Uso de simuladores virtuales para determinar el comportamiento de la gráfica de las funciones trigonométricas. • Identificación de estrategias para la solución de problemas aplicados al cálculo y/o la trigonometría. • Ejecución de laboratorios para el cálculo de área mediante la integración.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Inductiva - deductiva • Resolución de problemas • Trabajo cooperativo
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Profesor de Matemáticas en el Grado de Licenciatura
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de clases • Laboratorio de matemáticas o informática
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto • Pizarra de cuadrícula • Calculadora • Computadora • Simuladores virtuales para representaciones gráficas • Instrumentos de medición (Juegos de reglas, compás)

LENGUA Y LITERATURA

Undecimo



LENGUA Y LITERATURA

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	Bachillerato Técnico Profesional en Desarrollo Agroempresarial
Modalidad	Técnico Profesional
Nombre del Espacio Curricular	ESPAÑOL II
Duración	120 HORAS
	3
Competencias del Espacio Curricular	Aplica las herramientas lingüísticas fundamentales, como competencia indispensable, para lograr los más altos estándares de desempeño en el futuro mundo profesional.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1 Demostrar habilidades de lectura, redacción y expresión oral a través de prácticas comunicativas en la vida social y laboral.	CE1.1 Establece las fases para el desarrollo de las habilidades de comprensión lectora
	CE1.2 Utiliza lenguaje libre de discriminación sociocultural, étnica y género.
	CE1.3 Redacta textos escritos haciendo uso de las reglas principales de ortografía, acentuación y palabras sinónimas y antónimas.
	CE1.4 Identifica los elementos de una entrevista, juntas, trabajo en equipo, como un recurso para interactuar en los distintos ámbitos laborales y/o personales.
	CE1.5 Aplica las diferentes técnicas grupales en el desarrollo de temas previamente investigados.
	CE1.6 Aplica las normas gramaticales en el lenguaje oral

RA2 Producir con la debida adecuación, cohesión, coherencia y corrección los diferentes tipos de textos.	CE2.1 Crea textos escritos con base en las formas de organización del discurso y los contextos de organización de los actores.
	CE2.2 Desarrolla competencias de comprensión lectora tomando en cuenta los constituyentes básicos de un texto escrito.
	CE2.3 Establece la diferencia entre el estilo romántico y el modernista en obras de genero épico, lirico y dramático.
	CE2.4 Utiliza lenguaje libre de discriminación sociocultural, étnica y género.
	CE2.5 Aplica el uso correcto de la ortografía en la redacción de textos.
RA3 Interpretar información explícita e implícita en textos diversos para formular planteamientos con sentido crítico.	CE3.1 Analiza el lenguaje científico especializado como un instrumento que permita la comunicación de la actividad científica académica.
	CE3.2 Interpreta textos persuasivos y la influencia positiva y negativa que estos proporcionan a la sociedad.
	CE3.3 Emite juicios críticos sobre los mensajes que percibe a través de los distintos medios de comunicación social (prensa, radio, televisión, entre otros).
	CE3.4 Realiza actividades de lectura y escritura para la comprensión lectora de textos escritos.
	CE3.5 Establece la comparación entre los diferentes tipos de documentales.

	CE3.6 Utiliza adecuadamente la conjugación de los tres elementos para realizar una imagen.
	CE3.7 Desarrolla actividades de aplicación ortográfica.
RA4 Lograr la capacidad de comunicación efectiva, escrita, oral, para el crecimiento personal y la interacción social.	CE4.1 Conoce el origen y clasificación de las lenguas del mundo.
	CE4.2 Utiliza una variedad de palabras y sus relaciones semánticas en la producción de textos escritos para obtener una mejor claridad en el mensaje.
	CE4.3 Desarrolla estrategias de comprensión lectora en textos emitidos tanto en tradición oral como autores contemporáneos.
	CE4.4 Propicia la toma de conciencia acerca de la importancia de lecturas literarias y científicas para desarrollar el pensamiento crítico con respecto a la visión que el autor pretende.
	CE4.5 Aplica el análisis métrico en el Himno Nacional.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
RA1 <ul style="list-style-type: none"> • Reglas básicas de lectura, redacción y expresión oral • Los estereotipos discriminatorios de tipo étnico, género o religioso • Ortografía y léxico • Género periodístico • Técnicas grupales • Nivel morfológico del habla RA2 <ul style="list-style-type: none"> • Tipología Textual y su clasificación 	

- Estilo – Romanticismo y modernismo
- Género lírico, épico y dramático
- Textos escritos para su exposición oral
- Ortografía

RA3

- El discurso científico
- El texto persuasivo
- La prensa escrita en Honduras
- Fases de la comprensión lectora en los diferentes tipos de texto
- Tipos de documentales por su modalidad
- Lenguaje Tecnológico
- Significado de palabras y su relación con el contexto

RA4

- Lenguas del mundo: origen y clasificación
- La acepción y significado de las palabras y su relación con el contexto
- La tradición oral contemporánea
- Lecturas críticas de obras científicas y literarias
- Conceptos elementales sobre poesía

Contenidos Procedimentales

RA1

- Reporte de lectura
- Causas más comunes de discriminación (técnica grupal)
- Sinónimas y antónimas. La acentuación y grafía de las letras C, S, X, Z, B, V
- La entrevista
- Publicidad y Propaganda
- El debate, la mesa redonda y el panel.
- Sintagmas, estructura y clasificación

RA2

- Textos narrativos, descriptivos, argumentativos, expositivos, diálogo
- Romanticismo en Europa, Hispanoamérica y en Honduras
- Modernismo en Honduras, principales representantes
- Características del género épico, lírico y dramático
- Pasos para adaptar textos escritos para la exposición oral
- Grafía de las letras G, J, LL, Y, R, RR, H.
- Uso de coma y punto

RA3

- Esquema y características del texto científico
- Proceso de la comunicación persuasiva.
- Propaganda política y su influencia en la sociedad
- Lectura comprensiva usando las diferentes técnicas de estudio (Subrayado y Esquemas)
- Cuadro comparativo de los tipos de documentales por su modalidad
- Elementos que se conjugan al realizar una imagen (color, sonido, mensaje)
- Metaplasmos, eufemismos y disfemismos

RA4

- Clasificación de las lenguas del mundo
- Lenguaje denotativo: científico. Vulgarismos. frases hechas: locuciones, refranes y muletillas. Neologismos: acrónimos y abreviaturas. La derivación, composición y parasíntesis. Arcaísmos, americanismos, regionalismos, criollismos.
- Leyendas, fábulas. Fragmentos Literarios.
- Lectura crítica de obras literarias
- Análisis métrico del Himno Nacional.

Contenidos Actitudinales

RA1

- Respeto a sus interlocutores en la práctica de la expresión oral.
- Emisión de juicios de pensamiento propio y respeta el pensamiento divergente
- Participación activa en eventos discursivos
- Utilización de un vocabulario preciso y adecuado en la comunicación.
- Valoración del lenguaje en la producción de textos publicitarios
- Responsabilidad y confianza en la utilización de la lengua.

RA2

- Corrección y precisión en la presentación de trabajos
- Aceptación de la crítica a su trabajo e ideas
- Participación en actividades dentro y fuera del aula
- Valoración y respeto al trabajo de los demás
- Cooperación en la producción de textos
- Participación ordenada en las discusiones

RA3

- Tolerancia a la crítica adoptando una actitud analítica y reflexiva con responsabilidad en el intercambio oral.
- Participación ordenada en los discursos
- Seguimiento de indicaciones para elaborar resúmenes y otras asignaciones
- Creatividad y originalidad en la elaboración de sus trabajos
- Valoración de la utilización de un vocabulario preciso que permita la comprensión lectora

RA4

- Sensibilidad en la interpretación de poemas
- Creatividad y originalidad en la elaboración de sus trabajos
- Atención a la lectura de fragmentos de textos.
- Valoración de la utilización de un vocabulario preciso que permita la comprensión lectora
- Cooperación en el trabajo de las lecturas

Actividades de E-A significativas del espacio curricular.

- Escribe reportes de lecturas previa explicación del profesor
- Realiza ejercicios prácticos sobre ortografía
- Investiga sobre temas de interés científico, literario y técnico
- Elabora esquemas y resúmenes
- Analiza fragmentos literarios
- Lee obras literarias e identifica tema, ideas principales e intención del autor.
- Planifica y realiza entrevistas locales y/o nacionales
- Expone temas siguiendo guiones de exposición oral
- Emite juicios críticos sobre mensajes que percibe en los distintos medios de comunicación social
- Redacta textos de carácter narrativo, expositivo, argumentativo, descriptivo y dialógico.
- Expone oralmente el fondo y trasfondo de la propaganda política

	<ul style="list-style-type: none"> • Redacta y presenta textos de su creación • Escribe ensayos literarios y científicos • Elabora glosarios de textos leídos • Practica la correcta escritura de palabras • Toma notas de temas expuestos • Elabora ficheros ortográficos • Analiza métricamente la poesía • Lee comprensivamente lecturas asignadas
<p>Metodologías de E-A pertinentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas individuales • Grabación de conversaciones • Exposiciones • Lecturas dirigidas • Dictados ortográficos • Investigaciones bibliográficas • Análisis literario • Trabajo en pequeños grupos • Dramatizaciones • Trabajo individual • Diseño de materiales • Murales • Taller de redacción • Concursos en aula • Técnicas grupales • Álbumes textuales • Glosarios específicos • Fichero ortográfico • Ensayos • Control de lectura
<p>Perfil del docente / formador</p>	
<p>Perfil académico</p>	<p>Profesor de educación media en letras con orientación en lingüística en el grado de licenciatura</p> <p>Profesor de educación media en letras con orientación en literatura en el grado de licenciatura</p>

Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliotecas (En físico – virtual) • Aula de clases • Aula de usos múltiples • Taller de teatro
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Textos • Herramientas virtuales • Periódicos, revistas
Bibliografía sugerida:	<ul style="list-style-type: none"> • Bolaños, B. (1996). Comunicación Escrita. San José, Costa Rica: EUNED. • Cantú, L. (2003). Comunicación Escrita. México: Continental. • Chávez, F. (1998). Redacción Avanzada. 2da. Ed. México: Alambra Mexicana. • Echazurreta, C. et al. (2001). Lengua castellana. España: Barcanova. • Onieva, J. (1995). Curso Superior de Redacción. España: Verbum. • Pérez, H. (1999). Nuevas Tendencias de la composición escrita. Colombia: Magisterio. • Reyes, G. (2001). Cómo escribir en español. 3ª. Ed. España: Ibérica Grafic. • Ochoa, A. (2010). Taller de Lectura y Redacción 1 y 2, Pearson: Uruguay. • Solano, A. (2005). Elementos Básicos para el Estudio la Lectura y la Investigación, volumen 12, CECC, Costa Rica. • Academia Española (1991). Esbozo de una nueva gramática de la Lengua Española. Madrid: Espasa Calpe. • Añorga, J. (1982). Composición. Madrid. • Fuentes, J. (1993). Lenguaje y Comunicación. Madrid. • Academia Española (1991). Esbozo de una nueva gramática de la Lengua Española. Madrid: Espasa Calpe.

	<ul style="list-style-type: none">• Fuentes, J. (1993). Lenguaje y Comunicación. Madrid.• Literatura hondureña• Zelaya de Cruz, Reyna Suyapa. Lengua y Literatura 11° con Lenguaje y Pensamiento Crítico 11°. 1ª edición, Tegucigalpa, Honduras 2016.
--	---

BORRADOR

INGLES TÉCNICO

Undecimo

INGLÉS TÉCNICO

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO AGROEMPRESARIAL
Modalidad	TECNICO PROFESIONAL
Nombre del Espacio Curricular	INGLÉS TÉCNICO
Duración	120 horas anuales
	3 horas semanales
Competencias del Espacio Curricular	<p>1. Reconoce el lenguaje técnico requerido para comunicarse de forma oral y escrita en un contexto profesional específico.</p> <p>2. Utiliza los elementos lingüísticos y no lingüísticos al comunicarse en un contexto profesional con comprensión y fluidez.</p>
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Dominar estructuras gramaticales en la redacción de documentos comerciales y vocabularios técnicos relacionados con el sector agroforestal.	CE1.1. Identifica el vocabulario técnico utilizado en el sector agroforestal (siembra, suelos, cultivos, riego, animales frutas y hortalizas, especies, entre otros).
	CE1.2. Clasifica la estructura de diferentes documentos comerciales utilizados en el desempeño profesional (memorandum, business letter, Bill of Exchange, promissory note, checks receipt, employment application, review, curriculum vitae).
	CE1.3. Redacta documentos comerciales utilizados en el sector agroforestal.
	CE 1.4. Construye y realiza conversaciones usando vocabularios técnicos del área.
	CE1.6. Elabora párrafos escritos para realizar conversaciones simulando un contexto profesional.
RA2. Utilizar las estructuras gramaticales apropiadas en la	CE2.1. Realiza la simulación del montaje de una feria empresarial, empleando lenguaje técnico y

<p>elaboración de textos escritos, auditivos y conversaciones, usando situaciones en tiempo presente, pasado y futuro.</p> <p>RA3. Emplea vocabulario técnico y estructuras gramaticales para representar situaciones en un contexto profesional al utilizar herramientas, equipos e indumentaria de trabajo.</p>	<p>haciendo uso de los tiempos verbales (Present, past and future tense.)</p>
	<p>CE2.2. Emplea la comprensión lectora y auditiva al identificar los elementos relevantes presentados en un video relacionado al sector agroforestal.</p>
	<p>CE3.1. Enlista las herramientas, equipo e indumentaria utilizado en el sector agroforestal.</p>
	<p>CE3.2. Construye diálogos de manera individual y colectiva, usando el vocabulario que refiere a las herramientas, equipo e indumentaria utilizadas en el sector agroforestal.</p>
	<p>CE3.3. Interpreta las instrucciones básicas contenidas en un manual para el uso y manejo de equipo y herramientas.</p>
	<p>CE3.4. Describe las reglas de higiene y seguridad que deben considerarse en un espacio profesional al utilizar herramientas, equipos e indumentaria, aplicando los verbos modales. (Must, should, may, have to, ought to.)</p>
<p>RA4. Interpreta la composición química, indicaciones y precauciones que contienen fertilizantes, insecticidas, medicamentos, y otros insumos utilizados en el sector agroforestal.</p>	<p>CE4.1. Enuncia tipos de fertilizantes, insecticidas, medicamentos y otros insumos utilizados en el sector agroforestal.</p>
	<p>CE4.2. Describe la composición química, indicaciones y precauciones establecidas en las etiquetas de diferentes insumos.</p>
	<p>CE 4.3 Elabora prototipos de etiquetas de insumos haciendo uso de herramientas y aplicaciones virtuales.</p>
<p>Contenidos formativos</p>	
<p>Contenidos Conceptuales</p>	
<p>1.1 Agroforestry technical vocabulary (Crop, Animals, Fruits and Vegetables).</p>	
<p>1.2 Commercial Documents: (Memorándum, business letter, Bill of Exchange, promissory note, checks receipt, employment application, Review).</p>	

<p>1.3 Tools and equipment Vocabulary.</p> <p>3.1 Modals Verbs (Must, should, may, have to, ought to.)</p> <p>4.1 Types of fertilizers and insecticides</p> <p>4.2. Describes the chemical composition, indications and precautions established</p>	
<p>Contenidos Procedimentales</p>	
<p>1.1.Redaction of Commercial Documents: (Memorándum, business letter, Bill of Exchange, promissory note, checks receipt, employment application, Review).</p> <p>1.2.Writing paragraph using Agroforestry technical vocabulary</p> <p>2.1. Present, past and future tense</p> <p>4.1. Create label prototypes</p> <p>4.2. simulation of the assembly of a business fair.</p>	
<p>Contenidos Actitudinales</p>	
<p>1. Interés por mejorar la producción de texto.</p> <p>2. Responsabilidad.</p> <p>3. Valoración de la importancia de las reglas gramaticales.</p> <p>4. Interés por mejorar su expresión oral y escrita.</p> <p>5. Trabajo en equipo</p> <p>6. Respeto y puntualidad</p> <p>7. Creatividad</p> <p>8. Trabajo en equipo.</p>	
<p>Actividades de E-A significativas del espacio curricular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Redacción de documentos comerciales. (memorandum, business letter, Bill of Exchange, promissory note, checks receipt, employment application, Review.) ● Estructura de verbos modales. (Have to, must, should and may) ● Interpretación de textos escritos. ● Actividades de comprensión lectora ● Diálogos con vocabulario técnico. ● Simulacros de ferias empresariales usando el vocabulario agroforestal. ● Lectura e interpretación de indicaciones establecidas en manuales de equipo y herramientas. ● Diseño material de señalética y etiquetas de insumos.

Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Audio lingual • Communicative approach • Sugestopedia • Natural approach • Direct method • Indirect method • Total Phisical response.
Perfil del docente / formador.	
Perfil académico	<p>1. Profesor(a) en la enseñanza del inglés con el grado de licenciatura.</p> <p>2. Licenciado(a) en lenguas extranjeras con orientación en la enseñanza del inglés.</p>
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de clase.
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de clases • Conectividad a internet • Laboratorio de Inglés
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico • Proyector • Computadoras • Libros de Textos • Diccionarios • Parlantes • Pizarra • Marcadores • salón de clase. • Grabadora • Manuales

	<ul style="list-style-type: none">• Videos• Material bibliográfico• Flash cards.• Equipos, herramientas e insumos del sector agroforestal• Plataformas digitales• Videos relacionados con el área técnica
--	--

BORRADOR

FÍSICA APLICADA

Undecimo



FÍSICA APLICADA

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	BTP – Desarrollo Agroempresarial.
Modalidad	Técnico Profesional
Nombre del Espacio Curricular	Física Aplicada
Duración	120 horas anuales
	3 horas semanales
Competencias del Espacio Curricular	<p>Aplicar conocimientos de mecánica de partículas, de fluidos, de termodinámica, de electromagnetismo para el diseño, construcción, reparación inicial y utilización de instrumentos de medición, máquinas simples, térmicas y eléctricas.</p> <p>Aplicar conceptos teóricos sobre maquinas simples térmicas/ eléctricas, mecánica de fluidos, termodinámica y electromagnetismo en la resolución de problemas relacionados a procesos agroforestales.</p>
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Reconocer las propiedades físicas de y los factores que influyen en el comportamiento de un fluido y diferenciarlo de otras sustancias.	CE1.1. Utiliza las propiedades físicas del agua para inferir las propiedades físicas de los fluidos
RA2. Utilizar los conocimientos y principios de la mecánica de fluidos para el diseño y construcción de: <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas de riego ● Sistemas de energía eólica o hídrica 	CE2.1 Agregue un ce que vincule con procesos teóricos de la mecánica de fluidos
	CE2.1 Resuelve problemas teóricos y experimentales cualitativos y cuantitativos con variantes y aplicación de: densidad,

<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de almacenamiento para post-cosecha. 	<p>presión manométrica y absoluta, flotación, máquinas hidráulicas.</p>
<p>RA3.</p> <p>Utilizar los conocimientos y principios de calor, cantidad de calor, ley cero de la termodinámica, cambios de fase, calor específico y temperatura para diseñar y desarrollar sistemas de almacenamiento de frutas y vegetales orientados a técnicas de almacenamiento de recursos, sistemas post-cosecha.</p>	<p>CE2.3.</p> <p>Soluciona problemas teóricos y experimentales cualitativos y cuantitativos con variantes y aplicación de dinámica de fluidos: ecuación de continuidad y principio de Bernoulli (presión, velocidad, flujo de fluido).</p>
	<p>CE3.1</p> <p>Diferencia el <i>calor</i> de la <i>temperatura</i>, y cómo se llega al equilibrio térmico de un sistema cuyos miembros se encuentran a distintas temperaturas iniciales.</p>
	<p>CE3.2.</p> <p>Analiza la transferencia de energía realizada por o sobre el sistema por medio de calor y sus formas de propagación y la importancia utilizar aislantes/conductores de calor para mantener/aumentar/disminuir la temperatura.</p>
<p>CE.3.3</p> <p>Resuelve problemas teóricos y experimentales cualitativos y cuantitativos con variantes y aplicación relacionados con: el calor, cambios de temperatura, cambios de fase, calorimetría, cantidad de calor y calor específico.</p>	
<p>RA4.</p> <p>Describir las escalas termométricas y principios de la dilatación térmica de sustancias sólidas y gases, y aplicarlos para determinar la dilatación (lineal, superficial y volumétrica) que</p>	<p>CE4.1.</p> <p>Expresa la temperatura en diferentes escalas termométricas, señalando la diferencia entre temperatura específica y cambio de temperatura.</p> <p>CE4.2.</p>

<p>pueden sufrir y que está relacionados con los cambios de temperatura orientadas a técnicas de almacenamiento de recursos, sistemas post-cosecha.</p>	<p>Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con las propiedades térmicas de los sólidos y gases, para determinar la dilatación.</p>
<p>RA5. Describir conceptos y principios de termodinámica y dilatación superficial en el diseño y desarrollo de estructuras de almacenamiento post-cosecha.</p>	<p>CE3.1. Aplica los fundamentos y fenómenos de la termodinámica en los procesos de transformación y uso de la energía; brindando soporte en las labores de diseño y desarrollo de sistemas asociados a procesos de almacenamiento de recursos y técnicas de post-cosecha.</p>
	<p>CE3.2. Resuelve problemas relacionados con las leyes y procesos termodinámicos de los sólidos y gases, para determinar la energía interna, calor, temperatura y los cambios térmicos. las leyes y procesos termodinámicos.</p>
<p>RA6. Aplicar conocimientos de electricidad en el diseño y mantenimiento de circuitos y sistemas de estructuras agropecuarias.</p>	<p>CE.6.1. Distingue entre fenómenos de electricidad y magnéticos reconociendo si es conductor dieléctrico, superconductor, su carga eléctrica, fuerza eléctrica y campo eléctrico neto.</p>
	<p>CE.6.2. Resolver problemas teóricos y prácticos relacionados con las leyes electrostáticas y procesos eléctricos. CE6.3 Diseña circuitos eléctricos en serie y en paralelo</p>
<p>RA7 Utiliza los principios y leyes de la óptica, luz y los fenómenos relacionados con la energía solar y</p>	<p>CE.7.1. Analiza la naturaleza, propiedades, comportamiento dual (onda/partícula) de la luz; y su clasificación en el espectro</p>

<p>aplicarlos en el diseño y mantenimiento de sistemas orientados al manejo de cultivos, y procesos de post-cosecha y transmisión de energía lumínica a energía térmica.</p>	<p>electromagnético en términos de frecuencia, longitud de onda y energía; relacionando con las estaciones del año.</p>
	<p>CE.7.1. Resuelve problemas teóricos y prácticos relacionados con las leyes y propiedades de la óptica, y también para determinar la energía lumínica, flujo luminoso, leyes de la reflexión, refracción y las leyes de Snell; de esta manera pueda diseñar, desarrollar y construir sistemas de control de plagas, sistemas de campanas.</p>

Contenidos formativos

Contenidos Conceptuales

<p>RA1., RA2. Estática de Fluidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definición, características y propiedades. <ul style="list-style-type: none"> ○ Capilaridad, tensión superficial, viscosidad, etc. ● Densidad relativa y absoluta. ● Ley de Pascal. <ul style="list-style-type: none"> ○ Presión, presión atmosférica ○ Presión manométrica ○ Presión absoluta. ○ Prensa hidráulica. ● Principio de Arquímedes. <ul style="list-style-type: none"> ○ Flotación. <p>Dinámica de Fluidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definición. ● Movimiento de Fluidos. ● Flujo Laminar. ● Flujo Turbulento. ● Ecuación de continuidad. ● Principio de Bernoulli. ● Aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Almacenamiento. • Tipos y sistemas de riego
--

- Aspersión.
- Gravedad.
- Inundación.
- Goteo.
- Presión en Tuberías.
- Generación de energía hidroeléctrica.

RA3.

- Calor: definición y propiedades.
 - Calor y temperatura.
 - Flujo de calor.
 - Conductores térmicos.
 - Equilibrio térmico.
- Calor específico.
- Cantidad de calor.
- Cambios de fase.

RA4.

Dilatación térmica

- Definición.
- Temperatura y escalas termométricas.
- Tipos de dilatación en sólidos y gases.
 - Dilatación lineal.
 - Dilatación superficial.
 - Dilatación volumétrica.

RA5.

Termodinámica.

- Definición.
- Ley cero de la termodinámica.
- Energía interna de un cuerpo.
- Principio de conservación de la energía.
- Primera Ley de la termodinámica y su aplicación.
- Procesos termodinámicos.
- Segunda ley de la termodinámica y su aplicación.

RA6.

Electricidad

- Definición.
- Fuerza eléctrica.
 - Carga eléctrica.
 - El electrón.
 - Aislantes, conductores y Superconductividad eléctrica.
 - Constante dieléctrica, permitividad.
 - Ley de Coulomb.
- Campo Eléctrico.
 - Concepto de Campos.
 - Intensidad de campo eléctrico.
 - Ley de Gauss y sus aplicaciones.
- Potencial Eléctrico.
 - Energía potencial eléctrica.
 - Cálculo de la energía potencial.
 - Potencial.
 - Diferencia potencial.
- Capacitancia.
 - El capacitor.
 - Cálculo de capacitancia.
 - Capacitores en paralelo y en serie.
 - Energía de un capacitor cargado
- Corriente y Resistencia.
 - Movimiento de la carga eléctrica.
 - La dirección de la corriente eléctrica.
 - Fuerza electromotriz.
 - Ley de Ohm, resistencia.
 - Potencia eléctrica y pérdida de calor.
- Circuitos eléctricos simples.

RA7.

- Luz definición y propiedades.
 - Propagación de la luz.

- Espectro electromagnético.
- Espectro visible y espectroscopia.
- Teoría Cuántica.
- Óptica.
 - Rayos de luz y sombra.
 - Umbra y penumbra.
 - Flujo luminoso.
 - Intensidad luminosa.
 - Iluminación.
 - Leyes de la reflexión y refracción.
 - Ley de Snell.
- Aplicaciones de la luz y óptica.
 - Propiedades y características de la energía solar.
 - Solsticios y equinoccios.
 - Importancia de la luz solar en el desarrollo de agropecuario y forestal.
 - Uso de la luz y colores para control etológico.
 - Sistemas de almacenamiento de energía solar.

Contenidos Procedimentales

- Desarrollar las prácticas de laboratorio necesarias para afianzar los conocimientos teóricos adquiridos en la clase:
 - Laboratorio #1. Densidad y principio de Arquímedes.
 - Laboratorio #2. Comprobación del principio de Bernoulli
 - Laboratorio # 3. Diseño, desarrollo y construcción de sistemas de riegos.
 - Laboratorio #4. Calorimetría, cambios de fase y sistemas térmicos.
 - Laboratorio #5. Comprobación de la dilatación térmica lineal, superficial y volumétrica.
 - Laboratorio #6. Procesos termodinámicos.
 - Laboratorio #7. Diseño, desarrollo y construcción de sistemas termodinámicos para almacenamiento y post-cosecha.
 - Laboratorio #8. Comprobación de principios y leyes electrostáticas.
 - Laboratorio #9. Diseño, desarrollo, construcción y reparación de circuitos eléctricos.
 - Laboratorio #10. Comprobación de las propiedades de la luz y óptica.
 - Laboratorio #11. Fenómenos de reflexión, refracción y ley de Snell.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Laboratorio #12. Diseño, desarrollar y construcción de sistemas orientados al control etológico, procesos de post-cosecha y transmisión de energía lumínica a energía térmica. ● Investigar documentos y/o libros de texto relacionados con los fenómenos la física en formato físico y/o digital confiable. ● Construcción de maquetas, esquemas, diagramas, mapas conceptuales y mapas mentales. ● Material audiovisual. ● Solución de guías de trabajo teórico. ● Uso adecuado de instrumentos y equipo técnico: calculadora científica, barómetros, termómetros, teaster eléctricos, otros. ● Redacción de informes de laboratorio. ● Solución de guías de trabajo de ejercicios prácticos. ● Giras educativas de campo, laboratorios, parques nacionales, universidades 	
<p>Contenidos Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prácticas de valores morales y buenas costumbres. <ul style="list-style-type: none"> ○ Responsabilidad. ○ Honestidad. ○ Puntualidad. ○ Respeto. ○ Disciplina. ○ Tolerancia ○ Buen comportamiento. ○ Otros. ● Desarrollar el espíritu de iniciativa y creatividad. ● Proactividad. ● Liderazgo. ● Trabajo en equipo. ● Autodidacta. ● Investigar por su propia cuenta. 	
<p>Actividades de E-A significativas del espacio curricular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Recorridos y visitas guiadas. ● Técnicas grupales: exposiciones, debates, otros. ● Prácticas de laboratorio y de campo necesarias. ● Elaboración de informes de laboratorio.

	<ul style="list-style-type: none"> • Resúmenes de temas vistos. • Construcción de conclusiones. • Elaboración de esquemas, maquetas, diagramas, otros. • Resolución de guías de trabajo. • Resolución de ejercicios prácticos. • Diccionario Científico. • Lluvia de ideas. • Líneas de tiempo.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Deductivo. • Inductivo. • Proyectos. • Activo-Participativo. • Investigativo. • Solución de problemas. • Estudio de casos. • Aula invertida. • Explicativo-ilustrativo. • Plan Dalton
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<p>Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en física y química en grado de licenciatura.</p> <p>Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales s con orientación en biología y física en grado de licenciatura.</p> <p>Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Naturales con orientación en química y biología en grado de licenciatura.</p>
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de clase • Laboratorio de Física orientada (CCNN).

	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo audiovisual: Data Show, Televisor, parlantes • Biblioteca y banco de recursos digitales: Videos, simuladores virtuales.
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de laboratorio orientado a prácticas de mecánica de fluidos, calorimetrías, dilatación, termodinámica, electricidad y óptica. • Libros de texto • Manual de laboratorio • Banco de videos y simuladores virtuales • Proyector de imagen • Computadora • Internet
Bibliografía sugerida	<p>Tippens, P. E. (2011). <i>Física, conceptos y aplicaciones</i>. México, D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.</p>

LEGISLACIÓN AGROPECUARIA - FORESTAL

Undecimo



LEGISLACIÓN AGROPECUARIA – FORESTAL

Nombre del Módulo	Legislación agropecuaria – forestal	
Código	AGFO-03-001	
Nivel	03	
Duración	80 horas anuales	
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	<ul style="list-style-type: none"> Orientar al educando sobre las diferentes normas jurídicas agropecuarias y forestales en Honduras y su aplicabilidad. 	
Objetivo General del Módulo	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar al educando conocimientos necesarios para desenvolverse con facilidad en los diferentes espacios laborales. 	
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación		
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	
RA1. Identificar las diferentes leyes, normas y reglamentos que rigen el sistema agropecuario o forestal de Honduras.	CE1.1. Enumera las leyes y convenios internacionales del área agropecuaria y forestal de Honduras.	
	CE1.2. Enlista los reglamentos y manuales que rigen el sistema agropecuario o forestal de Honduras.	
	CE1.3. Clasifica las normas que rigen el sistema agropecuario o forestal de Honduras.	
RA2. Conducir procesos de desarrollo local siguiendo las leyes que rigen el sector agropecuario o forestal de Honduras.	CE2.1 Analiza las diferentes leyes del sector agropecuario o forestal.	
	CE2.2 Reconoce las implicaciones legales que se vinculan para la gestión de iniciativas de desarrollo en el sector agropecuario o forestal en el país	
RA3. Conocer el ambiente de trabajo, apropiado para un buen desempeño laboral.	CE3.1. Ejemplifica las condiciones ambientales propias para el buen desempeño laboral.	
RA4. Identificar los sistemas de trabajo que se aplican en las empresas agropecuarias y forestales.	CE.4.1. Ilustra los niveles jerárquicos en las empresas.	
	CE.4.2. Distingue los roles de desempeño.	
	CE.4.3. Implementa mecanismos de seguridad en el trabajo.	
Contenidos formativos		
Contenidos Conceptuales		

<p>I. INTRODUCCION AL DERECHO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitución de la República • Conceptualización de leyes primarias y secundarias • Acuerdos internacionales • Definición de normas y reglamentos • Definición de ley • Diferencia entre norma y ley <p>II. LEGISLACION AGROPECUARIA Y FORESTAL DE HONDURAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) • Ley del medio ambiente • Ley de seguridad alimentaria y nutricional de Honduras. • Ley de cambio climático • Ley forestal, áreas protegidas y vida silvestre • Ley de agua • Ley de modernización y desarrollo del sector agrícola • Ley de reforma agraria • Ley de municipalidades • Ley de las zonas industriales de procesamiento para exportaciones • Ley de patentes y marcas • Otras leyes <p>III. CONDICIONES Y AMBIENTE DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código del trabajo • Código de ética • Código de comercio • Otros <p>IV. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveles jerárquicos en las organizaciones • Cultura organizacional (roles de puestos y funciones) • Reglamentos afines (Comités de crédito, financieras, otros)
Contenidos Procedimentales
<ul style="list-style-type: none"> • Elabora el código de ética (para la Práctica Profesional) • Aplica el código de ética • Practica medidas y normas de seguridad laboral • Analiza las diferentes leyes agropecuarias y forestales a través de estudios de casos • Aplica los reglamentos de los comités de crédito del instituto y de la RED ITC
Contenidos Actitudinales

<ul style="list-style-type: none"> • Respetar la normativa jurídica agropecuaria y forestal de Honduras • Valora los diferentes códigos y leyes para su desempeño profesional 	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)	
<ul style="list-style-type: none"> - Todos los contenidos conceptuales son susceptibles a ser desarrollados a distancia o mediante un sistema de educación híbrida. - Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales acordes a la temática. 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
RA3. Maneja las condiciones y ambiente del trabajo, apropiadas para un buen desempeño RA4. Identifica los sistemas de trabajo que se aplican en las empresas agropecuarias y Forestales	
Competencias instrumentales básicas	
Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo: <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y la aplicación de la legislación que rigen el sector agropecuario o forestal - Uso del internet - Uso de plataformas y herramientas digitales - Interpretación de leyes - Redacción de informes - Interpreta flujogramas organizacionales de empresas agropecuarias y forestales 	
Actividades de E-A significativas para el módulo	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación del código de ética a través de mapas conceptuales. - Aplicación de normas y medidas de Seguridad laboral en el trabajo en equipo. - Identificación de las diferentes leyes agropecuarias y forestales a través de estudios de casos. - Aplicación de los reglamentos de los comités de crédito del instituto, de la RED ITC o de cualquier otro ente financiero.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías activas Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) - Mapas conceptuales - Trabajos de investigación - Foros - Estudios de casos - Exposiciones grupales - Grupos focales - Análisis de problemas - Análisis de contexto

	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa - Otras
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciado en las ciencias sociales. - Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de licenciatura. - Licenciado en leyes.
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento general de las leyes agropecuarias y forestales y experiencia mínimo de un año como docente.
Competencias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipos - Capacidad de liderazgo - Capacidad de comunicación - Capacidad en metodologías de enseñanza aprendizaje
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Salón de clases - Centros de gestión de la información - Empresas
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Plataformas y herramientas digitales - Internet - Reglamentos de comité de créditos - Correos electrónicos - Redes sociales - Compendio de leyes - Material didáctico
	-
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora - Data show - Cámaras - Celular

BORRADOR



PROYECTOS AGROPECUARIOS - FORESTAL

Undecimo

PROYECTOS AGROPECUARIOS – FORESTALES

Nombre del Módulo	Proyectos Agropecuarios - Forestales
Código	AGFO-03-002
Nivel	03
Duración	80 anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Elabora e implementa perfiles de proyectos agropecuarios y forestales a través de las incubaciones de agronegocios
Objetivo General del Módulo	Elabora e implementa perfiles de proyectos agropecuarios y forestales a través de las incubaciones de agronegocios
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Definir conceptos básicos y procesos relacionados con la formulación de proyectos agropecuarios - forestales.	CE1.1 Identifica los conceptos y procedimientos básicos comunes para la formulación de proyectos
	CE1.2 Elabora e interpreta una matriz FODA
	CE1.3 Redacta ejemplos de misión y visión de una empresa
	CE1.4 Elabora perfiles de proyectos agropecuario – forestales.
RA2. Implementar perfiles de incubaciones de ideas de negocios identificadas en sector agropecuario o forestal.	CE2.1 Identifica en su comunidad ideas para las incubadoras de negocios agropecuarios - forestales
	CE2.2 Elabora el perfil para las oportunidades de negocio agropecuario - forestal identificadas en su comunidad
	CE.2.3. Ejecuta los perfiles de incubación de negocios agropecuarios – forestales
	CE.2.4. Redacta informe técnico de las incubaciones de negocios agropecuarios - forestales
RA3. Identificar los diferentes elementos que contempla la comercialización de productos y servicios agropecuarios - forestales.	CE3.1 Elabora un plan de mercadeo para productos agropecuario - forestales seleccionados
	CE3.2 Diseña la marca, etiqueta y presentación del producto a comercializar con base al perfil de la idea de negocios agropecuarios - forestales
	CE3.3. Promociona y comercializa el producto a través de plataformas educativas y redes sociales
	CE3.4. Expone los productos y servicios en diferentes escenarios presenciales y virtuales

RA4. Analizar los registros técnicos y contables de resultados de la incubación de ideas de negocios agropecuarios - forestales.	CE4.1 Identifica cada uno de los tipos de control e indicadores de resultado de las incubaciones de negocios agropecuarios - forestales.
	CE4.2 Interpreta los registros técnicos y contables de la implementación del perfil de incubación de ideas de negocios
	CE4.3. Elabora el informe financiero de las incubaciones de ideas de negocios agropecuarios - forestales

Contenidos formativos

Contenidos Conceptuales

- I. Fundamentos Generales de la Formulación de Proyectos

Conceptualización de:

 - Plan
 - Programa
 - Proyecto
 - Técnica FODA
 - Visión y misión en una empresa.
 - Surgimiento y clasificación de los proyectos.
 - Objetivos de la elaboración de un proyecto.
 - Perfil de proyectos.
 - Diseño y presupuesto de instalaciones agropecuarias - forestales.
- II. INCUBACIÓN NEGOCIOS AGROPECUARIOS- FORESTALES
 - Definición de incubadora de negocios agropecuarios - forestales
 - Oportunidades de negocios agropecuario-forestales.
 - Estructura del Perfil de incubadoras agropecuarios – forestales
 - Portada
 - Resumen del negocio
 - Objetivos del negocio
 - Integrantes y vinculación curricular
 - Cronograma de actividades a desarrollar
 - Requerimientos de inversión (cotizaciones y presupuestos)
 - Proyección de ventas
 - Indicadores financieros
 - Punto de equilibrio
 - Rentabilidad
 - Relación costo beneficio
- III. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS AGROPECUARIOS - FORESTALES

- Mercadotecnia.
- Producto
- Marca, envase, etiqueta, empaque y embalaje.
- Fijación de precios
- Distribución
- Promoción y publicidad
- Concepto y tipos de competencia
- Características del producto en la competencia
- Análisis de competencia
- Investigación de mercado y ventas

IV. REGISTROS Y CONTROLES TÉCNICOS Y CONTABLES

- Qué es un registro
- Tipos de registros
- Registros técnicos
- Registros contables
- Diario de campo/Agenda diaria virtual

Contenidos Procedimentales

- Elabora perfiles de incubación de negocios
- Implementación del perfil de negocios agropecuarios - forestales
- Elabora FODA de la incubación de negocios agropecuarios - forestales
- Revisión bibliográfica de investigaciones para conocer oportunidades de negocios
- Diseña e interpreta los indicadores financieros básicos
- Registra controles técnicos y contables
- Aplica las TIC para elaboración de perfiles de negocios, registros contables y técnicos
- Elabora la marca, etiqueta, presentación y promociona el producto a través de plataformas educativas y redes sociales
- Elabora informe técnico-financiero de las incubaciones de negocios agropecuarios - forestales.
- Elabora perfiles de proyectos agropecuarios - forestales orientados al plan de finca
- Diseño de infraestructuras básicas agropecuarias - forestales

Contenidos Actitudinales

- Respeto, responsabilidad, compromiso y trabajo en equipo
- Valora la importancia de seguir los pasos para elaborar un perfil de incubación y/o perfil de proyectos agropecuario - forestal
- Actitud positiva ante el trabajo en equipo
- Desarrollo de capacidades de iniciativa, creatividad e innovación
- Manifiesta interés por la cultura emprendedora en su contexto local

<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra pensamiento crítico • Adapta el uso de las herramientas digitales 	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)	
<ul style="list-style-type: none"> - Todos los contenidos conceptuales son susceptibles a ser desarrollados a distancia o mediante un sistema de educación híbrida - Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales acordes a la temática 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
<p>RA1. Definir conceptos básicos y procesos relacionados con la formulación de proyectos agropecuarios - forestales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora perfiles de proyectos agropecuario – forestales. 	
Competencias instrumentales básicas	
<p>Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y la aplicación de perfil de incubación de negocios agropecuarios - forestales - Uso del internet - Uso de plataformas y herramientas digitales - Redacción de informes - Prototipado de empaque, etiqueta, marca y presentación de productos agropecuarios – forestales 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar perfiles de incubación de negocios agropecuarios - forestales • Elaborar perfiles de proyectos agropecuarios – forestales. • Presentar informes pertinentes • Exposiciones individuales y/o grupales • Elaboración de registros de las incubaciones de negocios agropecuarias y forestales • Ofertar productos con los requerimientos de mercado • Diseñar modelos de etiquetas, envases, empaques, marcas • Promocionar el producto de las incubaciones de negocios a través de plataformas educativas y redes sociales • Comercializar los productos de las incubaciones de negocios

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los resultados de las incubaciones de negocios agropecuarios y forestales.
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en proyectos • Aprendizaje cooperativo • Estudio de casos • Análisis de problemas • Mapas conceptuales • Trabajos de investigación • Exposiciones aplicando diferentes técnicas • Utilización de medios virtuales • Aprender haciendo
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Profesional en el nivel universitario en las áreas agronomía, forestal, agroindustria, agronegocios y mercadotecnia.
Experiencia laboral	Amplio conocimiento en la gestión, elaboración y evaluación de proyectos en el área agropecuaria y/o forestal. Experiencia como docente
Competencias Pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales, conocer el modelo EDUCAR.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas de clase • Centro de información y gestión del conocimiento • Finca modelo • Plantas de procesamiento • Salas de ventas • Instalaciones específicas para cada incubación
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de producción • Material bibliográfico • Medios de comunicación para promoción de productos • Materias primas para cada incubación • Plataformas y herramientas digitales • Internet
Máquinas, equipos y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Medios de transporte • Computadoras, impresoras, proyectores • Equipo de procesamiento • Maquinaria, equipo y herramientas según las incubaciones de negocios agropecuarios y forestales.

ENCADENAMIENTOS AGROPECUARIOS - FORESTALES

Undecimo



ENCADENAMIENTO AGROPECUARIO O FORESTAL

Nombre del Módulo	Encadenamiento agropecuario o forestal
Código	AGFO-03-003
Nivel	3
Duración	120 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de creación y fortalecimiento empresarial comunitario en sistemas de producción agropecuarios y forestales
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de creación y fortalecimiento empresarial comunitario en sistemas de producción agropecuarios y forestales.
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Fundamentar los procesos generales de la investigación	CE1.1 Diferencia entre el conocimiento científico y el conocimiento empírico
	CE2.2 Caracteriza los tipos de la investigación
	CE2.3. Describe cada una de las etapas del proceso de investigación
RA2. Realizar sondeos de producción en el sector agropecuario o forestal en su comunidad, haciendo uso de herramientas digitales.	CE2.1 Elabora el plan de trabajo para sondeo de producción.
	CE2.2. Prioriza rubros de importancia económica en la comunidad con la participación de actores locales
	CE2.3. Validan y aplica instrumentos de recolección de información sobre la producción agropecuaria y forestal en la zona
	CE2.4. Elabora informe de resultados del sondeo de producción
	CE2.5. Elabora estrategias para la mejora de la producción en base a los resultados del sondeo de producción
	CE2.6. Divulga los resultados obtenidos en el sondeo de producción a través de redes sociales y medios digitales
RA3. Realizar investigaciones de mercado aplicando las etapas del	CE3.1 Elabora el plan de trabajo para sondeo de mercado.
	CE3.2 Valida y aplica instrumentos de recolección de información en el mercado a nivel de mayoristas y minoristas

sondeo y priorización de rubros potenciales, haciendo uso de herramientas digitales	o consumidores finales sobre la demanda de la producción agropecuaria y forestal
	CE3.3 Elabora informe con los resultados obtenidos
	CE3.5. Elabora estrategias para la mejora de la producción en base a los resultados del sondeo de mercado
RA4. Identificar ideas de negocios agropecuarios o forestales a través del desarrollo de análisis de cadena de valor	CE3.6. Divulga los resultados obtenidos en el sondeo de mercado a través de redes sociales y medios digitales
	CE4.1 Elabora el plan de trabajo para análisis de cadena de valor
	CE4.2. Desarrolla taller de análisis de cadena de valor con actores de cada eslabón de los rubros priorizados
RA5. Elaborar planes de negocios agropecuarios o forestales, tomando en cuenta resultados del análisis de cadenas de valor.	CE4.3 Identifica ideas de negocios
	CE4.4. Elabora informe y divulga resultados
	CE5.1 Determina las características e importancia de un plan de negocios
	CE5.2 Estructura un plan de negocios de acuerdo a rubros agropecuarios y forestales seleccionados
	CE5.3 Presenta un plan de negocios a los comités de crédito.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>I. FUNDAMENTOS GENERALES DE INVESTIGACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento científico /Conocimiento empírico • Propósito y características de la investigación • Procesos de la investigación • Etapas de la investigación • Definición del análisis de contexto (sondeo de producción, sondeo de mercado y análisis de cadena de valor) <p>II. INVESTIGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición e importancia del sondeo de producción. • Etapas del sondeo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de trabajo ➤ Identificación de actores locales ➤ Priorización de rubros de importancia ➤ Selección de la zona y participantes ➤ Selección de muestra 	

- Definición de la metodología
- Diseño de la encuesta y validación.
- Aplicación del instrumento
- Tabulación y análisis de la información
- Identificación de rubros para mercadear
- Elaboración de Informe
- Estrategias de mejora
- Divulgación de resultados

III. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

- Investigación de mercado
- Sondeo de mercados
- Etapas del sondeo de mercado:
 - Plan de trabajo del sondeo de mercado
 - Selección de muestra
 - Diseño del sondeo (hogares y mayoristas)
 - Validación del instrumento
 - Toma de datos
 - Tabulación y análisis de la información
 - Identificación de rubros con potencial para ofertar en el mercado
 - Elaboración de informe
 - Estrategias de mejora
 - Divulgación de resultados

IV. ANÁLISIS DE CADENA DE VALOR

- Análisis de oferta y demanda de los rubros tradicionales y promisorios
- Cadenas alimenticias de valor en el país
- Definición de análisis de cadenas de valor
- Visión de la cadena de valor
- Etapas de cadenas de valor:
 - Plan de trabajo del análisis de cadena de valor
 - Selección de la cadena
 - Mapeo de la cadena
 - Priorización de problema
 - Identificación de ideas de negocios
 - Análisis de contexto
 - Elaboración de informe
 - Divulgación de resultados

V. PLANES DE NEGOCIO

- Definición de plan de negocio
- Importancia y utilidad de plan de negocio
- Características del plan de negocio
- Estructura del plan de negocio:
 - Portada
 - Índice
 - Resumen ejecutivo
 - Análisis del entorno
 - Análisis FODA
 - Análisis de mercado
 - Plan de producción
 - Aspecto organizativo y legal
 - Análisis de Impacto ambiental
 - Análisis económico financiero

Contenidos Procedimentales

- Elabora diagrama del proceso de investigación agropecuaria y forestal
- Realizan sondeo de producción agropecuaria - forestal en la comunidad:
 - Elabora plan de trabajo y guion metodológico
 - Prioriza rubros con la involucración de actores
 - Selecciona la zona y participantes
 - Diseña, adapta y valida el instrumento de recolección de datos (TIC)
 - Aplica instrumentos de recolección de datos en la comunidad
 - Tabula y analiza los datos obtenidos con el instrumento de recolección de datos.
 - Desarrolla mapeo de rubros y directorio de productores.
 - Socialización de resultados (boletines, trifolios, redes sociales, etc.).
- Realiza sondeo de mercado de bienes y servicios agropecuarios -forestales:
 - Elabora plan de trabajo y guion metodológico.
 - Diseña, adapta y valida el instrumento de recolección de datos a nivel de mayoristas y minoristas o consumidores (hogares)
 - Aplica los instrumentos de recolección de datos
 - Tabula y analiza los datos obtenidos con el instrumento de recolección de datos
 - Enlista los rubros con potencial para mercadeo
 - Elabora directorio de compradores
 - Socializa resultados
- Desarrolla la cadena de valor en los rubros identificados en el sondeo de mercado:

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elabora plan de trabajo del análisis de cadena de valor ➤ Identifica y convoca actores locales especialistas en los eslabones de la cadena ➤ Selecciona la cadena ➤ Elabora mapeo de la cadena ➤ Prioriza los problemas de cada eslabón de la cadena ➤ Identifica las ideas de negocios ➤ Análisis de contexto ➤ Elabora informe de resultados del análisis de la cadena de valor. ➤ Divulgación de resultados ● Identifica ideas de negocios primarias y secundarias ● Elabora planes de negocios siguiendo su estructura ● Hace uso de fuentes bibliográficas primarias y secundarias ● Utiliza herramientas digitales ● Presenta planes de negocios ante el comité de crédito
Contenidos Actitudinales
<ul style="list-style-type: none"> ● Valora la importancia de realizar investigaciones de producción y mercado. ● Demuestra responsabilidad en obtener datos reales de los sondeos. ● Desarrolla pensamiento crítico. ● Innova en desarrollo de ideas de negocios. ● Comprensión y expresión oral. ● Asume la responsabilidad de redacción de documentos técnicos. ● Adopción de herramientas virtuales.
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)
<ul style="list-style-type: none"> - Todos los contenidos conceptuales son susceptibles a ser desarrollados a distancia o mediante un sistema de educación híbrida - Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales, a acordes a la temática
RA que deben completarse en el entorno laboral
<p>RA5. Estructura planes de negocios agropecuarios y forestales, tomando en cuenta resultados del análisis de cadenas de valor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modelos de planes de negocio que se usan en diferentes entidades financieras
Competencias instrumentales básicas
<p>Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Uso del internet ● Uso de plataformas y herramientas digitales ● Redacción de informes ● Ofimática/APA

<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de datos • Uso de redes sociales • Tabulación e interpretación 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Definir criterios generales de la investigación • Utilizar instrumentos de recolección de información • Elaborar y presentar informes • Determinar rubros que presentan oportunidad de negocio • Desarrollar taller de análisis de cadenas de valor • Elaborar y presentar plan de negocio • Determinar la factibilidad de los planes de negocio • Búsqueda y análisis de información
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprendizaje basado en Proyectos (ABP) • Estudio de casos • Análisis de problemas • Mapas conceptuales • Trabajos de investigación • Exposiciones grupales • Utilización TIC • Aprender haciendo • Otros
Perfil del docente / formador:	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de licenciatura. • Lic. en Administración de Empresas Agropecuaria • Ing. en Ciencias Agroindustriales • Lic. En Mercadotecnia
Experiencia laboral	Experiencia laboral en investigación agropecuaria y docencia, mínima un año
Competencias pedagógicas	Capacitación metodológica basada en el modelo Educativo Comunitario para el Desarrollo Económico Rural (EDUCAR)
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas de clase • Centro de información y gestión del conocimiento • Finca modelo

	<ul style="list-style-type: none">• Mercados• Fincas de productores• Hogares
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none">• Material bibliográfico.• Plataformas y herramientas digitales• Internet• Encuestas• Talentos humanos• Recursos financieros
Máquinas, equipos y herramientas	<ul style="list-style-type: none">• Medios de transporte• Computadoras, impresoras, proyectores• Celulares• Tablet

BORRADOR

MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES

Undecimo



MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES

Nombre del Módulo	Manejo Sostenible de Recursos Naturales	
Código	AGFO-03-004	
Nivel	3	
Duración	120 horas anuales	
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agropecuaria y forestal de manera sostenible	
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agropecuaria y forestal de manera sostenible	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación		
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	
RA1. Evaluar la importancia económica y social de los recursos naturales en su comunidad	CE1.1 Explica la importancia de los recursos naturales para la economía de Honduras	
	CE1.2 Clasifica los recursos naturales de acuerdo al sistema de producción.	
	CE1.3 Aplica criterios técnicos para valoración económica y social de los recursos naturales de acuerdo al contexto de su comunidad	
	CE1.4 Describe la valoración económica y social de los recursos naturales según el tipo de especies imperantes.	
RA2. Caracterizar las principales microcuencas de la comunidad utilizando sistemas de información geográfica.	CE2.1 Describe la importancia de las cuencas hidrográficas para la vida	
	CE2.2 Delimita las partes de una cuenca hidrográfica utilizando sistemas de información geográfica	
	CE2.3. Elabora un diagnóstico y plan de manejo participativo de microcuencas considerando el contexto	
	CE2.4. Desarrolla acciones de mitigación de daños en microcuencas locales	
	CE2.5. Gestiona acciones de capacitación a la población cercana a las cuencas en el tema de protección y uso sostenible de recursos naturales	
	CE2.6. Evalúa las distintas categorías de caudales y represas, aplicando las metodologías de aforos	
RA3. Demostrar	CE3.1. Define la importancia del bosque para la	

conocimiento en manejo integrado y sostenible del bosque	prolongación de la vida en la tierra
	CE3.2. Reconoce el bosque como fuente y producción de agua en el ecosistema.
	CE3.3. Identifica las distintas opciones de manejo del paisaje como estrategia de desarrollo comunitario y productivo de forma integral.
	CE3.4. Enlista los diferentes tipos de bosque de acuerdo a su clasificación
	CE3.5. Cuantifica volúmenes de madera, usando instrumentos de medición y cálculos matemáticos.
	CE.3.6. Identifica las diferentes técnicas de protección forestal, según el tipo de bosque de la zona
	CE3.7. Utiliza instrumentos y fórmulas matemáticas para el cálculo de volúmenes de madera en pie, usando distintos métodos de estimación
	CE3.8. Enumera los principios de la certificación forestal, para el aprovechamiento sostenible del bosque
	CE3.9. Emplea técnicas de manejo integrado de distintos ecosistemas forestales
	CE3.10. Maneja el proceso de certificación forestal
RA4. Aplicar principios de conservación y restauración de suelos agrícolas de acuerdo al grado de pendiente del terreno	CE4.1. Identifica las diferentes propiedades del suelo, de acuerdo a su naturaleza para adecuar los cultivos.
	CE4.2. Reconoce los diferentes horizontes mediante el uso de calicatas
	CE4.3. Recolecta muestras de suelo en parcelas de trabajo para realizar análisis de laboratorios.
	CE4.4 Realiza prácticas de interpretación de resultados de análisis de suelo y análisis cualitativo, cuantitativo y biológico.
	CE4.5 Reconoce en las parcelas agrícolas la aplicación de los principios de restauración de suelos.
	CE4.6. Determina el nivel de pendiente de un terreno utilizando medios convencionales
	CE4.7. Realiza prácticas de conservación y restauración de suelos agrícolas según contexto y su aplicación (SAF, AC, Diversificación y 4R).
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	

I. INTRODUCCIÓN A LOS RECURSOS NATURALES

- Recursos naturales
- Importancia de la valoración económica y social de los recursos naturales

II. CUENCAS HIDROGRÁFICAS

- Conceptos, importancia y clasificación
- Partes y divisiones de cuencas
- Diagnóstico de cuencas
- Mitigación de daños en cuencas
- Categoría de caudales y represas
- Georreferenciación y mapeo de cuencas
- Juntas administradoras de aguas (funciones, registros contables)

III. BOSQUE

- Conceptualización, importancia y clasificación
- Protección forestal (prevención de incendios, protección de la regeneración natural, plagas y enfermedades)
- Importancia de la valoración del bosque (captura de carbono, bienes y servicios forestales, agroturismo)
- Volúmenes de madera (pie, rollo, tablar)
- Certificación forestal
- Importancia del manejo integrado y sostenible del bosque

IV. SUELO

- ✓ Conceptos básicos de suelo (origen de suelo)
- ✓ Interpretación de la calicata
- ✓ Componentes y propiedades del suelo
- ✓ Propiedades y salud del suelo de la finca modelo.
- ✓ Análisis de suelos (evaluación visual de suelo e indicadores cualitativos y cuantitativos)
- ✓ Principios de agricultura de conservación y restauración de suelos.
 1. Cobertura permanente del suelo
 2. Mínimo laboreo del suelo
 3. Prácticas de diversificación de cultivos
- ✓ Nutrición y fertilidad del suelo
- ✓ Obras de conservación de suelos (barreras vivas, barreras muertas)

Contenidos Procedimentales
<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica e identifica los recursos naturales • Desarrolla prácticas de protección forestal (triángulo del fuego, prevención de incendios, plagas y enfermedades) • Realiza interpretación de la calicata. • Promueve el ecoturismo y agroturismo. • Cuantifica los servicios ecosistémicos del bosque (captura de carbono) • Estima volúmenes en madera (Pie, rollo, tablar) • Aplica lineamientos para la certificación forestal • Elabora e implementa planes de manejo forestales • Evalúa los tipos de suelo • Diferencia las partes de las cuencas • Recolecta muestras de suelos para análisis e interpretación de resultados. • Elabora planes de fertilización basada en las 4 R. • Construye, calibra y usa el nivel A o agro-nivel • Construye sistemas de agricultura de conservación (Rotación, Mínimo disturbio del suelo, diversificación, cobertura permanente). • Construye obras de conservación de suelos. • Aplica diagnósticos para caracterizar cuencas • Realiza campañas de reforestación en cuencas hidrográficas de la zona • Mide caudales en cursos de aguas y represas • Georreferencian y mapea cuencas hidrográficas • Administra las juntas de aguas (roles, funciones, registros contables, otros)
Contenidos Actitudinales
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra responsabilidad, puntualidad y honradez en el desempeño de sus funciones • Posee una cultura de calidad en el desarrollo de actividades • Respeto por el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, salud e inocuidad • Trabajo en equipo en el desarrollo de actividades • Mantiene una comunicación activa con su equipo de trabajo
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los contenidos conceptuales son susceptibles a ser desarrollados a distancia o mediante un sistema de educación híbrida • Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales, acordes a la temática.

RA que deben completarse en el entorno laboral	
<p>RA2. Caracterizan y protegen las principales microcuencas de la comunidad utilizando sistemas de información geográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • En competencias que requieran la utilización de equipo especializado <p>RA3. Identifican la importancia del manejo integrado y sostenible del bosque, mediante el uso de distintas técnicas forestales</p> <ul style="list-style-type: none"> • En competencias que requieran la utilización de equipo especializado 	
Competencias instrumentales básicas	
<p>Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de informática • Uso de sistemas de información geográfica (hojas cartográficas, mapas digitales, software) • Cálculo de volúmenes • Interpretación de datos agroecológicos • Redacción de informes • Uso de Internet • Uso de plataformas y herramientas digitales 	
Orientaciones metodológicas	
<p>Actividades de E-A significativas para el módulo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar sistemas de información geográfica • Identificación de plagas y enfermedades forestales. • Cuantificar los volúmenes de maderas • Articular las juntas de agua. • Utilizar equipo de medición forestal • Aforamiento de microcuencas • Identificar sitios con potencial ecoturístico y agroturístico • Caracterizar las cuencas hidrográficas • Recolectar muestras para análisis de suelos • Construir obras de conservaciones de suelos • Reforestar cuencas hidrográficas y zonas desprotegidas • Proteger los recursos naturales (agua, suelo y bosque) • Búsqueda y análisis de información
<p>Metodologías de E-A Pertinentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Estudio de casos • Análisis de problemas • Aprendizaje basado en entornos laborales (ABEL)

	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI) • Aprender haciendo
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo, Dasónomo, Lic. en Recursos Naturales
Experiencia laboral	Experiencia laboral agroforestal y docente mínimo de 1 año
Competencias Pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Bosque • Parcelas demostrativas • Industrias forestales • Cooperativas agroforestales • Juntas de agua • Microcuencas declaradas • Talleres de carpintería • Áreas protegidas • Otros
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Formatos y libros de registros • Hojas cartográficas • Medios de limpieza y aseo personal • Equipo de bioseguridad • Maderas • Manuales • Plataformas y herramientas digitales • Internet • Sistemas de información geográfica
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora y GPS • Medios de transporte • Equipo de protección agroforestal • Equipo de medición agroforestal • Equipo para recolección de muestras para análisis de suelo • Herramientas de uso agroforestal. • Instrumentos para medición de caudal y aforos



MANEJO DE CULTIVOS AGRICOLAS - FORESTALES I

Undecimo

MANEJO DE CULTIVOS AGRÍCOLAS-FORESTALES I

Nombre del Módulo	Manejo de cultivos agrícolas-forestales I
Código	AGFO-03-005
Nivel	03
Duración	160 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agrícola y forestal de manera sostenible
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agrícola y forestal de manera sostenible
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Valorar la importancia económica de los cultivos agrícolas y Forestales existentes en Honduras	CE1.1 Determina la importancia económica de los cultivos agrícolas y forestales de Honduras
	CE1.2 Clasifica los cultivos agrícolas y forestales de acuerdo a la zona agroecológica.
RA2. Establecer viveros agrícolas y forestales, considerando la condición agroecológica y el estudio de mercado	CE2.1 Aplica criterios técnicos para el establecimiento de viveros de acuerdo al análisis del contexto.
	CE2.2 Describe la función del equipo y herramientas utilizadas en viveros
	CE2.3 Calcula los costos, áreas y volúmenes de insumos y superficies que implica el establecimiento de un vivero según el tipo de producción
RA3 Realizar técnicas de propagación de plantas agrícolas y forestales.	CE3.1 Aplica técnicas para reproducción y manejo de plantas agrícolas y forestales.
	CE3.2 Elabora semilleros y bancales, siguiendo protocolos establecidos
RA4. Producir cultivos agrícolas y forestales aplicando técnicas de manejo.	CE4.1 Identifica y selecciona semillas de calidad que se adaptan a la zona agroecológica
	CE4.2 Establece cultivos agrícolas y forestales tomando en cuenta técnicas de manejo y prácticas ASA.
	CE4.3 Clasifica plantas tomando en cuenta aspectos botánicos.
	CE4.4 Mide parámetros agroecológicos utilizando equipos digitales y manuales

	CE4.5 Opera sistemas de riego siguiendo protocolos establecidos
	CE4.6 Aplica técnicas y practicas ASA según contexto (AC, SAF, 4R, Conservación y diversificación)
	CE4.7 Elabora planes de manejo de acuerdo a requerimientos de los cultivos
	CE4.8 Aplica técnicas de cosecha y postcosecha en cultivos agroforestales según protocolos.
RA5. Aplicar manejo integrado de plagas (MIP) en cultivos agrícolas y forestales tomando en cuenta las normativas.	CE5.1 Aplica protocolos para la identificación de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas y forestales
	CE5.2 Aplica MIP en cultivos agrícolas y forestales
	CE5.3 Aplica protocolos para la Identificación de variedades vegetales tolerantes a plagas, enfermedades aptas a la zona
	CE5.4. Rescata variedades criollas de la zona mediante el establecimiento de bancos de germoplasma.
RA6. Aplicar tecnologías innovadoras de producción agrícola y forestal.	CE6.1 Conoce técnicas alternativas de producción (acuaponía, hidroponía, aeroponía).
	CE6.2 Maneja cultivos en sistema de invernaderos
	CE6.3 Instala macro y micro túneles de acuerdo a cultivos a producir
	CE6.4 Maneja cultivos en sistema de invernaderos y/o casa malla.
	CE6.5 Instala macro y micro túneles de acuerdo a cultivos a producir
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
I. INTRODUCCIÓN AL ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES <ul style="list-style-type: none"> • Cultivos agrícolas y forestales • Sistemas agrícolas y forestales • Viveros agrícolas y forestales • Ubicación del vivero, planificación y condiciones generales • Herramientas y sus funciones • Costos de producción II. PROPAGACIÓN VEGETAL <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de propagación de plantas 	

- Tipos de tratamientos pre germinativos
- Semilleros y bancales
- Tipos de siembra en viveros

III. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- Cultivos agrícolas y forestales
- Taxonomía vegetal
- Factores agroecológicos (estaciones meteorológicas)
- Importancia de la preparación de suelo
- Nutrición vegetal (4R)
- Riegos y drenajes
- Cosecha y postcosecha

IV. SANIDAD VEGETAL

- Plagas y enfermedades
- MIP (cultural, químico y biológico)
- Fitomejoramiento
- Buenas prácticas agrícolas y forestales

V. TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN (Se puede adaptar a pasantía)

- Acuaponía
- Hidroponía
- Aeroponía
- Invernaderos
- Casa malla
- Macro y micro túneles
- Otros

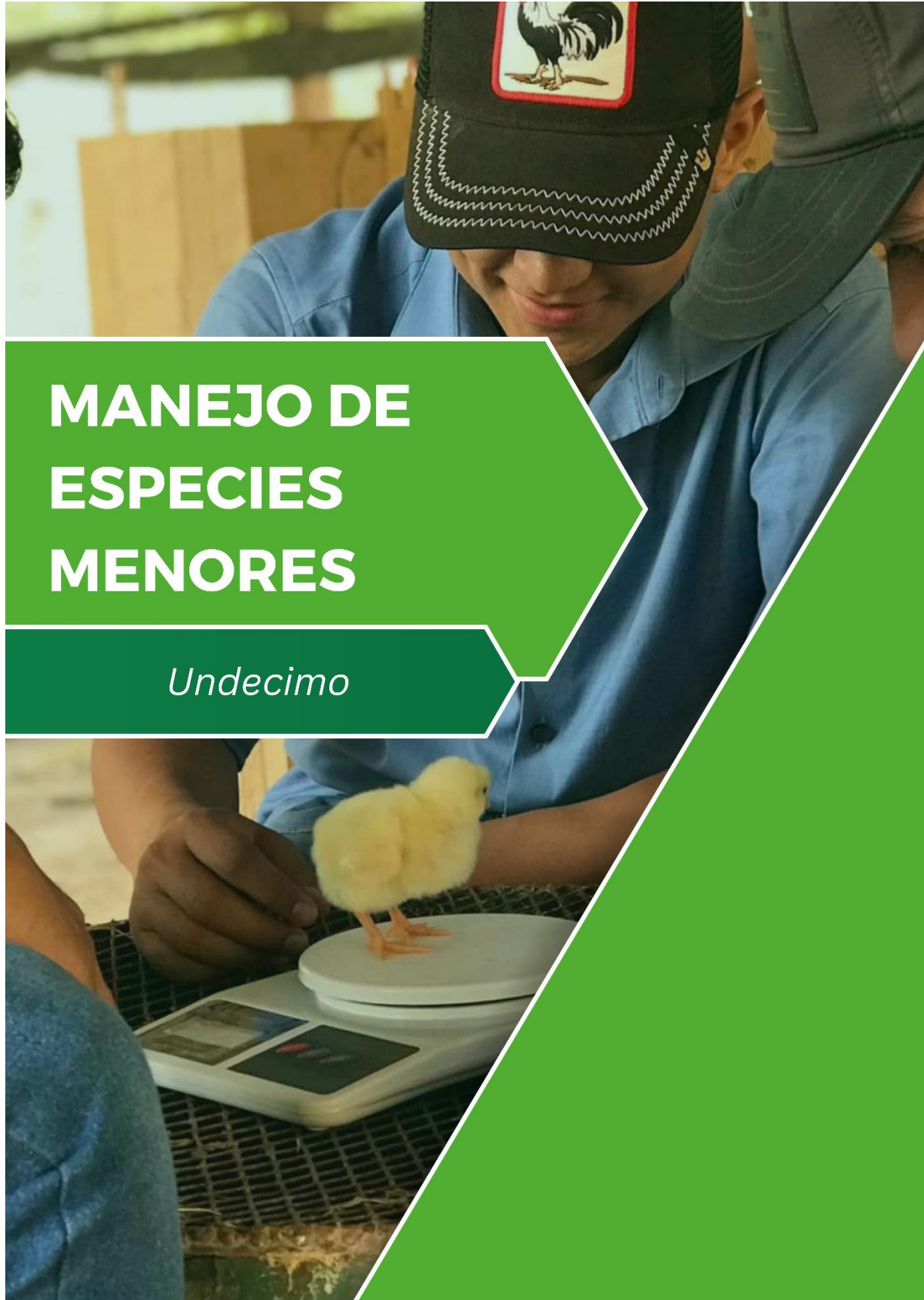
Contenidos Procedimentales

- Identifica cultivos forestales y agrícolas adaptables a la zona
- Establece viveros agrícolas y forestales
- Calcula costos para establecer viveros
- Realiza tratamientos pre germinativos
- Preparación y manejo de semilleros y bancales
- Usa métodos de propagación de plantas
- Registra, documenta y analiza parámetros agroecológicos
- Maneja sistemas de riego y drenaje
- Maneja técnicas de preparación de suelo
- Establece y maneja cultivos de granos básicos, hortalizas y forestales mediante el escalonamiento y diversificación.
- Aplica técnicas de nutrición vegetal
- Utiliza técnicas de cosecha y postcosecha de granos básicos, hortalizas y

<p>forestales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea el manejo integrado de plagas y enfermedades • Establece al menos un sistema de producción innovadoras (acuaponía, hidroponía, aeroponía) • Construye macro y microtuneles • Aplica buenas prácticas agrícolas y forestales • Clasifica los cultivos agrícolas y forestales de acuerdo a su orden taxonómico
<p>Contenidos Actitudinales</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra responsabilidad, puntualidad y honradez en el desempeño de sus funciones • Fomenta una cultura de calidad en el desarrollo de actividades • Respeta el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, salud e inocuidad • Trabaja en equipo en el desarrollo de actividades • Mantiene una comunicación activa con su equipo de trabajo • Valora la importancia del rescate de las variedades criollas de la zona.
<p>Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los contenidos conceptuales son susceptibles a ser desarrollados a distancia o mediante un sistema de educación híbrida • Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales, acordes a la temática.
<p>RA que deben completarse en el entorno laboral</p>
<p>RA3 Propagar plantas aplicando técnicas de reproducción</p> <p>RA6. Aplicar nuevas tecnologías agrícolas y forestales según contexto de producción</p>
<p>Competencias instrumentales básicas</p>
<p>Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de áreas, volúmenes y masas • Calculo densidad poblacional • Conversiones de unidades • Interpretación de datos agroecológicos • Redacción de informes • Uso de Internet • Otros
<p>Orientaciones metodológicas</p>

Actividades de E-A significativas para el módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e instalar sistemas de riego • Preparar sustratos • Prevenir e identificar plagas y enfermedades en cultivos agrícolas y forestales. • Establecer y manejar cultivos agrícolas y forestales • Manejar registros de producción • Aplicar protocolos de higiene y seguridad en instalaciones equipos • Desarrollar técnicas de injertación • Instala invernaderos, macrotúneles y micro túneles • Establecer semilleros agrícolas y forestales • Búsqueda y análisis de información
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprendizaje basado en proyectos • Estudio de casos • Análisis de problemas • Aprendizaje basado en entornos laborales (ABEL) • Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI)- • Aprender haciendo • Otros
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Ingeniero Agrónomo, Ing. Forestal, en el grado de Licenciatura, técnico universitario en Dasonomía
Experiencia laboral	Experiencia laboral en el establecimiento y manejo de cultivos agrícolas y forestales mínimo de 1 año y experiencia en docencia
Competencias Pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Viveros • Invernaderos • Sistemas de riego • Reservorios de agua • Parcelas de producción • Finca modelo • Otros
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Semillas • Fertilizantes

	<ul style="list-style-type: none">• Bolsas para viveros• Mallas para uso agrícola• Plataformas digitales• Internet
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none">• Equipo para preparación de suelo agrícola y forestal• Bombas de fumigación y aspersión• Equipo y materiales de riego• Estación meteorológica• Herramientas para viveros• Microscopios• Estereoscopios• Computadoras• Proyectoras• Simuladores• Silos para granos• Desgranadoras• Sistemas de información geográfica• Otros



MANEJO DE ESPECIES MENORES

Undecimo

MANEJO DE ESPECIES MENORES

Nombre del Módulo	Manejo de Especies Menores
Código	AGFO-03-006
Nivel	03
Duración	120 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agropecuaria y forestal de manera sostenible.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agropecuaria y forestal de manera sostenible.
Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación	
Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA1. Identificar rubros productivos de importancia económica en la explotación de especies menores según las condiciones y oportunidades de la zona.	CE1.1 Reconoce las características fenotípicas de un animal según su potencial productivo
	CE1.2 Elabora perfiles de incubación de negocios de las especies menores identificadas según su contexto
	CE1.3 Hacer un análisis económico financiero para encontrar el punto de equilibrio en las especies menores establecidas.
	CE1.3 Aplica criterios de selección para mejorar rendimientos de producción
RA2. Gestionar procesos productivos en granjas pecuarias.	CE2.1 Identifica todos los procesos técnicos de acuerdo a la edad productiva del animal
	CE2.2 Escribe y redacta informes de la producción de especies menores
	CE2.3 Interpreta los resultados de la producción y genera acciones de mejora
	CE2.4 Elabora e interpreta informes y registros de procesos

	CE2. Identifica los canales de flujo de la información en la granja
RA3. Aplicar técnicas de manejo en proyectos de avicultura para optimizar la producción	CE3.1 Identifica los tipos de aves de importancia económica en la zona.
	CE3.2 Aplica protocolos de bioseguridad en las instalaciones de aves.
	CE3.3 Desarrolla programas de sanidad avícola para una producción eficiente.
	CE3.4 Desarrolla programas de nutrición y alimentación para una producción eficiente de aves, considerando los insumos locales.
	CE3.5 Identifica nuevas tecnologías en la producción de aves de engorde, postura y reproductores.
RA4. Aplicar técnicas de manejo en proyectos de porcinos para optimizar la producción	CE4.1 Identifica las razas de porcinos de importancia económica.
	CE4.2 Aplica protocolos de bioseguridad en las instalaciones de porcinos.
	CE4.3 Desarrolla programas de sanidad animal para una producción eficiente de porcinos.
	CE4.4 Elabora programa de nutrición y alimentación para una producción eficiente de cerdos considerando los insumos locales
	CE4.5 Identifica nuevas tecnologías para mejoramiento en la producción de cerdos
RA5. Aplicar técnicas de manejo en proyectos de ovicaprinos para optimizar la producción.	CE5.1 Identifica las razas de ovicaprinos de importancia económica adaptadas a la zona.
	CE5.2 Aplica protocolos de bioseguridad en las instalaciones de ovicaprinos.
	CE5.3 Desarrolla programas de sanidad animal para una producción eficiente de ovicaprinos.

	CE5.4 Elabora programas de nutrición y alimentación para una producción eficiente de ovicaprinos, considerando los insumos locales
	CE5.5 Identifica nuevas tecnologías en la producción de ovicaprinos
RA6. Aplicar técnicas de manejo de especies menores promisorias (acuicultura, apicultura, cunicultura)	CE6.1 Identifica las especies menores promisorias de importancia económica
	CE6.2 Aplica protocolos de bioseguridad en las instalaciones de especies menores promisorias.
	CE6.3 Desarrolla programas de sanidad animal para una producción eficiente en las especies menores promisorias.
	CE6.4 Elabora programa de nutrición y alimentación para una producción eficiente de especies menores promisorias, considerando los insumos locales.
	CE6.5 Identifica nuevas tecnologías en la producción de especies menores promisorias.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>I. GENERALIDADES DE LAS ESPECIES MENORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia y características de la explotación de las especies menores • Tipos de especies menores • Los animales como alimento • Administración de la producción: <ul style="list-style-type: none"> • Registros contables • Cálculo de costos de unidad de producción • Análisis de rentabilidad • Comercialización • Valor agregado de cada especie manejada • Buenas prácticas de manejo de especies menores <p>II. AVICULTURA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razas y líneas de aves de importancia económica en la zona. • Contextualización del rubro avícola. • Manejo de instalaciones / bioseguridad 	

- Tecnologías globalizadas para la producción de aves
- Anatomía interna y externa de las aves
- Sanidad
- Registro

2.1. Aves de engorde

- Nutrición y alimentación
- Plagas y enfermedades
- Cosecha

2.2. Aves de postura

- Nutrición y alimentación
- Plagas y enfermedades.
- Manejo de huevo

2.3. Reproductores.

- Nutrición y alimentación
- Plagas y enfermedades
- Manejo de huevo fértil
- Incubación de huevos (natural y artificial)
- Manejo del pollo

III. PORCINOS

- Instalaciones y bio seguridad
- Tecnologías globalizadas para la producción
- Principales razas y líneas genéticas
- Selección y manejo de reproductores
- Inseminación artificial y monta natural
- Nutrición y alimentación
- Sanidad
- Registros
- Cosecha

IV. OVICAPRINOS.

- Instalaciones y bio seguridad
- Tecnologías globalizadas para la producción
- Principales razas y líneas genéticas
- Selección de reproductores
- Inseminación artificial y monta natural
- Nutrición y alimentación

- Sanidad
- Registros
- Manejo de reproductores
- Cosecha (leche, carne, piel, estiércol)

V. PASANTÍAS EN MANEJO DE ESPECIES MENORES PROMISORIAS

5.1. Acuicultura.

- Especies de importancia económica
- Instalaciones para especies de importancia económica
- Calidad de agua y tratamiento
- Tecnologías globalizadas para la producción acuícola
- Enfermedades
- Nutrición y alimentación
- Registros
- Cosecha

5.2. Apicultura

- Razas de abejas melíferas
- Tecnologías globalizadas para la producción
- Instalaciones, equipo y bioseguridad
- Nutrición y alimentación
- Plagas y enfermedades
- Cosecha
- Subproductos

5.3. Cunicultura

- Razas de conejo
- Tecnologías globalizadas para la producción
- Instalaciones, equipo y bioseguridad
- Nutrición y alimentación
- Plagas y enfermedades.
- Cosecha
- Subproductos

Contenidos Procedimentales

- Maneja los protocolos de bioseguridad en instalaciones de especies menores.
- Ejecuta los procesos de inocuidad en las diversas especies.
- Aplica las buenas prácticas pecuarias.
- Maneja diferentes especies menores de importancia económica adaptadas a la zona
- Maneja instalaciones, equipo y herramientas

- Aplica métodos, conocimientos y técnicas innovadoras para el control de enfermedades, nutrición, alimentación y reproducción.
- Aplica nuevas tecnologías de producción
- Diseña y construye las instalaciones básicas de las diversas especies menores.
- Elabora perfiles de incubación de cada rubro a implementar.
- Análisis financieros de las especies
- Aplica tecnologías globalizadas en los diversos rubros de especies menores.

Contenidos Actitudinales

- Demuestra responsabilidad en prácticas de campo.
- Puntualidad y honradez en los procesos de ejecución de los proyectos de especies menores.
- Cumple con los protocolos de bioseguridad, salud e inocuidad en los procesos de producción de especies menores.
- Asume el uso del equipo de seguridad personal en las actividades.
- Reflexiona la importancia de las especies menores y los sistemas explotación.
- Compromiso y responsabilidad en el manejo de especies menores.
- Asume la importancia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), de la comunidad.
- Considera la importancia del diseño básico de instalaciones tomando en cuenta el bienestar de las especies menores.
- Liderazgo en el desarrollo de los proyectos implementados en su centro educativo y comunidad.
- Capacidad para el trabajo en equipo.

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)

- Todos los contenidos conceptuales son susceptibles a ser desarrollados a distancia o mediante un sistema de educación híbrida
- Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales acordes a la temática.

RA que deben completarse en el entorno laboral

RA3. Aplicar técnicas de manejo en proyectos de avicultura para optimizar la producción

- En el fortalecimiento de procesos para el destace de pollos
- Sistema de registro de producción de huevos

RA4. Aplicar técnicas de manejo en proyectos de porcinos para optimizar la producción

- Registro de manejo sistemático de procesos productivos en la granja.
- Procesos de tecnologías de alimentación sistematizada de cerdos

RA5. Aplicar técnicas de manejo en proyectos de ovicaprinos para optimizar la producción.

- Particularidades de manejo de razas importadas
- Sistemas de mejoramiento y reproducción animal

RA6. Aplicar técnicas de manejo de especies menores promisorias (acuicultura, apicultura, cunicultura)

- Sistema de aprovechamiento de subproductos de conejos
- Sistemas de producción de especies acuícola
- Sistemas de registro de manejo de abejas

Competencias instrumentales básicas

Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:

- Cálculo de tiempos
- Cálculo de volumen
- Cálculo de área
- Interpretación de datos estadísticos productivos
- Redacción de informes
- Manejo de paquetes de ofimática
- Manejo de plataformas digitales y aplicaciones

Orientaciones metodológicas

Actividades de E-A significativas para el módulo

- Evaluar la condición sanitaria de las diversas especies menores
- Aplicar las buenas prácticas en especies menores
- Registrar las diferentes actividades que se ejecutan en los proyectos.
- Aplicar las diferentes alternativas para mejorar las condiciones sanitarias del rubro.
- Aplicar medidas de atención primaria en los problemas comunes de las especies menores.
- Brindar el mantenimiento preventivo a los espacios físicos, maquinaria y equipo usado en las especies menores.

	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboran perfiles de incubación y planes de negocios para proyectos de especies menores de acuerdo al contexto. • Elaborar programas de nutrición y alimentación para las especies menores considerando los insumos locales. • Búsqueda y análisis de la información
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprendizaje basado en proyectos • Investigaciones • Análisis y resolución de problemas • Aprender haciendo
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Ing. Agrónomo Ing. Zootecnista Médico veterinario
Experiencia laboral	Experiencia laboral en el manejo de especies menores y como docente mínimo de un año.
Competencias Pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Galera de pollos de engorde y ponedora, conejos, ovicaprinos, porcinos, acuacultura, cajas de colmenas, • Bodega • Área de parqueo • Baños sanitarios • Oficina administrativa • Aula de clase • Estanques • Geomembranas • Rastro para cosecha • Jaulas • Tanques de agua • Lagunas de oxidación • Pozos sépticos

	<ul style="list-style-type: none"> • Finca modelo • Instalaciones de las especies menores • Terrenos
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Pie de cría de las diversas especies • Concentrados • Botiquín veterinario • Agua • Recurso humano • Cartones de huevo • Baldes • Cera • Suplementos alimenticios (bloques nutricionales, ensilaje, heno, sales minerales) • Manuales • Libros de texto • Internet • Videos • Plataformas y herramientas digitales • Otros
Máquinas, equipos y Herramientas	<p>Comederos, bebederos, criadora, tanques de gas, carretas, palas, bombas de agua, de mochila, ventiladores, balanzas, desplumadora de pollos, equipo de calentamiento de agua, centrífuga, espátula, ahumadores, equipo de protección para cosecha de abejas, excluidor, vehículo, oxigenadores, equipo de pesca, equipo de administración de fármacos, equipo de cómputo, memorias usb, otros.</p>



DESARROLLO Y EXTENSIÓN AGROPECUARIO - FORESTAL

Undecimo

DESARROLLO Y EXTENSIÓN AGROPECUARIO – FORESTAL

Nombre del Módulo	Desarrollo y extensión agropecuario - forestal
Código	AGFO-03-007
Nivel	03
Duración	120 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Promover procesos de fortalecimiento agropecuario o forestal comunitario en forma integral
Objetivo General del Módulo	Promover procesos de fortalecimiento agropecuario o forestal comunitario en forma integral.
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Aplicar los enfoques de extensión comunitaria que permiten el desarrollo socioeconómico	CE1.1. Describe las actividades y la funcionalidad de los nuevos enfoques de la extensión comunitaria
	CE1.2. Diferencia los momentos de la extensión comunitaria
	CE1.3 Reconoce vocabulario técnico aplicables a la extensión agropecuaria y forestal
	CE1.4 Maneja métodos e instrumentos presenciales y virtuales en el proceso de extensión.
RA2. Elaborar plan de finca para el establecimiento y manejo de parcelas demostrativas y para la transferencia de la tecnología en la comunidad	CE2.1. Diseña herramientas para elaborar diagnósticos socioeconómicos y biofísicos.
	CE2.2. Aplica las herramientas para elaborar diagnósticos socioeconómicos y biofísicos
	CE2.3. Utiliza el guion metodológico para elaborar el plan de finca.
	CE2.4 Utiliza el guion metodológico para elaborar el plan de extensión, capacitación, asistencia técnica, organización y transferencia de tecnología, basado en los métodos e instrumentos de extensión presencial y virtual.
RA3. Aplicar principios SAN a nivel comunitario considerando los modelos de extensión y asistencia técnica con el uso de los	CE3.1. Describe las actividades y desarrolla capacidades humanas integrales, y se implementa la funcionalidad de los métodos y técnicas para lograr una seguridad alimentaria y nutrición.
	CE3.2. Diferencia los momentos de la extensión comunitaria, logrando una gestión sostenible de los recursos Agro-forestales a través de huertos escolares buscando abastecer

métodos e instrumentos presenciales y virtuales	de alimentos a una pequeña parte de la comunidad.
	CE3.3 Reconoce mayor participación de los productores en espacios del área agropecuaria además de reconocer técnicas aplicables para la producción agrícola.
	CE3.4 Elaborar un plan SAN considerando sus pilares (Acceso, disponibilidad, consumo y utilización biológica)
RA4. Implementar huertos escolares y familiares para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad	CE4.1 Diagnostico y caracterización del área donde se establecerá los huertos
	CE4.2 Utiliza técnicas agropecuaria y forestal para el establecimiento de los huertos escolares
	CE4.3 Desarrolla plan de manejo y seguimiento de los huertos escolares de manera participativa.
	CE.4.4 Diseña planes de capacitación para los comités de merienda escolar.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>I. GENERALIDADES DE LA EXTENSION:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de extensión • Métodos e instrumentos de extensión presencial y virtual. • Concepto de desarrollo rural • Historia de la extensión agrícola y forestal en Honduras y el mundo • Nuevos enfoques de la extensión • Perfil del extensionista • Plan de desarrollo municipal (PDM) • Plan de desarrollo comunitario (PDC) <p>II. MÉTODOS Y TECNICAS DE EXTENSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de extensión agropecuaria y forestal • Diagnóstico situacional de fincas integrales • Huertos escolares y familiares <p>III. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de la Seguridad Alimentaria Nutricional y Resiliencia (SAN y R) • Pilares de la SAN <p>IV. TECNOLOGIAS DE DESARROLLO COMUNITARIO Y AGROPECUARIO – FORESTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saneamiento Básico (Manual de (ASH) Agua, Saneamiento e Higiene, control de vectores) 	
Contenidos Procedimentales	

<p>I. GENERALIDADES DE LA EXTENSION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica los nuevos enfoques de la extensión • Elabora y aplica el perfil del extensionista • Investigan y analizan el plan de desarrollo municipal y el plan de desarrollo comunitario. <p>II. MÉTODOS Y TECNICAS DE EXTENSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica los métodos y técnicas de extensión • Elabora y aplica diagnósticos situacionales de huertos escolares y familiares • Elabora el plan de finca • Elabora el plan de extensión <p>III. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planifica e implementa huertos escolares y familiares • Implementa huertos escolares y familiares para favorecer la disponibilidad de alimentos en la merienda escolar y hogares • Diseñar el plan de capacitación del comité de merienda. <p>IV. TECNOLOGIAS DE DESARROLLO COMUNITARIO Y AGROPECUARIO – FORESTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica tecnologías apropiadas para el Desarrollo Comunitario Agropecuario o forestal • Implementa el saneamiento básico (Manual Agua, saneamiento e higiene: ASH)
<p>Contenidos Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia del rol que tiene el extensionista para el desarrollo de las comunidades • Demuestra liderazgo en la implementación de los procesos de extensión • Valora la importancia de implementar los de métodos de extensión agropecuaria y forestal
<p>Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los contenidos conceptuales se deben desarrollar según el sistema híbrido implementado por la RED ITC. • Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales acordes a la temática.
<p>RA que deben completarse en el entorno laboral</p> <p>RA1. Aplicar los enfoques de extensión comunitaria que permiten el desarrollo socioeconómico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos prácticos de huertos familiares, escolares y finca modelo.

RA4. Implementar y georreferenciar los huertos escolares y familiares para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad

- Procesos prácticos de establecimiento de huertos escolares

Competencias instrumentales básicas

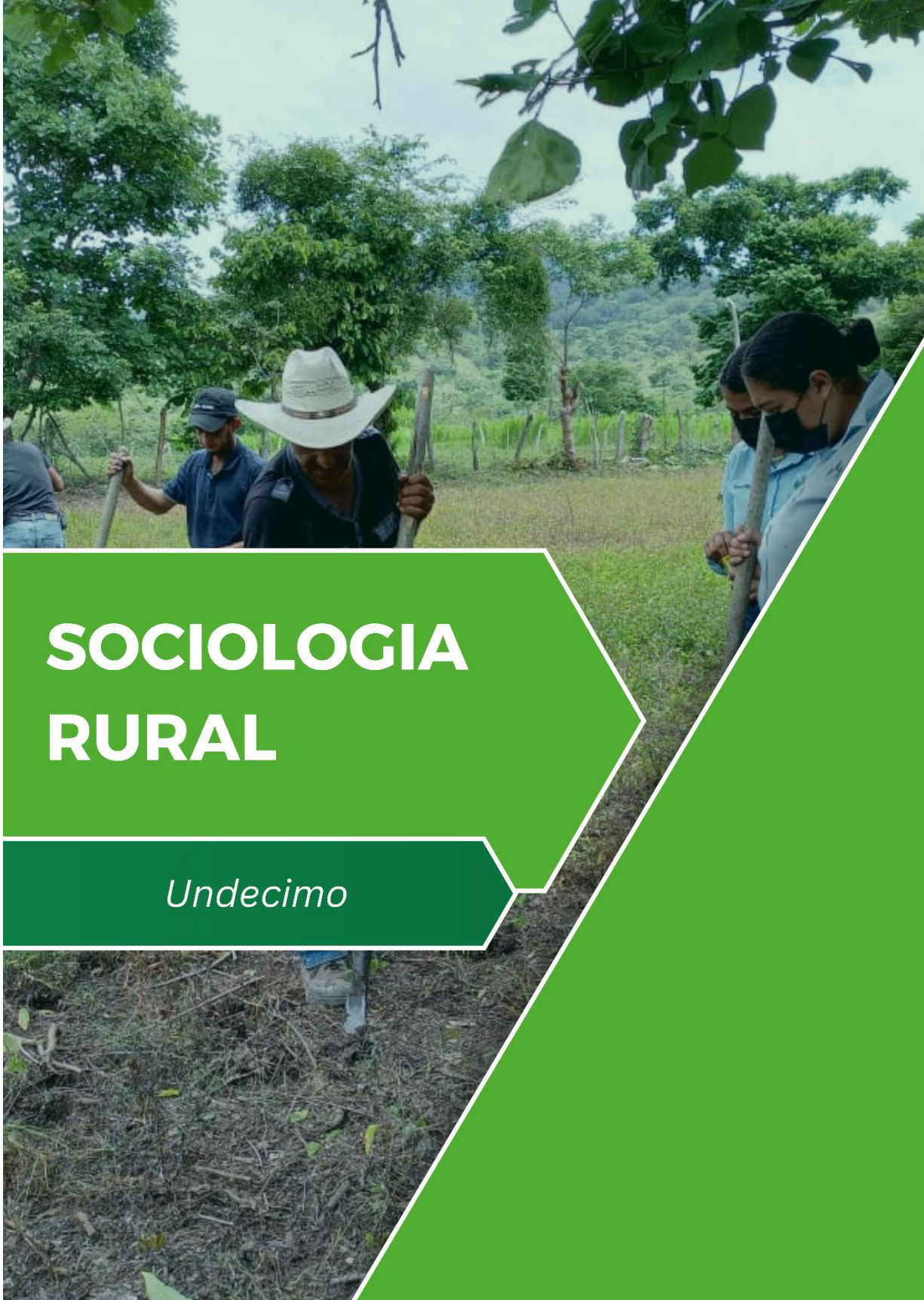
Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo:

- Diagnósticos de huertos escolares y familiares
- Técnicas agropecuarias y forestales
- Plan de finca
- Plan de extensión
- Planes de capacitación
- Plataformas y herramientas digitales
- Otros

Orientaciones metodológicas

Actividades de E-A significativas para el Módulo	Elaboración de: <ul style="list-style-type: none"> • Líneas de tiempo • Diagnostico situacional • Visitas a fincas y hogares • Plan de finca • Plan de extensión • Establecimiento y manejo de huertos escolares y familiares • Elabora informe de huertos escolares y familiares
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Trabajo en equipos • Exposiciones • Metodología basada en proyectos • Aprender haciendo
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado académico de licenciatura. • Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de técnico universitario.
Experiencia laboral	Experiencia laboral como docente mínimo de un año.
Competencias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipos • Capacidad de liderazgo • Capacidad de comunicación • Capacidad en metodologías de enseñanza aprendizaje

Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Parcelas para el establecimiento y manejo de huertos escolares y familiares • Salón de clases o de reuniones • Finca modelo
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Correos electrónicos • Redes sociales • Fichas para diagnóstico • Convocatorias • Sistemas de información geográfica • Papelería • Fotocopias • Lápices carbón y tinta • Plataformas y herramientas digitales • Diagnósticos • Plan de finca • Plan de extensión • Planes de capacitaciones • Insumos agrícolas para establecer los huertos. • Otros
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector. • GPS • Medios de transporte • Cámaras • Celulares • Drones • Herramientas agrícolas y forestales.



SOCIOLOGIA RURAL

Undecimo

SOCIOLOGIA RURAL

Datos Generales	
Nombre del Bachillerato	Bachillerato Técnico Profesional en Desarrollo Agroempresarial
Modalidad	Técnico Profesional
Nombre del Espacio curricular	Sociología Rural
Grado	Undécimo
Duración	80 hora anuales 2 horas semanales
Competencia del Espacio Curricular	Contextualizar la realidad social, económica y cultural del sector rural, demostrando responsabilidad como agente del proceso de cambio.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Reconocer las categorías conceptuales y prácticas que sustentan la base epistemológica de la Sociología Rural como herramienta indispensable en el estudio del contexto social	CE1.1 Define conceptos básicos propios del espacio curricular Sociología Rural.
	CE1.2 Define la importancia de la Sociología Rural en el ámbito local, regional y mundial
	CE1.3 Describe la trayectoria histórica y cultural de la Sociología Rural en Honduras
	CE1.4 Caracteriza la Sociología Urbana y Rural
	CE1.5 Describe las tendencias actuales de la Sociología Rural
	CE1.6 Enlista principios éticos propios de la investigación en el contexto Rural.
	CE1.7 Aplica métodos y técnicas de investigación rural
RA2. Analizar los principales elementos de la estructura Social en la implementación de los procesos de desarrollo local.	CE2.1 Identifica el papel de la familia y redes de parentesco en el espacio comunitario.
	CE2.2 Explica el impacto de los patrones culturales en la sociedad rural
	CE2.3 Categoriza los procesos tecnológicos existente en la comunidad rural
	CE2.4 Describe los roles de género en la sociedad rural hondureña
	CE2.5 Caracteriza la composición de la estructura

	<p>económica en la comunidad rural.</p> <p>CE2.6 Valora la riqueza natural de su comunidad.</p> <p>CE2.7 Expone la estructura social del trabajo en la agricultura y el desarrollo agroindustrial y forestal.</p>
RA3 Proponer alternativas de solución a la problemática en el contexto rural de la sociedad hondureña	<p>CE3.1 Describe problemas de la Comunidad Rural:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobreza y marginalidad Social en la comunidad Rural • Tenencia de la tierra y conflicto social • Impacto Social del Cambio climático en las comunidades rurales de Honduras • Migración e impacto en el campo • Salud Mental y calidad de vida • Liderazgo y organización política y comunitaria • Alcoholismo y drogadicción y su impacto en la vida familiar y comunitaria • Economía Familiar y Trabajo infantil. • Las comunidades rurales frente a La globalización <p>CE3.2 Elabora propuestas de investigación sobre problemas del contexto rural local</p> <p>CE3.3 Formula propuestas de solución a la problemática identificada</p>
RA4 Formular iniciativas de Desarrollo rural que potencien la generación de cambios sociales en las comunidades	<p>CE4.1 Analiza el papel de las políticas gubernamentales y no gubernamentales en el contexto rural</p> <p>CE4.2 Diseña iniciativas de desarrollo rural</p>
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>UNIDAD I.- Introducción a la Sociología Rural:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos: Sociedad, Comunidad, Cultura, Estructura Social e Instituciones Sociales • Definición e importancia de la Sociología Rural en el ámbito local, regional y mundial. • Panorama histórico y cultural de la Sociología Rural en Honduras • Distinción entre Sociología Rural y Sociología Urbana (nuevas ruralidades) • Tendencias globales en sociología rural • Consideraciones éticas en la investigación sociológica rural • Métodos y técnicas para la investigación Rural 	

Unidad II: Estructura, interacción e Instituciones sociales en las zonas rurales de Honduras:

- La Familia y redes de parentesco
- Patrones culturales y su influencia en la sociedad rural (Religión, relación con la naturaleza, tradiciones, educación)
- Procesos tecnológicos en la comunidad rural
- Roles de género en la sociedad rural hondureña
- Estructuras económicas, remesas, economía informal, emprendimiento
- La comunidad y utilización de sus Recursos naturales
- La división social del trabajo en la agricultura y el desarrollo agroindustrial. Y forestal

Unidad III: Problemática de Honduras en el contexto Rural

- Pobreza y marginalidad social en la comunidad rural
- Tenencia de la tierra y conflicto social
- Impacto Social del Cambio climático en las comunidades rurales de Honduras
- Migración e impacto en el campo
- Salud Mental y calidad de vida
- Liderazgo y organización política y comunitaria
- Alcoholismo y drogadicción y su impacto en la vida familiar y comunitaria
- Economía Familiar y Trabajo infantil.

Unidad IV: Desarrollo rural y Cambio social

- El papel de las políticas gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales en el desarrollo rural.
- Iniciativas de desarrollo rural exitosas.

Contenidos Procedimentales

Unidad II

- Categoriza los procesos tecnológicos existente en la comunidad rural.
- Caracteriza la composición de la estructura económica en la comunidad rural.

Unidad III

- Elabora propuestas de investigación sobre problemas del contexto rural local
- Formula propuestas de solución a la problemática identificada

Unidad IV

- Analiza el papel de las políticas gubernamentales y no gubernamentales en el contexto rural.
- Diseña iniciativas de desarrollo rural.

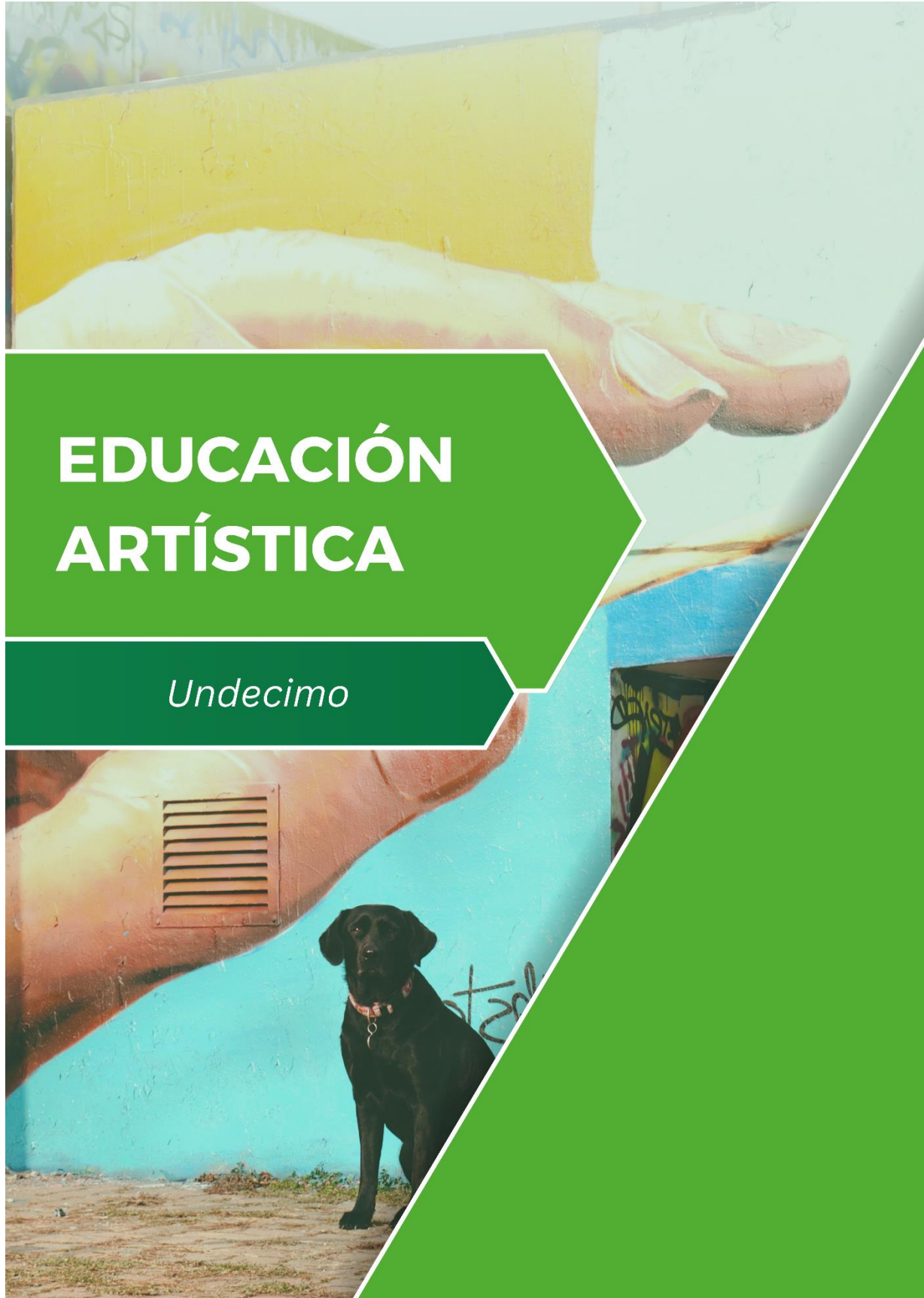
Contenidos Actitudinales

- Consideraciones éticas en la investigación sociológica rural
- Valora la riqueza natural de su comunidad

<ul style="list-style-type: none"> • Aplica juicio crítico en la formulación de propuestas • Respeto la diversidad cultural • Capacidad de resiliencia • Practica valores: responsabilidad, puntualidad, trabajo en equipo, honestidad, tolerancia 	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia	
<p>Los RA 1 y 2 se pueden estudiar a distancia, sin embargo, todos los contenidos pueden ser impartidos a través del sistema híbrido de educación.</p>	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Espacio Curricular	<ul style="list-style-type: none"> - Lluvia de ideas - Cuestionarios - Sociodrama - Tejido asociativo - Investigación de campo <ul style="list-style-type: none"> - Técnica PNI (Positivo Negativo e Interesante) - Utilización de organizadores gráficos: (mapa de ideas, patrones descriptivos, telarañas, árbol problema, mapas de ideas) - Desarrolla trabajo en equipo - Investigación bibliográfica - Reproducción de videos - Murales - Estudio de casos - Cuadro RA-P-RP (Respuesta Anterior – Pregunta y Respuesta Posterior) - Exposiciones
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje Basado en proyectos ABP - Aprendizaje Cooperativo - Estudio de Casos - Resolución de problemas <ul style="list-style-type: none"> - Aula Invertida
Perfil del docente / formador:	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Profesor de Educación media especializado en Ciencias Sociales. - MSc. en Sociología
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna

Competencias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de planificación - Conocimiento del entorno rural - Competencias en investigación - Autocontrol y autogestión - Empatía
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Aula de clase - Entorno comunitario
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas tecnológicas - Fuentes bibliográficas
Equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnológicas - Didácticas

BORRADOR



EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Undecimo

LENGUAJE Y APRECIACIÓN ARTÍSTICA

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	Desarrollo Agroempresarial.
Modalidad	Científico Humanista / Técnico Profesional
Nombre del Espacio Curricular	Lenguaje Y Apreciación Artística. (Decimo Grado)
Duración	80 horas anuales
	02 horas semanales
Competencias del Espacio Curricular	<p>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.</p> <p>Crear obras artísticas para promover la preservación de la cultura y el arte mediante exposiciones públicas.</p> <p>Reconocer el arte en sus distintas disciplinas como forma de expresión y fuente de sensibilización del ser humano.</p>
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Describir las disciplinas artistas en sus diferentes movimientos históricos.	CE1.1. Distingue los movimientos históricos de cada una de las artes, caracterizando e identificando sus estilos.
	CE1.2 Explicar las características de las artes visuales, musicales y literarias, determinando los aportes que genera en la sociedad.

	<p>CE1.3. Clasifica las distintas disciplinas artísticas identificando las subdivisiones en sus distintas áreas.</p>
<p>RA2. Producir obras artísticas reconociendo las artes visuales como una manifestación de las bellas artes.</p>	<p>CE2.1. Diferencia las artes visuales de cada una de las disciplinas, valorando los procesos creativos.</p> <p>CE2.2. Desarrolla su capacidad creativa a través de la elaboración de obras artísticas.</p> <p>CE2.3. Promociona el arte, planificando y montando una exposición de sus obras plástico visual.</p>
<p>RA3. Aplicar principios básicos del lenguaje musical en la ejecución de por lo menos un instrumento siguiendo partituras sencillas.</p>	<p>CE3.1. Caracteriza las funciones básicas del lenguaje musical en sus diferentes contextos históricos, diferenciando géneros, épocas y estilos.</p> <p>CE3.2 Reconocer y clasificar las familias de los instrumentos musicales y los diferentes tipos de bandas.</p> <p>CE3.3. Ejercita la lectura de notas musicales reproduciendo cada una de ellas, en un instrumento de su preferencia</p> <p>CE.3.4. Identifica las figuras rítmicas y sonidos de la escala pentatónica.</p> <p>CE3.5. Aplica criterios, en la lectura de partituras y uso de instrumentos musicales, que hagan posible la ejecución de una pieza musical.</p>
<p>RA 4. Producir obras teatrales sencillas, mediante un proceso evolutivo creacionista para el desarrollo de la percepción y la sensibilidad artística.</p>	<p>CE.4.1. Reconoce los momentos históricos y trascendentes del teatro.</p> <p>CE.4.2 Ejecuta, Desarrolla y mejora de sus capacidades, expresiva, física, fuerza, resistencia y equilibrio para su presentación.</p> <p>CE.4.2. Construye una obra de teatro con el género de su preferencia, aplicando normas y criterios para su elaboración y producción.</p>

	<p>CE.4.3. Dramatiza una obra teatral de su propia creación o de otro autor haciendo uso de distintas técnicas</p>
	<p>CE.4.4. Planifica el montaje y exhibición de su obra de teatral.</p>
Contenidos Conceptuales	
<p>I PERIODO, LA ARTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • RA1- Concepto y definición de códigos, iconos y símbolos artísticos. • RA1- Movimientos históricos de las artes • RA1-Estilos y características en los diferentes movimientos históricos • RA1-La semiótica artística • RA1-Distintas manifestaciones artísticas. • RA1-Entorno artístico y cultural de la comunidad y la nación. • RA1-Características de las diferentes disciplinas artísticas. • RA1-Obras artísticas nacionales e internacionales <p>II PERIODO, LAS ARTES VISUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • RA2- Elementos para la elaboración de una obra artística. • RA2- Códigos, iconos y símbolos del lenguaje artístico • RA2- Elementos del dibujo: el punto, la línea. • RA2- El dibujo, • RA2- Clasificación del dibujo. • RA2- La pintura • RA2- Clasificación de la pintura. • RA2- Escultura • RA2- Cerámica • RA2- Fotografía <p>III PERIODO, ARTES MUSICALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • RA3- Lenguaje musical, género, épocas y estilo. • RA3- Clasificación de las agrupaciones instrumentales. • RA3-Figuras rítmicas de la escala pentatónica. • RA3-Los instrumentos musicales. • RA3- las partes de la flauta dulce. 	

- RA3- partes de la guitarra
- RA3-lenguaje musical, figuras musicales, cifras de compás, el pentagrama, claves dinámicas de intensidad, lectura rítmica y melódica, escala pentatónica y diatónica
- **IV PERIODO, TEATRO**
- RA4- Teatro
- RA4- Origen del teatro
- RA4- Origen Teatro Hondureño
- RA4- Géneros del teatro
- RA4- Las herramientas del actor y actriz
- RA4- Elementos básicos del teatro.
- RA4- Elementos técnicos del teatro
- RA4- Concepto de la Expresión corporal
- RA4- Conceto del entrenamiento vocal
- RA4- Actuación.

Contenidos Procedimentales

I PERIODO, LA ARTES

- RA1- Códigos, iconos y símbolos artísticos.
- RA1- Elaboración de códigos del lenguaje artístico, gestual, visual y auditivo.
- RA1- Representaciones del lenguaje artístico.
- RA1- Procesos de la semiótica artística.
- RA1- Clasifica las artes y sus subdivisiones.
- RA1- Identifica elementos de la composición, encuadre, encaje, unidad, Variedad, equilibrio.

II PERIODO, LAS ARTES VISUALES

- RA2- Producción de una obra artística plástica utilizando diversos materiales.
- RA2- El dibujo, encuadre, encaje, unidad, variedad, equilibrio.
- RA2- La pintura, temas el bodegón, paisaje (rural, urbano y marino), costumbrismo, mitología, religioso, abstracto.
- RA2- Técnicas, oleo, acrílico, lápices de color, tempera, acuarela, pastel seco, pastel graso, carboncillo, tinta china, sepia, sanguina, tinta caligráfica,

carboncillo, grafito, lápices de color, crayola, productos naturales (frutas, hojas, tierras de colores flores, café).

- RA2- Escultura, técnicas, bulto, relieve, vaciado, armado o construcción, técnicas modelado, tallado, ensamblado, soldadura.
- RA2- Cerámica, métodos: trencilla o tiras, placas, moldes, Pastillaje.
- RA2- Técnicas en fotografía y edición digital.
- RA2- Planificación de montaje.
- RA2- métodos y técnicas artísticas.
- RA2- Aplica los elementos del dibujo artístico.
- RA2- Elaboran obras plásticas con diferentes métodos y técnicas.
- RA2- Organización y montaje de una exposición de obras plásticas.
- RA2- Planificación de montaje: gestión, organización, ejecución, desmontaje, evaluación.

- **III PERIODO, ARTES MUSICALES**
- RA3- Lee y reproduce figuras rítmicas y sonidos.
- RA3- Técnicas de ejecución instrumental.
- RA3- Ejecución de pieza musical.
- RA3- Desarrollo de la memoria musical, dictados rítmicos y melódicos.
- RA3- Armonía general, intervalos, conformación de la triadas, acordes con sexta, séptima, suspendidos, novenas.
- RA3- Dirección con cifras de compás, 2/4, 3/4, 4/4, 3/8, 6/8.
- RA3- La flauta dulce soprano Germana y la guitarra.
- RA3- Posición de la flauta dulce
- RA3- Posición de los acordes de la guitarra.
- RA3- Lectura de partituras
- RA3- Ejecución instrumental mediante la lectura de lenguaje musical.
- RA3- Ejercicios básicos de percusión
- RA3- Ejecución de instrumentos
- RA3- Interpretación de una pieza musical
- RA3- repertorio de piezas musicales sencillas en flauta dulce, soprano y guitarra.

- **IV PERIODO, TEATRO**

- RA4- Línea del tiempo origen y evolución del teatro universal
- RA4- Mapa conceptual de géneros del teatro
- RA4- Ejercicios de lúdicos con voz, rostro en el espacio.

<ul style="list-style-type: none"> • RA4- Inicios y evolución del teatro hondureño • RA4- Caracteriza la tragedia y comedia griega • RA4- Asignación de roles en la obra experimental (Dirección, asignación de personajes, espacios de acción, escenografía, vestuario, utilería y musicalización, alimentación, protocolo, publicidad. • RA4- Entrenamiento y expresión corporal • RA4- Desarrollo y mejora de sus capacidades físicas, fuerza, resistencia y equilibrio. • RA4- Funciones expresivas y comunicativas. • RA4- Desarrollo creativo de la dramatización. • RA4- Montaje de una obra teatral 	
Contenidos Actitudinales	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad artística. • Empatía y colaboración • Habilidades creativas. • técnicas • estética y expresividad. • Apreciación de las artes. • Importancia del arte para el individuo y la sociedad. • Percibe el arte de una manera crítica. • valora el arte como condición fundamental para el desarrollo y convivencia humana. 	
Actividades de E-A significativas del espacio curricular.	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas a museos • Entrevistas con artistas • Visitas a exposiciones • Organización de festivales entre otras • Organización de exposiciones • Organización de presentaciones teatrales.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías activas Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) • Análisis de contexto • Línea del tiempo

	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajos de investigación ● Exposiciones artísticas grupales ● Desarrollo de técnicas en artes visuales. ● Ensayos de lecturas musicales ● Ensayos de ejecución de instrumentos musicales ● Organización de proyectos artísticos. ● Ejercicios de entrenamiento, físicos, voz y dicción, mentales, etc.
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<p>Profesor de educación artística con orientación en artes plásticas, con un grado de licenciatura.</p> <p>Profesor de educación artística con orientación en artes musicales, con un grado de licenciatura.</p> <p>Profesor de educación artística con orientación en teatro, con un grado de licenciatura.</p>
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Talleres artes visuales (Artes plásticas) ● Laboratorio de arte musical ● Aula de artes plásticas ● aula de artes musical ● aula de clases ● Teatro, equipo y escenografías.
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none"> ● Talleres artes visuales (Artes plásticas) ● Laboratorio de arte musical ● Aula de artes plásticas ● aula de artes musical ● aula de clases

ESPACIOS CURRICULARES DUODÉCIMO GRADO 12°



BTP en Desarrollo Agroempresarial



AGRICULTURA SOSTENIBLE

Duodécimo



AGRICULTURA SOSTENIBLE

Nombre del Módulo	Agricultura Sostenible
Código	AGFO-03-008
Nivel	03
Duración	120 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agropecuaria y forestal de manera sostenible.
Objetivo General del Módulo	Manejar de forma sostenible los recursos naturales con enfoque resiliente al cambio climático, en los sistemas de producción agropecuaria y forestal de la zona.
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Implementar procesos para elaboración de fuentes orgánicas nutricionales, haciendo uso de materiales e insumos locales.	CE1.1 Elabora compostaje haciendo uso de insumos y materiales existentes en la comunidad como una medida resiliente al cambio climático.
	CE1.2 Prepara bocashi haciendo uso de insumos y materiales existentes en la comunidad para mejorar la nutrición de los suelos.
	CE1.3 Maneja procesos de lombricompostas, de acuerdo a los protocolos establecidos.
	CE1.4 Elabora bioles haciendo uso de insumos y materiales existentes en la comunidad.
	CE1.5 Reproduce organismos de montaña haciendo uso de insumos y materiales existentes en la comunidad

	<p>CE1.6 Establece cultivos de cobertura utilizando variedades adaptables al contexto (uso de fabáceas o leguminosa fijadora de nitrógeno)</p>
	<p>CE1.7 Evalúan las fuentes orgánicas (Compost, Bocashi, Lombricompost, Bioles, M&M) considerando el contenido de Nutrientes para relacionarlo con el Beneficio/Costo y la Efectividad.</p>
	<p>CE1.8 Elabora plan de fertilización basado en la fuente orgánica, considerando las 4R (fuente, dosis, lugar y momento de aplicación)</p>
<p>RA2 Utilizar medidas de adaptación y mitigación a la variabilidad climática.</p>	<p>CE2.1 Explica los impactos del cambio climático en la producción agrícola y forestal a través de exposiciones.</p>
	<p>CE2.2 Ilustra los impactos del cambio climático en la zona como una manera de fomentar la conciencia de los pobladores.</p>
	<p>CE2.3 Explica los beneficios del manejo del bosque como alternativa a los efectos del cambio climático (Captura de carbono, zona de recarga hídrica, producción de agua y diversidad del ecosistema).</p>
	<p>CE2.4 Desarrolla prácticas de mitigación y adaptación al cambio climático en el contexto del centro educativo y comunal.</p>
	<p>CE2.5 Clasifica residuos sólidos de acuerdo a su tipo para preparar su degradación.</p>
	<p>CE2.6 Instala sistemas de cosecha y almacenamiento de agua alternativos considerando el contexto local.</p>

RA3 Elaborar planes de gestión integral de riesgos tomando en cuenta la metodología y protocolos de SINAGER	CE3.1 Explica la ley de gestión integral de riesgos a través de exposiciones, debates, foros, otros.
	CE3.2 Conocer y aplica el sistema de alerta temprana (SAT) en su comunidad de acuerdo a las variables locales.
	CE3.3 Elabora un plan de gestión integral de riesgo escolar y comunal de acuerdo a metodología del Sistemas Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)
RA4 Identificar fuentes de energía renovable en el contexto nacional y local.	CE4.1 Explica la importancia de las energías renovables para las comunidades a través de exposiciones, murales, obras de teatros.
	CE4.2 Describe los procesos de producción de energías alternativas a través de infografías y maquetas.
	CE4.3 Describe procesos de eficiencia energética en las actividades agroforestales a través de investigaciones locales
Contenidos formativos	
Contenidos conceptuales	
I. AGRICULTURA ORGÁNICA <ul style="list-style-type: none"> • Agricultura orgánica • Lombricultora. • Permacultura • Abonos orgánicos (líquidos, solidos) • Microorganismos de montaña • Cultivos de cobertura • Fertilidad del suelo. • 4R • Análisis bromatológico de una muestra orgánica. • Huella de carbono. 	

II. CAMBIO CLIMÁTICO

- Cambio climático
- Variabilidad climática
- Causas y efectos del cambio climático
- Adaptación, mitigación y resiliencia al cambio climático (cosechadoras de agua, gestión integral de residuos sólidos)
- Escenarios de cambio climático.
- Realidad actual del cambio climático en Honduras
- Estrategia de cambio climático en Honduras

III. GESTIÓN DE RIESGOS

- Marco normativo de gestión integral de riesgo
- Vulnerabilidad y gestión de riesgo
- Planeación de la gestión de riesgo

IV. ENERGÍAS RENOVABLES

- Energía solar
- Energía eólica
- Energía mareomotriz
- Energía geotérmica
- Energía hídrica
- Dendroenergía

Contenidos Procedimentales

- Elabora abonos orgánicos sólidos, líquidos y verdes
- Produce lombricomposta
- Estable y maneja de cultivos de cobertura
- Identifica los impactos del cambio climático según su contexto
- Analiza la capacidad de adaptación al cambio climático de su región
- Determina la vulnerabilidad climática de su región
- Elabora plan de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático

<ul style="list-style-type: none"> • Elabora plan de contingencias • Contribuye al manejo los residuos sólidos de su centro educativo • Construye estructuras de cosecha de agua • Identifica energías renovables para implementar en su contexto • Calcula la huella de carbono.
Contenidos Actitudinales
<ul style="list-style-type: none"> • Crea conciencia sobre las causas que origina el cambio climático • Valora la implementación de las medidas de adaptación y mitigación para reducir la vulnerabilidad climática • Valora la importancia del uso de abonos orgánicos para la seguridad alimentaria y nutricional • Posee una cultura de calidad en el desarrollo de actividades • Valora el trabajo en equipo en el desarrollo de actividades • Mantiene una comunicación activa con su equipo de trabajo
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los contenidos conceptuales se deben desarrollar según el sistema híbrido implementado por la RED ITC. • Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales acordes a la temática.
RA que deben completarse en el entorno laboral
<p>RA3 Elaboran planes de gestión integral de riesgos tomando en cuenta la metodología y protocolos de SINAGER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología y protocolos de SINAGER <p>RA4 Identificar fuentes de energía renovable en el contexto nacional y local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energía Fotovoltaica • Geotérmica
Competencias instrumentales básicas

Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:

- Interpretación de datos meteorológicos
- Interpretación de los resultados de los estudios bromatológicos de las fuentes orgánicas
- Redacción de informes
- Uso de Internet
- Plataformas y herramientas digitales
- Manejo de información meteorológica

Orientaciones metodológicas

Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de cultivos de cobertura • Preparación de fuentes orgánicas • Preparación de muestras de fuentes orgánicas producidas • Interpretación de los resultados de las muestras orgánicas evaluadas • Definir estrategias para la elaboración de plan de acción orientado a la prevención de riesgo • Manejo de registros meteorológicos • Búsqueda y análisis de información
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprendizaje basado en proyectos • Estudio de casos • Análisis de problemas • Simulaciones • Aprendizaje basado en entornos laborales (ABEL) • Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI) • Aprender haciendo

Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo, Ing. Ambiental, Lic. en Recursos Naturales, Dasónomo.
Experiencia laboral	Experiencia laboral mínima de un año como docente y manejo de proyectos ambientales.
Competencias Pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Galeras • Laboratorios • Parcelas • Finca modelo • Aulas • Casas comunales
Insumos y recursos	Internet, plataformas digitales, computadoras, simuladores, medios de transporte, maquetas, semillas, lombrices californianas, otros.
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Kit de análisis de suelo • Kit de análisis foliar. • Kir de análisis bromatológicos. • Barriles • Basureros • Palas • Azadones • Tubos p.v.c • Canales p.v.c • Tanques de almacenamiento



MANEJO DE CULTIVOS AGRÍCOLAS - FORESTALES II

Duodécimo

MANEJO DE CULTIVOS AGRÍCOLAS-FORESTALES II

Nombre del Módulo	Manejo de cultivos Agrícolas-Forestales II
Código	AGFO-03-009
Nivel	03
Duración	200 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agrícola y forestal de manera sostenible.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agrícola y forestal de manera sostenible.
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Identificar los fundamentos técnicos de los sistemas agroforestales presentes en la zona.	CE1.1 Define los fundamentos técnicos de los sistemas agroforestales.
	CE1.2 Diferencia los distintos sistemas agroforestales que se encuentran en la comunidad
RA2. Manejar cultivos permanentes, agroindustriales o forestales usando especies pertinentes a la zona, desde su establecimiento hasta su producción.	CE2.1 Identifica los requerimientos edafoclimáticos de los cultivos con potencial en la zona.
	CE2.2 Implementa cultivos permanentes agroindustriales o forestales de acuerdo a las condiciones agroecológicas de la zona
	CE2.3 Aplica indicadores de cosecha y post cosecha de los distintos productos agroindustriales o forestales
	CE2.4 Identifica métodos sanitarios según el cultivo para prevenir y/o controlar plagas y enfermedades.
	CE2.4 Aplica planes de fertilidad en los cultivos permanentes identificados en la zona.
	CE2.5 Elabora una ficha técnica actualizada en el manejo

	de los cultivos identificados por zona.
RA3 Implementar cultivos no tradicionales con potencial económico o nutricional según las condiciones agroecológicas de su comunidad	CE3.1 Identifica los requerimientos edafoclimáticos de los cultivos permanentes no tradicionales.
	CE3.2 Define los distintos cultivos no tradicionales que pueden producirse en la zona
	CE3.3 Establece cultivos no tradicionales que tengan potencial de comercialización
	CE3.4 Aplica indicadores que se usan como guía en la cosecha y post cosecha de los distintos productos agroindustriales o forestales.
	CE3.5 Selecciona los métodos adecuados para evitar y combatir plagas y enfermedades en los distintos cultivos.
	CE3.6 Aplica planes de fertilidad en los cultivos permanentes identificados en la zona.
	CE3.7 Elabora una ficha técnica de manejo actualizado de los distintos cultivos identificado por zona.
Contenidos formativos	
Contenidos conceptuales	
<p>I. FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización de sistemas agroforestales • Taxonomía de especies de especies agroforestales • Objetivos, principios y componentes de los sistemas agroforestales • Clasificación de los sistemas agroforestales (silvoagrícolas, silvopastoriles y agrosilvopastoriles) • Técnicas silviculturales • Agricultura y forestería regenerativa <p>II. CULTIVOS AGROINDUSTRIALES PERMANENTES Y FORESTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultivos permanentes (frutales y maderables) • Cultivos agroindustriales 	

- Semillas agroforestales
- Planes de fertilización
- Plagas y enfermedades
- Cosecha y postcosecha

III. CULTIVOS NO TRADICIONALES

- Concepto de cultivos no tradicionales
- Importancia del establecimiento y manejo de cultivos no tradicionales (preparación de la parcela, diseño, plantación, manejo).
- Bancos de germoplasma
- Semillas de cultivos no tradicionales o variedades criollas
- Plagas y enfermedades
- Planes de fertilización
- Cosecha y postcosecha

Contenidos Procedimentales

- Clasifica los sistemas agroforestales
- Aplica técnicas de agricultura regenerativa
- Selecciona especies agroforestales adaptables a la zona
- Diseña y establece sistemas agroforestales
- Practica técnicas de silvicultura en sistemas agroforestales
- Identifica cultivos permanentes, agroindustriales o forestales
- Elabora la ficha técnica de los cultivos.
- Prepara y diseña la parcela para el establecimiento y manejo de sistemas agroforestales (silvopastoriles, agrosilvopastoriles)
- Aplica técnicas de cosecha y postcosecha
- Identifica y controla plagas y enfermedades
- Identifica cultivos no tradicionales
- Establece cultivos no tradicionales (Preparación de la parcela, diseño, plantación, manejo)

<ul style="list-style-type: none"> • Aplican buenas prácticas agrícolas y forestales • Establece banco de germoplasma con especies agroforestales (medicinales, aromáticos, ornamentales, otros) • Elabora carpoteca de semillas no tradicionales y agroforestales
Contenidos Actitudinales
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra responsabilidad, puntualidad y honradez en el desempeño de sus funciones • Posee una cultura de calidad en el desarrollo de actividades • Valora el trabajo en equipo en el desarrollo de actividades • Mantiene una comunicación activa con su equipo de trabajo
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los contenidos conceptuales se deben desarrollar según el sistema híbrido implementado por la RED ITC. • Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando tecnologías y herramientas digitales, acordes a la temática.
RA que deben completarse en el entorno laboral
<p>RA2. Manejar cultivos permanentes, agroindustriales o forestales usando especies pertinentes a la zona, desde su establecimiento hasta su producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Practica estrategias de comercialización de productos de acuerdo a las exigencias de los mercados locales. • Aplica estrategias de comercio electrónico en la comercialización de productos agroforestales.
Competencias instrumentales básicas
<p>Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de áreas • Conversiones de unidades

<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de datos agroecológicos • Formatos de informes • Uso de Internet • Uso de plataformas y herramientas digitales • Otros 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los cultivos a través del análisis de contexto. • Detección de plagas y enfermedades en sistemas agroforestales y cultivos no tradicionales. • Trazado de plantaciones. • Manejo de registros de producción • Búsqueda y análisis de información • Diseñar sistemas agroforestales • Establecer y maneja sistemas agroforestales • Elabora carpotecas de semillas agroforestales • Elabora las fichas técnicas de los cultivos establecidos.
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología basada en proyectos • Aprendizaje cooperativo • Estudio de casos • Análisis de problemas • Aprender haciendo • Aprendizaje basado en entornos laborales (ABEL) • Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI) • Otros
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo, Lic. En Recursos Naturales, Dasónomo

Experiencia laboral	Experiencia laboral como criterio de prioridad, en el establecimiento de cultivos agrícolas y forestales mínimo de 1 año y como docente.
Competencias Pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de riego • Tanques de ferrocemento y plásticos • Finca modelo • Parcelas
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Semillas • Fertilizantes • Bolsas para viveros • Plataformas y herramientas digitales • Internet • Material para banco de germoplasma • Silos metálicos y plásticos • Otros
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para preparación de suelos • Bombas de fumigación y aspersión • Equipo y materiales de riego • Estación meteorológica • Microscopios • Estereoscopios • Computadoras • Proyector • Silos para granos • Desgranadoras • Herramientas de preparación de suelos



EMPRENDIMIENTO AGROPECUARIO - FORESTAL

Duodécimo

EMPRENDIMIENTO AGROPECUARIO – FORESTAL

Nombre del Módulo	Emprendimiento agropecuario - forestal
Código	AGFO-03-010
Nivel	03
Duración	200 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrolla procesos de creación y fortalecimiento empresarial comunitario en sistemas de producción agropecuarios o forestales.
Objetivo General del Módulo	Desarrolla procesos de creación y fortalecimiento empresarial comunitario en sistemas de producción agropecuarios o forestales.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Identificar actitudes empresariales a través de instrumentos que permitan medir el potencial del emprendedor	CE1.1. Explica las características que definen un buen emprendedor.
	CE1.2 Aplica conocimientos y habilidades en el fomento de emprendimientos innovadores.
	CE1.3. Investiga emprendimientos rurales exitosos en su comunidad
RA2. Aplicar las funciones de la administración en los	CE2.1 Define cada una las funciones de la administración de empresas agropecuarias o forestales.

procesos de incubación empresarial	CE2.2 Valora la importancia de elaborar un plan de acción y operativo de una empresa agropecuaria o forestal.
	CE2.3 Evalúa los pasos para poder constituirse en una empresa agropecuaria y forestal con razón social o mercantil.
	CE2.4 Enlista las cualidades y características del personal adecuado para su empresa de acuerdo a la finalidad de la misma.
	CE2.5 Demuestra liderazgo en la empresa agropecuaria o forestal desarrollando las funciones según el organigrama de la empresa.
	CE2.6 Realiza actividades de control de su empresa conforme a lo planificación.
	RA3. Establecer empresas agropecuarias o forestales mediante el plan de negocios como resultado del análisis de contexto.
Contenidos formativos	

Contenidos Conceptuales

I. GENERALIDADES DEL EMPRENDIMIENTO.

a. Fundamentos generales:

- Origen del término.
- Antecedentes históricos.
- Cultura emprendedora.
- Clasificación de los emprendimientos.
- Herramientas de emprendimiento.

b. Diferencia entre emprendimiento, emprendedurismo y emprendedor

- Características de un emprendedor.
- Ecosistema del emprendimiento (diagrama)
- Emprendimiento rural.

II. ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA AGROPECUARIA-FORESTAL

1. Funciones de la administración.

a. Planeación:

- Conceptos de planeación.
- Importancia de la planeación en la administración agropecuaria y forestal
- Principios de la planeación.
- Planeación estratégica de la empresa agropecuaria y forestal
- Planeación operativa (diagrama de GANTT, simulación por computadoras, PERT).

b. Organización:

- Concepto y naturaleza de la organización.
- Importancia de la organización.
- Principios de la organización.
- Tipos de organización (sociales y mercantiles).
- Diferentes clasificaciones de las empresas (por función social, por sector, por tamaño).
- El proceso de organización.

- Niveles organizacionales.
- Estructuras organizacionales.
- Tipos de autoridad.
- Centralización y descentralización.

C. Administración del talento humano:

- Conceptos generales
- Talento humano dentro de la empresa.
- Importancia de la integración.
- Integración del personal.
- Reclutamiento de personal (entrevistas de trabajo).
- Selección de personal.
- Contratación de personal
- Orientación y socialización
- Capacitación y desarrollo
- Proceso de integración de personal

d. Dirección:

- Naturaleza y concepto de dirección.
- Responsabilidades básicas de un directivo.
- Principios de la dirección.
- Elementos de la dirección.
- Factor humano y motivacional.
- Teorías de la motivación.
- Técnicas motivacionales especiales.
- La comunicación.
- Autoridad y liderazgo

e. Control:

- Concepto e importancia del control.
- El control desde un punto de vista de procesos.

- Proceso básico de control.
- El control como sistema de retroalimentación.
- Técnicas de control dirigidas al futuro.
- Tipos de control.
- Áreas de aplicación del control.

III. ESTABLECIMIENTO DE EMPRESAS AGROPECUARIAS – FORESTALES

- Tipos de empresas
- Constitución de la empresa.
- Requisitos para la legalización de empresas agropecuarias-forestales (permiso de operación, licencia sanitaria, registro sanitario marca, reglamentos, manuales de funciones, entre otros)
- Gestión de recursos financieros y alianzas.
- Capacitación y asesoría técnica.
- Descripción del proceso de producción: diseño del producto, instalación de planta de producción, flujo de producción, proveedores, control de la producción.
- Definición del proceso de comercialización.
- Sostenibilidad de la empresa
- Definición de ferias de emprendimiento agropecuarias y forestales
- Definición de prototipos

Contenidos Procedimentales

- Ejecuta plan de negocios previamente elaborado sobre el rubro seleccionado con la metodología EDUCAR.
- Aplica test del emprendedor
- Presenta plan de negocios ante el comité de crédito institucional para aprobación del mismo.
- Desarrolla actividades de retroalimentación sobre la administración de las empresas agropecuarias – forestal utilizando plataformas virtuales
- Desarrolla un plan de acción u operativo de su microempresa.
- Elabora organigrama de su empresa

- Construye contratos de trabajo
- Aplican técnicas para la recolección de datos para conocer atributos de los productos a prototipar.
- Analiza los datos obtenidos de los diagnósticos
- Planifica y organiza ferias agroempresariales.
- Valida y desarrolla prototipos de bienes y servicios agropecuarios – forestales.
- Identifica y selecciona nuevas oportunidades de negocios para la expansión del mismo.
- Diseña estrategias de mercadeo para comercializar sus productos agropecuarios-forestales.
- Emprendimiento de iniciativas empresariales agropecuarias y forestales
- Aplica los principios de la administración.
- Realiza pruebas de mercado.
- Gestiona capacitación en constitución legal de la empresa y del producto.
- Comercializa productos agropecuarios-forestales.
- Establece alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas.

Contenidos Actitudinales

- Respeta criterios técnicos para la ejecución del plan de negocios.
- Demuestra honradez y transparencia en la ejecución de los activos
- Demuestra iniciativa en la resolución de problemas en la ejecución del plan de negocios.
- Valora la importancia de conocer el perfil del emprendedor.
- Valora la importancia de la equidad de género en el proceso de ejecución del plan de negocios.
- Manifiesta responsabilidad en el desarrollo de las competencias prácticas.
- Considera los riesgos y oportunidades potenciales al desarrollar un plan de negocios.
- Cumple con la implementación de las buenas prácticas de manufactura BPM en los procesos de transformación de materias primas.

- Valora la importancia de registrar datos técnicos y contables con el uso de un paquete informático.
- Demuestra actitudes empresariales.

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)

- Todos los contenidos conceptuales se pueden desarrollar según el sistema de educación híbrido
- Los contenidos procedimentales se pueden desarrollar utilizando tecnologías y herramientas digitales acordes a la temática.

RA que deben completarse en el entorno laboral

RA3 Establecer empresas agropecuarias o forestales mediante el plan de negocios como resultado del análisis de contexto.

- Aplica procesos para el registro de empresas de manera legal según la normativa del país.
- Desarrolla procesos para la obtención de códigos de barra para el comercio de productos a nivel nacional.

Competencias instrumentales básicas

Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:

- Estructura de planes de negocios
- Diagnósticos de las empresas
- Propuestas de financiamiento
- Instrumentos legales
- Manejo de procesador de textos y hoja de cálculos.
- Registro de libros diarios
- Uso de plataformas y herramientas digitales
- Manejo de informática

Orientaciones metodológicas

Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de equipo • Implementación de planes de negocios • Aplicación de diagnósticos • Elabora diagramas • Análisis de rentabilidad • Prototipado • Otros
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de casos • Metodología basada en proyectos • Aprender haciendo • Investigaciones • Otros
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Agrónomo • Ing. en Agronegocios • Lic. En Administración de Empresas Agropecuarias • Ing. Agroindustrial • Ing. Forestales
Experiencia laboral	Con experiencia en el área de emprendedurismo y como docente un año como mínimo
Competencias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio del conocimiento del espacio pedagógico. • Conocer la metodología del Modelo Educativo Comunitario EDUCAR. • Actualización pedagógica permanente. • Manejo de planificación por competencias
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas de clase

instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones específicas para cada emprendimiento • Salas de comercialización • Centro de información y gestión del conocimiento • Áreas de procesamiento • Otros
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de negocios • Plataformas y herramientas digitales • Insumos específicos para cada emprendimiento • Fichas de diagnósticos • Otros
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Computadoras, • Proyectores • Enciclopedias • Equipos de herramientas específicas para cada emprendimiento. • Otros



MANEJO DE ESPECIES MAYORES

Duodécimo



MANEJO DE ESPECIES MAYORES

Nombre del Módulo	Manejo de Especies Mayores
Código	AGFO-03-011
Nivel	03
Duración	200 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Manejar generalidades de especies mayores.	CE1.1 Identifica los tipos de producción ganadera
	CE1.2 Aplica los protocolos establecidos de buenas prácticas en ganadería
	CE1.3 Elabora registro de la producción de especies mayores.
	CE1.4 Realiza un análisis de rentabilidad ganadera local
RA2. Conoce las características del ganado	CE2.1 Caracteriza las razas bovinas según sus aptitudes productivas (Leche, Carne, doble propósito y animales de tiro)

bovino de leche, carne, doble propósito y de trabajo.	CE2.2 Conoce las características para seleccionar un pie de cría en las diferentes actitudes productivas bovinas
	CE2.3 Diferencia los métodos de cruzamiento de ganado bovino
RA3. Desarrollar procesos productivos en fincas mediante el establecimiento y manejo de cultivos de pastos y forrajes.	CE3.1 Identifica especies de pastos y forrajes adaptadas de acuerdo a las condiciones edafoclimáticas
	CE3.2 Calcular la carga animal en función de la producción de la biomasa
	CE3.3 Establece diferentes especies de pastos y forrajes considerando criterios de manejo
	CE3.4 Identifica el aporte nutricional de los pastos utilizados para la alimentación bovina
	CE3.5 Clasifica los diferentes alimentos proteicos, energéticos y aditivos minerales que se administran al ganado bovino
	CE3.6 Establece un banco de Germoplasma con pastos edafoclimáticamente adaptables.
	CE3.7 Utiliza recursos locales para la elaboración y dosificación de raciones alimenticias
RA4. Aplicar las buenas prácticas en ganadería en el manejo de hatos ganaderos	CE4.1 Identifica las condiciones agroecológicas para establecer un hato ganadero
	CE4.2 Aplica los registros productivos en la administración del hato ganadero
	CE4.3 Aplica los protocolos de higiene e inocuidad en la producción ganadera

	CE4.4 Proporciona las raciones adecuadas de alimentos según la etapa de desarrollo de los animales.
	CE4.5 Ejecuta un plan de sanidad animal, para asegurar el bienestar del hato ganadero.
RA5. Aplicar técnicas de manejo en hatos lecheros para optimizar la producción.	CE4.1 Implementa protocolos de inocuidad en la sala o corrales de ordeño
	CE4.2 Evalúa las condiciones de infraestructura donde se desarrolla la actividad de ordeño.
	CE4.3 Aplica protocolos de manejo adecuados para una buena producción lechera.
	CE4.4 Utiliza programas de nutrición y alimentación en ganado lechero.
RA6. Aplicar técnicas de manejo en ganado de carne para optimizar la producción.	CE5.1 Implementa protocolos de inocuidad en la producción de carne
	CE5.2 Evalúa las condiciones de infraestructura utilizada para engorde
	CE5.3 Aplica protocolos de manejo adecuados para una buena producción de carne.
	CE5.4 Utiliza programas de nutrición y sanidad animal para mejorar la eficiencia reproductiva.
RA7. Utilizar técnicas de manejo en ganado de doble propósito para eficientizar la producción.	CE6.1 Describe las características fenotípicas del ganado de doble propósito.
	CE6.2 Evalúa las instalaciones y disponibilidad de recursos naturales para la producción de carne y leche.

	CE6.3 Implementa los protocolos de bioseguridad en la mejora de la producción ganadera de doble propósito
	CE6.4 Utiliza programas de nutrición y sanidad animal para mejorar la producción de ganado de doble propósito.
RA8. Desarrollar trabajos agropecuarios utilizando tracción animal.	CE7.1 Identifica las características adecuadas del animal de trabajo para ser utilizado en las labores de campo.
	CE7.2 Identifica herramientas y equipo adecuados según la labor a realizar con animales de tiro, que incluya prácticas de conservación.
	CE7.3 Opera equipo y herramientas de trabajo utilizando los animales de tiro y carga en desarrollo de actividades agropecuarias y forestales, procurando el bienestar animal.
	CE7.4 Utiliza programas de nutrición y sanidad animal para mejorar la alimentación en animales de tiro.
Contenidos formativos	
<p>Contenidos Conceptuales</p> <p>I. GENERALIDADES DE LAS ESPECIES MAYORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia y características de la producción de las especies mayores. • Tipos de producción ganadera. • Los animales como alimento y trabajo • Selección de tipo de producción (animal de trabajo, carne, leche, doble propósito) • Inocuidad en el manejo del hato ganadero. • Administración de la producción: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Registros contables. ➤ Registros de producción. ➤ Registros de reproducción. 	

- Registros sanitarios.
- Cálculo de costos de unidad de producción.
- Análisis de rentabilidad.

- Comercialización.

II. SELECCIÓN Y REPRODUCCIÓN ANIMAL

- Razas y características
- Factores a considerar para seleccionar pie de cría, engorde o animales de tiro.
- Clasificación y cruces de especies mayores

III. PASTOS Y FORRAJES

- Especies forrajeras y características
- Taxonomía de pastos y forrajes
- Clasificación de pastos y forrajes
- Establecimiento y manejo de pastos y forrajes
- Plagas y enfermedades de los pastos y forrajes
- Conservación de pastos y forrajes
- Métodos prácticos para formulación de raciones alimenticias

IV. BUENAS PRÁCTICAS EN GANADERÍA

- Condiciones básicas para establecer un hato ganadero.
- Importancia de instalaciones
- Construcción de instalaciones tomando en cuenta el confort de los animales.
- Mantenimiento de las instalaciones y equipo para ganadería
- Bio seguridad en el manejo de las instalaciones y equipo.
- Ganadería regenerativa

V. GANADO DE LECHE

- Instalaciones y equipo para ganado de leche
- Razas y características.
- Mejoramiento genético
- Reproducción natural y artificial
- Alimentación y nutrición en las diversas etapas.

- Sanidad del hato.
- Tipos de ordeño.
- Medidas de bioseguridad en manejo del hato ganadero.
- Automatización de la producción lechera (video)

VI. GANADO DE CARNE

- Instalaciones y equipo para ganado de carne.
- Razas y características.
- Mejoramiento genético
- Reproducción natural y artificial
- Alimentación y nutrición en las diversas etapas.
- Sanidad del hato.
- Técnicas de cosecha
- Medidas de bioseguridad en manejo del hato ganadero.
- Automatización de la producción de ganado de engorde (video).

VII. GANADO DE DOBLE PROPÓSITO

- Instalaciones y equipo para ganado de doble propósito.
- Razas y características.
- Mejoramiento genético
- Reproducción natural y artificial
- Alimentación y nutrición en las diversas etapas.
- Sanidad del hato.
- Medidas de bioseguridad en manejo del hato ganadero.
- Automatización de la producción de ganado de doble propósito (video).

VIII. ANIMALES DE TRABAJO

- Instalaciones y equipo para animales de trabajo.
- Tipos, características y selección (bueyes, búfalos, equinos)
- Mejoramiento genético
- Reproducción natural y artificial
- Adiestramiento y voces de mando para las especies.

- Alimentación y nutrición según la especie.
- Sanidad según la especie.
- Medidas de bioseguridad en manejo en cada especie.

Contenidos Procedimentales

- Aplica prueba de mastitis en ganado lechero.
- Evalúa la condición corporal en ganado bovino
- Registra ganancias en la producción
- Realiza técnicas de manejo en ganado (descorne, herraje, castración, vacunación, desparasitación, trazabilidad, administración de fármacos, pesaje, otros)
- Elabora concentrados alternativos para la nutrición y alimentación animal
- Elabora ensilaje, bloques multinutricionales y heno para la nutrición y alimentación animal
- Maneja los protocolos de bio seguridad en instalaciones de especies mayores.
- Utiliza los procesos de inocuidad en las diversas especies.
- Maneja las especies mayores de importancia económica adaptadas a la zona
- Maneja instalaciones, equipo y herramientas
- Aplica métodos, conocimientos y técnicas novedosas para el control de enfermedades, alimentación y nutrición y reproducción
- Aplica nuevas tecnologías de producción
- Diseña las instalaciones básicas de las diversas especies mayores.
- Elabora perfiles de incubación de cada rubro pecuario a implementar.
- Aplica los conocimientos en adiestramiento de los animales
- Aplica tecnologías globalizadas en los diversos rubros de especies mayores.
- Establece pastos, forrajes y prácticas de conservación
- Elabora calendario estacional de manejo de especies mayores.

Contenidos Actitudinales

- Demuestra responsabilidad al realizar prácticas de campo.

- Asume la responsabilidad, puntualidad y honradez en los procesos de ejecución de los proyectos de especies mayores.
- Cumple con los protocolos de bio seguridad, salud e inocuidad en los procesos de producción de especies mayores.
- Valora la importancia del uso del equipo de seguridad personal en las actividades.
- Considera la importancia de las especies mayores y los sistemas explotación.
- Valora la importancia de las especies mayores en la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) de la comunidad.
- Comprende la importancia del diseño de instalaciones tomando en cuenta el bienestar de las especies mayores.
- Toma liderazgo en el desarrollo de los proyectos implementados en su centro educativo y comunidad.
- Desarrolla habilidades para el trabajo en equipo.
- Reflexiona sobre el impacto del cambio climático en las especies mayores.

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)

- Todos los contenidos conceptuales se deben desarrollar según el sistema híbrido implementado por la RED ITC.
- Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando tecnologías y herramientas digitales, a acordes a la temática.

RA que deben completarse en el entorno laboral

Todos los RA que no se desarrollan en los centros educativos, debido a la falta de condiciones apropiadas deberán desarrollarse en el entorno laboral/empresarial.

Competencias instrumentales básicas

Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:

- Formatos de registros

<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de volumen. • Cálculo de área. • Interpretación de datos estadísticos productivos. • Redacción de informes • Manejo de paquetes de ofimática. • Manejo de plataformas digitales y aplicaciones. • Raciones nutricionales 	
Orientaciones metodológicas	
<p>Actividades de E-A significativas para el Módulo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la condición sanitaria de las diversas especies mayores • Aplicar las buenas prácticas en ganadería • Registrar las diferentes actividades que se ejecutan en los proyectos. • Aplicar las diferentes alternativas para mejorar las condiciones sanitarias de las especies mayores. • Establecer y manejar las diferentes especies de pastos y forrajes (Consumo de pasto por animal por día, periodos de recuperación del pasto, lotificación y rotación de potreros) • Aplicar medidas de atención primaria en los problemas comunes de las especies mayores. • Brindar el mantenimiento preventivo a los espacios físicos, maquinaria y equipo usado en las especies mayores. • Establecer pastos y forrajes • Manejo de especies mayores de la zona • Evaluar condiciones adecuadas para especies mayores.
<p>Metodologías de E-A pertinentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprender haciendo • Metodología basada en proyectos • Investigaciones • Análisis y resolución de problemas • Pasantías

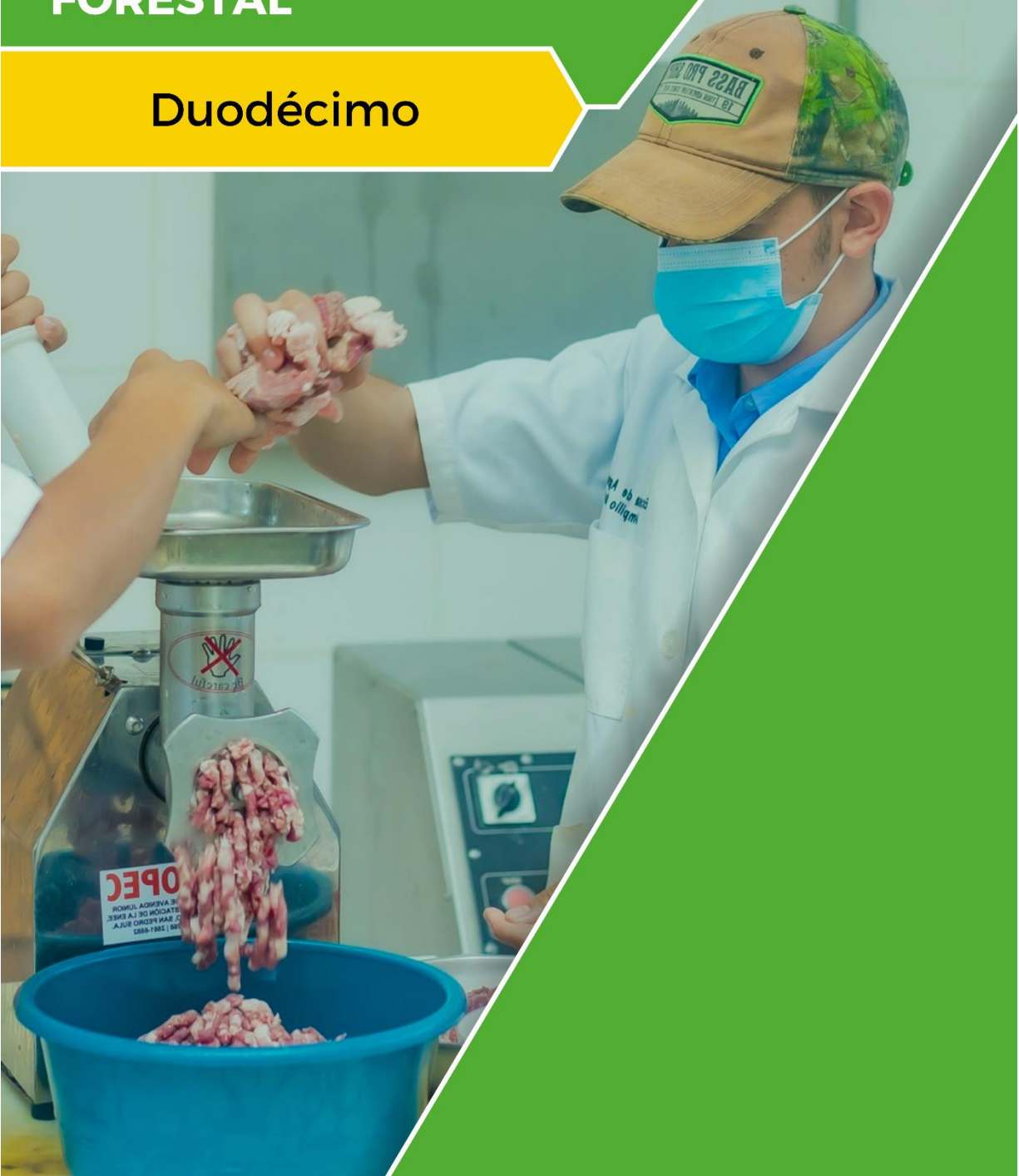
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Zootecnista Médico veterinario Ingeniero agrónomo
Experiencia laboral	Experiencia laboral en el manejo de especies mayores y como docente de al menos un año
Competencias Pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura productiva de leche y carne • Área de pastoreo • Área de pasto de corte • Corrales de manejo • Bodegas • Baños sanitarios • Oficina de administración • Salas de parto • Comederos, • Salitreros • Abrevaderos • Manga ganadera • Otros
Insumos y recursos	Concentrados, ensilajes, bloques nutricionales, heno, agua, productos veterinarios, lazos, melaza, sales minerales y común,

	fertilizantes, semillas de pasto, manuales, libros de texto, internet, videos, plataformas digitales
Máquinas, equipos y herramientas	Ordeñadoras, yogos, cubetas, aperos de tracción animal, trocos, carretas, palas, machetes, picadoras de pasto, tractores, vehículo, computadoras, tanques, bombas de agua y de mochila, forrajeras, enfardadoras, lactodencímetros, equipo de inseminación, equipo de riego, equipo de identificación, botiquín veterinario, pepes, barriles, azadón, barras, martillo, templadora, desgrapadora, alambre de púas, grapas, balanzas, otros.

BORRADOR

INDUSTRIALIZACIÓN AGROPECUARIA - FORESTAL

Duodécimo



INDUSTRIALIZACIÓN AGROPECUARIA – FORESTAL

Nombre del módulo	Industrialización agropecuaria - forestal
Código	AGFO-03-012
Nivel	03
Duración	200 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrolla procesos de transformación creación y fortalecimiento empresarial comunitario en sistemas de producción agropecuaria o forestal.
Objetivo General del Módulo	Desarrolla procesos de transformación creación y fortalecimiento empresarial comunitario en sistemas de producción agropecuaria o forestal.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Definir conceptos de industrialización agrícola, pecuaria y forestal con el fin de fortalecer el conocimiento en el eslabón de procesamiento	CE1.1 Identifica materias primas en la comunidad con potencial para el procesamiento.
	CE1.2 Reconoce las BPM en el procesamiento de productos agrícolas, pecuarios y forestales.
	CE1.3 Diferencia los métodos de conservación de alimentos.
RA2. Manejar la calidad de las empresas agrícolas, pecuarias y forestales para obtener productos procesados con altos estándares.	CE2.1 Enumera los pilares de la calidad en empresas agrícolas pecuarias y forestales.
	CE2.2 Investiga las normas ISO que tienen relación con la industrialización agrícola, pecuaria y forestal.
	CE2.3 Identifica los diferentes requisitos para lograr pre certificar productos procesados.
RA3. Ejecutar prácticas de	CE3.1 Procesa productos agrícolas, pecuarios o forestales.

procesamiento de productos agrícolas, pecuarios o forestales utilizando las BPM.	CE3.2 Aplica las BPM en el procesamiento de productos.
	CE3.3 Realiza tres pasantías en procesamiento de productos agrícolas, pecuarios o forestales.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>I. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INDUSTRIALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia prima agropecuaria – forestal • Métodos de conservación de alimentos. • Operaciones preliminares previas al procesamiento de materias primas. • Insumos utilizados en el procesamiento de materias primas agropecuarias – forestales. • Valor agregado • Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): <ul style="list-style-type: none"> ➤ Higiene personal ➤ Equipos, maquinaria y utensilios ➤ Recepción y almacenamiento de materias primas ➤ Instalaciones ➤ Contaminación cruzada ➤ Inocuidad de los alimentos ➤ Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES) ➤ Controles de laboratorio ➤ Seguridad ocupacional • Flujo de procesos de transformación de materias primas • Empaque y embalaje • Vida de anaquel envase propiedades organolépticas <p>II. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EMPRESAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad total • Principios de la calidad 	

- Objetivos de la calidad
- Pilares de la calidad
- Obstáculos de la calidad
- Normalización de aseguramiento de la calidad de los ISO
- Trazabilidad
- Certificación de productos manufacturados agropecuarios y forestales

III. INDUSTRIA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y FORESTALES

- a. Envasados
- b. Lácteos
- c. Carnes
- d. Productos forestales

Contenidos Procedimentales

- Perfiles de incubación basados en los productos elaborados.
- Procesa materias primas agropecuarias y forestales producidas en fincas de la zona de influencia del instituto. EJEMPLO: procesamiento de frutas, hortalizas, granos, cárnicos, lácteos, pieles, transformación de productos forestales, elaboración de alimentos alternativos.
- Prototipado de productos agropecuarios y forestales
- Cálculo de vida anaquel de productos procesados.
- Desarrolla buenas prácticas de manufactura en:
 - Procesamiento de productos alimenticios.
 - Instalaciones
 - Equipos, herramientas y materiales.
 - Higiene personal
 - Inocuidad de alimentos
- Registros de producción, técnicos y contables en los procesos de transformación de materias primas agropecuarias - forestales.
- Elabora recetas estandarizadas agroindustriales.
- Desarrolla diagramas de procesos.

PASANTIA: Procesamiento de productos agropecuarios – forestales

- Identificación de productos procesados que se desea fortalecer
- Redactan plan de pasantía de procesamiento
- Visita a empresa agroindustrial, agropecuaria, forestal, agro exportadora.
- Redactan informe de pasantía de procesamiento.

Contenidos Actitudinales

- Respetar las normas de bioseguridad en el laboratorio de alimentos.
- Cumplen con la implementación de las Buenas Prácticas de manufactura BPM en los procesos de transformación de materias primas
- Sigue las instrucciones para el procesamiento de materias primas agropecuarias – forestal.
- Considera los riesgos, oportunidades actuales y potenciales para el procesamiento de productos.
- Importancia en la equidad de género en los procesos de elaboración de productos agropecuarias - forestales.
- Visión empresarial para los productos elaborados en las incubadoras de negocios.
- Analiza la importancia de realizar prototipado de productos elaborados de materias primas agropecuarias -forestales.
- Comprende la importancia de dar valor agregado a las materias primas agropecuarias-forestales.
- Valorar la experiencia y competencias fortalecidas en la pasantía de procesamiento.

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)

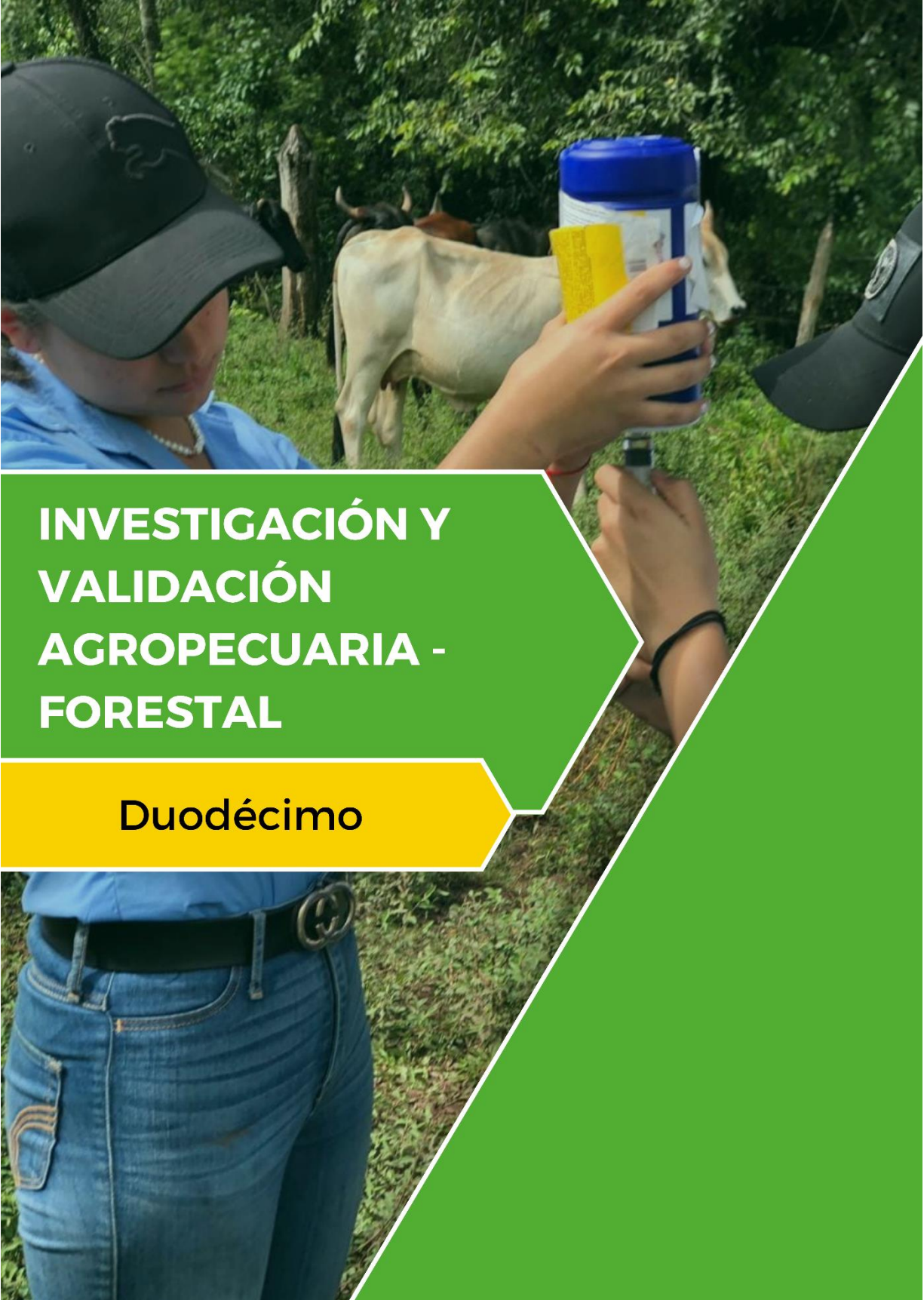
- Todos los contenidos conceptuales pueden ser impartidos de manera asincrónica.
- Los contenidos procedimentales y actitudinales se podrán impartir de manera asincrónica en función de su naturaleza.

RA que deben completarse en el entorno laboral

RA3. Ejecutar prácticas de procesamiento de productos agrícolas, pecuarios o forestales utilizando las BPM.

<ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento de productos cárnicos, lácteos, vegetales en plantas procesadoras • Transformación industrial de los derivados del bosque 	
Competencias instrumentales básicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Cálculos de tiempo • Cadenas de frío • Cálculos de volúmenes • Redacción de informes • Manejo de herramientas y aplicaciones digitales • Libros de registro 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de materia prima • Aplicar BPM • Procesar productos agrícolas, pecuarios y forestales. • Aplicar métodos de conservación. • Evalúa la calidad de los productos. • Calcular rendimientos en el procesamiento de los productos. • Elabora flujos de procesos • Elabora recetas de productos procesados • Registros de procesamiento
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Método de proyectos. • trabajo de investigaciones. • Aprender haciendo. • Pasantía.
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	-Ingeniero Agroindustrial, Lic. En Tecnología de alimentos, Ingeniero Agrónomo, Ing. Forestal.
Experiencia laboral	-Experiencia laboral como docente en el área agroindustrial de al menos un año.

Competencias pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Planta de procesamiento de productos agrícolas • Planta de procesamiento de productos pecuarios • Taller para transformación de la madera y productos secundarios del bosque. • Cuartos fríos • Cubículo de registro y archivo
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Productos agrícolas • Productos pecuarios • Productos forestales • Medios de limpieza y aseos • Reactivos • Empaques
Máquinas, equipos y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • -Estufas, calderas, equipo de vestimenta y protección y otros para el procesamiento agrícola. • -Chuleteadora, clipadoras, embutidora, picadora de carne, aturdidora y selladora. • -Sierras, cepilladuras, instrumentos de medición entre otros.



INVESTIGACIÓN Y VALIDACIÓN AGROPECUARIA - FORESTAL

Duodécimo

INVESTIGACIÓN Y VALIDACIÓN AGROPECUARIA – FORESTAL

Nombre del Módulo	Investigación y Validación Agropecuaria - Forestal
Código	AGFO-03-013
Nivel	03
Duración	120 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrolla procesos de investigación y validación en sistemas de producción agropecuaria o forestal.
Objetivo General del Módulo	Desarrolla procesos de investigación y validación en sistemas de producción agropecuaria o forestal.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Definir procesos de investigación agropecuaria o forestal.	CE1.1. Identifica los objetivos de la investigación.
	CE1.2. Diferencia los tipos de investigación a implementar en el campo agropecuario o forestal
RA2. Identificar los métodos y técnicas de la investigación aplicada al campo agropecuario o forestal.	CE2.1. Identifica las variables cualitativas y cuantitativas de la investigación.
	CE2.2. Diferencia cada una de los métodos y técnicas de investigación
RA3. Implementar investigaciones agropecuarias o forestales con el fin de generar nuevas tecnologías resilientes y transferibles a la comunidad.	CE3.1. Elabora diagnósticos de investigación
	CE3.2. Diseña protocolos de investigación en el campo agropecuario o forestal
	CE3.3. Establece investigaciones en el campo agropecuario o forestal
	CE3.4. Aplica métodos y técnicas de investigación en el campo agropecuario o forestal
	CE3.5. Registra los datos de la investigación

	agropecuaria-forestal.
	CE3.6. Utiliza paquetes estadísticos para el análisis de la información, con el objetivo de obtener resultados confiables.
RA4. Documentar los resultados de la investigación agropecuaria o forestal de la zona.	CE4.1. Consolida la información de los registros de la investigación
	CE4.2 Utiliza estrategias de divulgación de los resultados de la investigación.
	CE4.3. Presenta informe de resultados al programa de extensión.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>I. GENERALIDADES DE INVESTIGACION AGROPECUARIA O FORESTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de investigación científica agropecuaria o forestal • Importancia de los objetivos de la investigación • Importancia de los tipos de investigación y sus alcances <p>II. ENFOQUES Y ALCANCES DE LA INVESTIGACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfoques de la investigación • Métodos y técnicas de la investigación <p>III. DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la investigación • Protocolo de investigación • Toma de datos • Tabulación y análisis de la información <p>IV DOCUMENTACION Y DIVULGACION DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de resultados • Aplicación del protocolo de publicación 	
Contenidos Procedimentales	

- Elabora el diagnóstico contextual para la investigación
- Prioriza y define el problema de investigación tomando los resultados del análisis de contexto
- Plantea el problema de investigación (delimitación, objetivos, preguntas, viabilidad, operacionalización de variables y justificación)
- Define el tema de la investigación
- Plantea hipótesis
- Diseña la investigación (experimental)
- Selecciona la población y la muestra
- Elabora los protocolos de la investigación
- Construye los instrumentos de investigación
- Validación de instrumentos de investigación
- Establece proyectos de investigación agropecuario – forestal
- Toma de datos de la investigación
- Utiliza paquetes estadísticos para la tabulación y análisis de los datos.
- Analiza los resultados de la investigación
- Presenta y divulga los resultados de la investigación (eventos o espacios de socialización de los resultados de investigación)
- Presenta e incluye resultados de la investigación al plan de extensión para transferencia a la comunidad.

Contenidos Actitudinales

- Demuestra responsabilidad en la ejecución rigurosa de los pasos de la investigación
- Valora la importancia de la investigación agropecuaria – forestal para la transferencia de las tecnologías investigadas hacia las comunidades para promover el desarrollo económico local.
- Demuestra seguridad durante el manejo y toma de datos
- Demuestra ética para realizar el análisis e interpretación de los datos y de resultados obtenidos de las investigaciones

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)	
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los contenidos conceptuales pueden ser impartidos de manera asincrónica. • Los contenidos procedimentales y actitudinales se podrán impartir de manera asincrónica en función de su naturaleza. 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
Dado la naturaleza del módulo está planificado para desarrollarse en el centro educativo y en la comunidad local.	
Competencias instrumentales básicas	
Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo: <ul style="list-style-type: none"> • Formato de diseño de la investigación • Implementación de la investigación • Redacción de informes • Uso del internet • Uso de bibliografía con normas APA • Manejo de paquetes estadísticos para el análisis de la información • Interpretación de resultados • Interpretación de protocolos • Análisis de resultados de hipótesis • Toma de datos • Divulgación de resultados • Otros 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar la metodología de investigación • Formular el diseño y alcance de la investigación • Diseñar instrumentos de investigación • Validar instrumentos de investigación

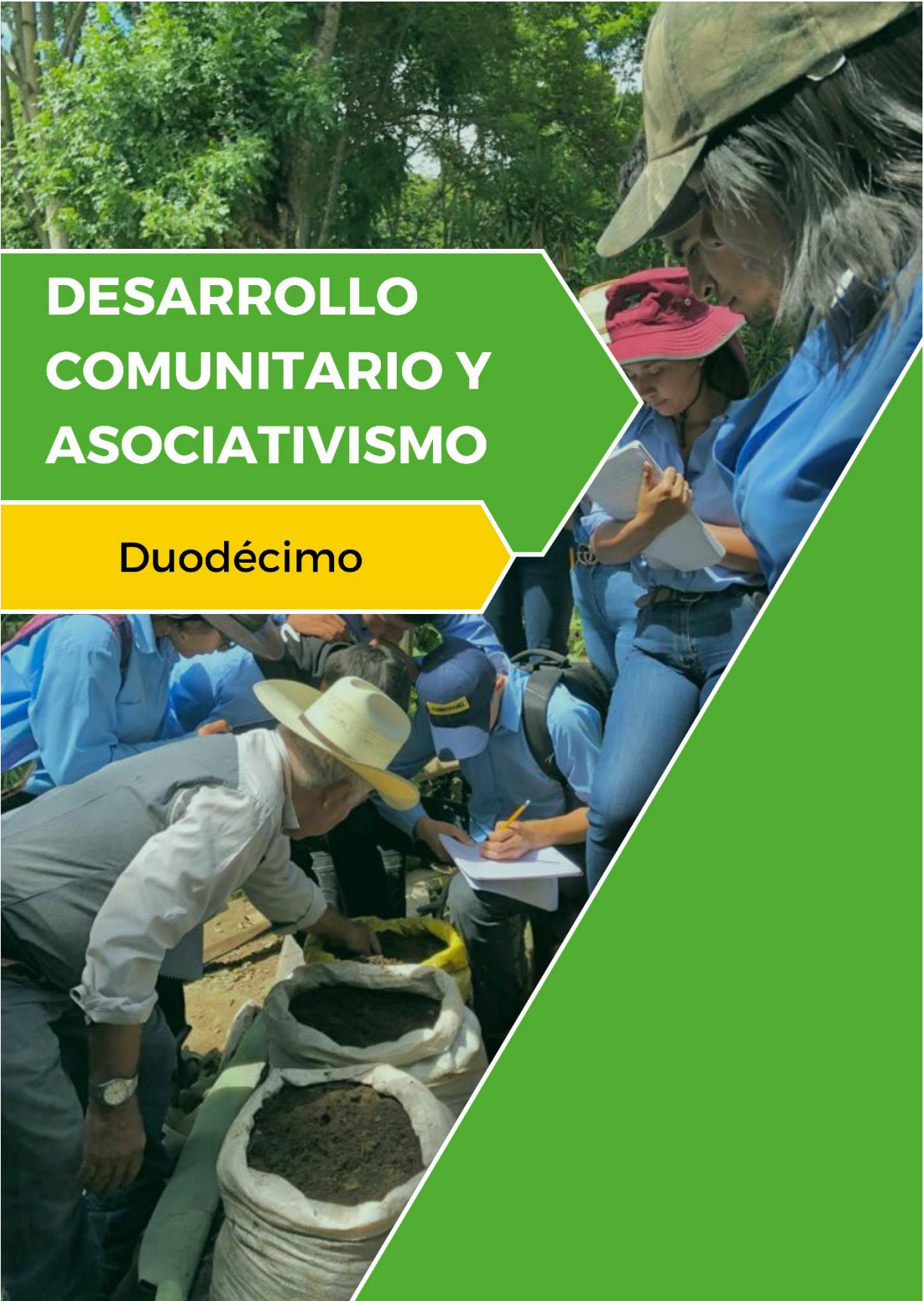
	<ul style="list-style-type: none"> Definir y selección de la población y muestra de investigación Interpretar de datos Usar protocolos de investigación Aplicar diagnósticos Manejar y usar fuentes primarias y secundarias para la investigación Utilizar estrategias de divulgación de la investigación
Metodologías de E- A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> Metodología de la investigación Trabajo cooperativo de investigación Estudios de casos Exposiciones Redacción de documentos Búsqueda y análisis de la información Normas APA Aprender haciendo Otras
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de licenciatura. Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de Técnico Universitario. Lic. en Administración de Empresas Agropecuarias Ing. en Ciencias Agroindustriales
Experiencia laboral	Con conocimientos en el área de investigación y docencia mínimo de un año.
Competencias pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo. Capacidad de liderazgo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación. • Capacidad en metodologías de investigación.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Finca modelo • Aulas de clases • Salones municipales • Casas comunitarias • Ermitas • Áreas protegidas • Cuencas • Microcuencas • Parcelas de productores • Centros de información y gestión del conocimiento • Laboratorios • Otros
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Insumos agrícolas y forestales • Material didáctico • Protocolos • Fichas técnicas • Instrumentos de investigación • Mapas • Fuentes de información primarias • Fuentes bibliográficas (monografías, tesis, etc.) • Paquetes estadísticos • Paquetes de Microsoft office • Plataformas y herramientas digitales • Otros
Máquinas, equipos y	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora

herramientas	<ul style="list-style-type: none">• Data show• GPS• Vehículos• Motocicletas• Cámaras• Celular• Drones• Herramientas y equipo de trabajo agropecuarios y forestales• Sistemas de información geográfica• Equipo de medición• Microscopios y estereoscopios• Lupas• Otros
--------------	---

DESARROLLO COMUNITARIO Y ASOCIATIVISMO

Duodécimo



DESARROLLO COMUNITARIO Y ASOCIATIVISMO

Nombre del Módulo	Desarrollo Comunitario y Asociativismo
Código	AGFO-03-014
Nivel	03
Duración	160 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Promover procesos y fortalecimiento agropecuario o forestal comunitario en forma integral
Objetivo General del Módulo	Promover procesos y fortalecimiento agropecuario o forestal comunitario en forma integral
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Brindar las herramientas para el establecimiento de alianzas estratégicas con instituciones, empresas, ONG's y Programas de Desarrollo	CE.1.1. Realiza mapeo de actores para establecimiento de alianzas.
	CE.1.2. Redacta convenios para cooperantes considerando los criterios establecidos
RA2. Aplicar las metodologías de extensión comunitaria plasmadas en el plan de extensión agropecuario o forestal	CE2.1. Construye inventarios reales de tecnologías apropiadas utilizadas en proceso de extensión.
	CE2.2 Ejecuta actividades plasmadas en el plan de extensión agropecuario o forestal
	CE2.3. Planifica y desarrolla eventos de capacitación orientados a los actores vinculados al plan de extensión.
	CE2.4. Genera planes de mejora para dar soluciones partiendo de la identificación de los problemas con los productores de

	forma participativa.
	CE2.5. Organiza y monitorea los grupos focales (ECAs, conglomerados, GAAP, cajas rurales, comités agrícolas)
	CE2.6 Prepara insumos en base al plan de extensión para mejorar y recomendar los procesos en la implementación de los modelos de extensión a nivel de los productores.
RA3. Contextualizar en su comunidad experiencias exitosas de producción agropecuaria o forestal.	CE3.1 Elabora material didáctico para implementar procesos de extensión
	CE3.2. Define las técnicas de sistematización
	CE3.3. Documenta historias de éxito de la comunidad
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>I. ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE DESARROLLO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las ONGD y organizaciones gubernamentales • Funciones de las ONGD y organizaciones gubernamentales <p>II. METODOLOGÍAS GRUPALES DE ASOCIATIVISMO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asociativismo • Entidades legales para creación de empresas. • Escuelas de campo • Grupos de Autoahorro y Préstamo • Conglomerados • Cajas de ahorro y crédito rural • Cooperativas • Juntas administradoras de agua • Patronatos • Otros <p>III. TÉCNICAS DE SISTEMATIZACIÓN DE PROCESOS:</p>	

- Definición de técnicas de sistematización
- Historias de éxito
- Material didáctico para capacitaciones

Contenidos Procedimentales

- Elabora diagnóstico de tecnologías apropiadas
- Analiza la información del diagnóstico de área de intervención (aspectos biofísicos, socioeconómicos, potenciales):
- Aplica el plan de finca y plan de extensión agropecuario – forestal
- Implementa técnicas de sistematización de procesos (historias de éxito)
- Elabora materiales educativos (tarjetas, trífolios, guías técnicas, manuales, boletines, rotafolios, hojas volantes, guiones radiales, videos, guiones metodológicos, etc.)
- Elabora el inventario de tecnologías apropiadas para su transferencia
- Planifica para la ejecución de eventos de capacitación de acuerdo al plan de extensión.
- Organiza y monitorea grupo focales (ECAs, cajas rurales, conglomerados, grupos, grupos GAAP)
- Implementa las tecnologías de producción orientadas a la resiliencia del cambio climático
- Brinda herramientas para el establecimiento de alianzas y elabora convenios para la vinculación de las comunidades con gobiernos locales, empresa privada, ONG'S y organizaciones locales (ICF, juntas de agua, patronatos, mancomunidades).
- Sistematiza historias de éxito sobre experiencias de asociatividad

Contenidos Actitudinales

- Valora la importancia de establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas para mancomunar esfuerzos en la extensión.
- Demuestra iniciativa en la búsqueda de soluciones a los problemas que se presentan en las organizaciones
- Trabaja responsablemente en equipo.

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)	
Los susceptibles de ser impartidos a distancia son los contenidos conceptuales	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
Este módulo es de aplicación local por lo que todos los RA son factibles desarrollar en su comunidad. RA1: Establecer alianzas	
Competencias instrumentales básicas	
Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:	
<p>➤ Formatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico • Plan de finca • Plan de extensión • Guiones de capacitación • Guiones de difusión • Sistematizaciones e informes • Convenios, cartas de intención y alianzas 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de grupos focales • Transferencia de conocimientos y tecnologías • Promoción e implementación de tecnologías apropiadas en los grupos focales. • Utilización de diferentes medios de difusión • Implementa las tecnologías orientadas a la resiliencia del cambio climático • Establece alianzas y elabora convenios • Realiza sistematizaciones

Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías de extensión: GAAP, ECAs, conglomerados, otros • Aprender haciendo • Aprendizaje Basado en Proyectos Comunitarios. • Estudio de casos
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de licenciatura. • Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de Técnico Universitario.
Experiencia laboral	Experiencia en metodologías de extensión agropecuaria y forestal y como docencia mínima de un año.
Competencias pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipos • Capacidad de liderazgo • Capacidad de comunicación • Capacidad en metodologías de enseñanza aprendizaje • Planificación por competencias. • Otros
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Fincas integrales • Áreas protegidas • Salón de clases • Salones de reuniones o eventos • Centros de información y gestión del conocimiento • Casas comunales
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácoras de campo • Plataformas y herramientas digitales • Correos electrónicos

	<ul style="list-style-type: none">• Convenios• Calendarios de visitas• Redes sociales• Fichas de diagnóstico de productores• Convocatorias• Papelería• Fotocopias• Lápices carbón• Otros
Máquinas, equipos y herramientas	<ul style="list-style-type: none">• Computadora• Proyector• GPS• Vehículos• Motocicletas• Cámaras• Celular• Drones• Sistemas de audio• Otros

EDUCACIÓN FINANCIERA AGROPECUARIA - FORESTAL

Duodécimo



EDUCACIÓN FINANCIERA AGROPECUARIA – FORESTAL

Nombre del Módulo	Educación Financiera Agropecuaria - forestal
Código	AGFO-03-015
Nivel	03
Duración	80 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrolla procesos de creación y fortalecimiento empresarial comunitario en sistemas de producción agropecuarios - forestales.
Objetivo General del Módulo	Desarrolla procesos de creación y fortalecimiento empresarial comunitario en sistemas de producción agropecuarios - forestales.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1.Desarrollar metodología GAAP para realizar Ahorros con propósito y prestamos responsables.	CE1.1. Explica la estructura organizativa del GAAP, preparando individuos cualificados para la asociatividad en grupos de auto ahorro y préstamo.
	CE1.2 Implementa la metodología GAAP, fomentando una cultura de auto ahorro y prestamos en la comunidad estudiantil.
	CE1.3 Demuestra responsabilidad en el manejo del ahorro y préstamo.
	CE1.4 Adopta un comportamiento de acuerdo al reglamento establecido en el grupo GAAP.

RA2. Manejar adecuadamente el sistema de registros de grupos GAAP.	CE2.1 Elabora registros de los grupos GAAP para la transparencia en la rendición de cuentas.
	CE2.2 Demuestra conocimiento en el manejo adecuado del sistema de registros GAAP
	CE2.3 Utiliza el sistema de registros de grupos GAAP
RA3. Tomar decisiones financieras éticas a lo largo de su vida	CE3.1 Interpreta flujos de caja durante el año
	CE3.2 Establece objetivos financieros en la priorización de los gastos del hogar y en las microempresas estudiantiles
	CE3.3 Prepara y da seguimiento a un presupuesto en un tiempo establecido
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
VI. GRUPOS DE AUTO AHORRO Y PRÉSTAMO. (GAAP) <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, historia y principios de los GAAP. • Reunión A y B (funcionamiento de los GAAP) • Paso 1: Autoevaluación • Paso 2: Grupos, conformación de grupos y gobernanza (formulario de registros de miembros GAAP) • Paso 3: Responsabilidad de los miembros de la junta directiva y elecciones. • Paso 4: Reglamento, políticas de ahorro y seguridad de los activos del GAAP (plantilla de reglamentos GAAP) • Paso 5: Políticas del fondo principal y fondo social • Paso 6: Reuniones y finalizar el reglamento • Paso 7: Llevar registros escritos y procedimientos de la reunión 1 (pasos de la reunión) • Paso 8: Llevar registros escritos y procedimientos de la reunión 2. 	

- Paso 9: Reunión para distribución (formulario de distribución)

VII. REGISTROS DE LOS GRUPOS DE AUTOAHORRO Y PRESTAMO

- Registro de asistencia
- Registro de entradas del fondo social
- Registro de ahorros
- Registro de pagos del fondo social
- Registro de multas
- Registro de préstamos
- Libro de balance del fondo social
- Libro de balance del fondo principal
- Formulario de registro de grupo
- Formularios de recolección de datos

VIII. CONCEPTOS DE EDUCACIÓN FINANCIERA.

INGRESOS, GASTOS Y PRESUPUESTO

- Calendario de temporada
- Identificando las entradas de dinero
- Identificando las salidas de dinero
- Presupuesto
- Flujo de caja

OBJETIVOS FINANCIEROS, AHORROS Y METAS

- Que es un objetivo financiero
- ¿Qué es ahorrar? Lugares para ahorrar
- Estoy ahorrando
- Metas de ahorro
 - Metas a corto plazo
 - Metas a mediano plazo
 - Metas a largo plazo
- Plan de emergencias

USO DE DINERO

- Identificar la diferencia entre necesidades y deseos
- ¿Cómo uso el dinero?

- Reducir para ahorrar
- Reutilizar para ahorrar
- Reciclar para ahorrar

PRESTAMOS

- ¿Qué es un préstamo?
- Razones para usar un préstamo
- Identificando la tasa de interés
- Habilidad para manejar un préstamo

Contenidos Procedimentales

- Elabora libro de registro de grupos de auto ahorro y préstamo
- Maneja generalidades de educación financiera
- Aplica la metodología de los Grupos de Auto ahorro y Prestamos.
- Utiliza buenas prácticas financieras.
- Maneja las diferentes cuentas de los estados financieros.
- Interpreta los diferentes indicadores económicos.
- Aplica nuevas tecnologías utilizadas en la educación financiera (programas y apps)
- Diseña estados financieros de las empresas estudiantiles y/o de egresados.
- Aplica los conocimientos financieros en la elaboración de informes.
- Vincula las iniciativas con los comités de créditos institucional.
- Calcula intereses y elabora control de préstamos (cuadro de amortización)
- Acompaña a los GAAP formados en las comunidades
- Vincula la práctica profesional al seguimiento de los GAAP

Contenidos Actitudinales

- Valora la honradez, respeto, transparencia, responsabilidad y solidaridad en la metodología GAAP
- Adquiere competencias organizacionales
- Considera la educación financiera para el fortalecimiento de habilidades en el manejo de sus finanzas personales.
- Puntualidad y honradez en los procesos de ejecución de educación financiera.

- Cumple con el reglamento para la seguridad de los activos del GAAP
- Asume el uso de tecnologías y programas financieros.
- Considera importante la educación financiera en el desarrollo de los emprendimientos.
- Compromiso y responsabilidad en la administración de los GAAP.
- Asume la importancia de la interpretación de los análisis financieros.
- Considera la importancia del balance general y estado de resultado.
- Liderazgo en el desarrollo de los proyectos implementados en su centro educativo y comunidad.
- Capacidad para el trabajo en equipo.

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)

- Todos los contenidos conceptuales se deben desarrollar según el sistema educación híbrido implementado por la RED ITC.
- Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales acordes a la temática.

RA que deben completarse en el entorno laboral

RA4 Realizar los estados financieros de las empresas agropecuarias - forestal para toma de decisiones.

- Elaboración de estados financieros con ayuda de expertos en empresas de producción agropecuarias - forestales

Competencias instrumentales básicas

Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo:

- Interpretación de datos estadísticos productivos.
- Redacción de informes financieros
- Manejo de paquetes de ofimática.

<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de plataformas digitales y aplicaciones. • Interpretación de datos financieros • Manejo de libros de registros de la metodología GAAP • Manejo de formularios de recolección de datos (FRD) 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar programas de educación financiera • Aplicar las buenas prácticas en educación financiera • Registrar las diferentes actividades que se ejecutan en los proyectos. • Manejar registros contables. • Aplicar las diferentes técnicas de educación financiera. • Desarrollar la metodología GAAP • Registrar entradas y salidas en el libro del GAAP.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprendizaje basado en proyectos • Estudio de casos • Mapas conceptuales • Trabajo de investigación • Exposiciones grupales • Aprender haciendo • Otros
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura en administración empresas agropecuarias. • Licenciatura en economía agrícola. • Licenciatura en contaduría y finanzas • Ingeniero Agrónomo • Ingeniero Forestal

	<ul style="list-style-type: none"> • Dasonomo
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de metodología GAAP. • Manejo de modelo EDUCAR (educación para el desarrollo económico rural) • Desarrollo de programas financieros • Consultorías financieras • Experiencia como docente
Competencias pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación metodológica basada en competencias profesionales.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas de clases. • Laboratorios contables. • Módulos sanitarios. • Centros de información y gestión del conocimiento • Red de internet
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Registros contables. • Manuales de educación financiera. • Manual de metodología GAAP. • Cuadernos únicos tamaño oficio • Libros contables de las empresas. • Programas de contabilidad • Internet • Videos • Plataformas y herramientas digitales
Máquinas, equipos y	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector. • Computadora. • Cámaras

herramientas	<ul style="list-style-type: none">• Paquetes de informática.• Tablet• Reglas• Calculadoras• Lápiz grafito y tinta• Libretas• Tijeras• Papel construcción• Silicon• Caja de GAAP• Candados• Medios de transporte• Otros
--------------	--

BORRADOR

HABILIDADES PARA LA VIDA

Duodécimo



HABILIDADES PARA LA VIDA

Nombre del Módulo	Habilidades para la vida
Código	AGFO-03-016
Nivel	03
Duración	80 horas anuales
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar competencias psicosociales para enfrentarse al entorno empresarial, laboral y universitario en el ámbito agropecuario o forestal.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar competencias psicosociales para enfrentarse al entorno empresarial, laboral y universitario en el ámbito agropecuario o forestal.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Manejar adecuadamente las emociones en diferentes situaciones de su vida.	CE1.1 Practica habilidades para relacionarse positivamente
	CE1.2 Reconoce sus limitantes y toma de decisiones responsables
	CE1.3 Realiza ejercicios de relajación y recreación para autocontrolarse
RA2. Demuestra auto disciplina, autonomía, resiliencia e identifica	CE2.1 Aplica la auto disciplina para aprender de las nuevas experiencias de su entorno.
	CE2.2 Demuestra autonomía en las tareas asignadas que realiza en su vida diaria.

oportunidades para el establecimiento de metas	CE2.3 Identifica las oportunidades existentes y hace cambios para mejores resultados
	CE2.4 Practica la resiliencia ante situaciones de riesgo
RA3 Demostrar actitud positiva para cumplir su plan de vida en un periodo establecido	CE3.1 Utiliza técnicas apropiadas para afrontar sus metas de vida.
	CE3.2 Reconoce su propósito de vida
	CE3.3 Utiliza los pasos adecuados en la toma de decisiones para el alcance de sus metas.
RA4 Demostrar competencias básicas para la empleabilidad	CE4.1 Valora las diferencias personales para aportar al trabajo en equipo
	CE4.2 Demuestra cooperación al equipo de trabajo
	CE4.3 Aplica diferentes técnicas en la resolución de problemas en la vida personal y equipos de trabajo
	CE4.4 Practica la comunicación asertiva con las personas que se relaciona en su entorno laboral y personal
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>I. COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Marco referencial Aprendizaje Socio Emocional (ASE) • Autoconciencia • Autocontrol • Toma de decisiones responsables • Habilidades para relacionarse • Conciencia social (Colaboración) <p>II. ORIENTACION DE METAS</p>	

- Valores
- Pensamiento crítico (Resolución de problemas)
- Autonomía (trabajo bajo auto presión)
- Comprensión y apropiación de la información (FODA)
- Capacidad de anticiparse.
- Flexibilidad y adaptabilidad.
- Persistencia.
- Cumplimiento de metas

III. PROYECTOS DE VIDA

- Propósito personal
- Preparación y planificación
- Plan de vida
- Auto reflexión y seguimiento.

IV. COMPETENCIAS BASICAS LABORALES

- Responsabilidad y Puntualidad
- Trabajo en equipo
- Manejo de conflictos.
- Administración adecuada del tiempo.
- Comunicación eficaz.
- Actitud para generar ingresos (para emplearse, para emprender...)

Contenidos Procedimentales

- Practica las competencias clave del Aprendizaje Socio Emocional
- Utiliza los procesos de formación personal.
- Aplicación de buenas prácticas en el manejo de grupos.
- Aplica los conocimientos para resolución de problemas.
- Interpreta los estados emocionales del grupo donde interactúa.

- Aplica las técnicas de comunicación.
- Practica estrategias de convivencia para grupos diversos.
- Elabora el curriculum y carta de presentación
- Simula una entrevista de trabajo
- Elabora mapeo de contactos laborales
- Elabora el plan de vida

Contenidos Actitudinales

- Empatía hacia sus semejantes.
- Responsabilidad, puntualidad y honradez en los procesos de formación de grupos focales.
- Cumple con las normas de convivencia.
- Demuestra tolerancia a las características personales de los demás.
- Respeta el pensamiento de los demás.
- Compromiso y responsabilidad en la realización de actividades de los grupos
- Asume la importancia de la interpretación de los estados emocionales de las personas.
- Considera la importancia del uso de técnicas de comunicación.
- Liderazgo en el desarrollo de los proyectos implementados en su centro educativo y comunidad.
- Asume el trabajo en equipo.
- Valora el plan de vida para el alcance de sus metas

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)

- Todos los contenidos conceptuales se deben desarrollar según el sistema híbrido implementado por la RED ITC.
- Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando herramientas digitales, a acordes a la temática.

RA que deben completarse en el entorno laboral

RA5. Aplicar habilidades para el trabajo que le permita lograr un desempeño profesional exitoso.	
Competencias instrumentales básicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Redacción de informes • Uso de internet • Uso de plataformas y herramientas digitales • Uso de manuales • Manejo de material didáctico 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de Intercooperación • Grupos sociales de interacción • Desarrollo de actividades para el aprendizaje socioemocional • Desarrollar habilidades para la resiliencia • Desarrollar habilidades para el trabajo • Elaborar el curriculum y carta de presentación • Elaborar el plan de vida • Participar en simulacro de entrevista • Búsqueda y análisis de información
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprendizaje entre pares • Estudio de caso • Análisis de problemas • Exposiciones grupales • Aprender haciendo
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> • Lic. En Psicología • Lic. Pedagogía (orientación educativa) • Profesor (a) en Educación Media En Orientación Educativa en el grado de licenciatura.

Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia como docente • Experiencia en metodología participativas para trabajar con jóvenes
Competencias Pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencia para la vida y el trabajo
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas de clases • Salones de capacitaciones • Espacios al aire libre
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Manuales • Materiales didácticos • videos • Música • Plataformas y herramientas digitales • Materiales lúdicos (rompe cabezas, tarjetas, pañuelos, cuerdas, balones etc.)
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector • Sonido

FILOSOFÍA

Duodécimo

FILOSOFÍA

Datos Generales:	
Nombre del Bachillerato	INNOVACION Y DESARROLLO AGROFORESTAL
Modalidad	Técnico Profesional
Nombre del Espacio Curricular	Filosofía
Duración	80 horas anuales
	2 horas semanales
Competencias del Espacio Curricular	Definir el origen del saber filosófico a través de la periodización de la historia.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Analizar el origen del saber filosófico, considerando la periodización tradicional.	CE1.1 Identifica el alcance que tiene la filosofía como saber en sentido etimológico y conceptual para continuar adquiriendo nuevos conocimientos.
	CE1.2 Diferencia los tipos de saberes para comprender la realidad y transformarla.
	CE1.3. Explica la importancia y el valor de la filosofía promoviendo procesos de reflexión en la toma de decisiones.
	CE1.4 Describe las etapas del pensamiento tiempo del pensamiento filosófico, analizando sus aportes a la sociedad.
RA2. Relacionar los conceptos de cultura y de identidad	CE2.1. Indaga los conceptos de cultura establecidos por diferentes autores hondureños.

nacional propuestos por autores hondureños.	CE2.2. Establece el valor de la diversidad cultural en Honduras, para fortalecer la identidad nacional.
	CE2.3. Utiliza los conceptos éticos para proponer cambios personales a partir de la realidad social.
	CE2.4. Diferencia las cosmovisiones de los artistas, artesanos y escritores hondureños para que sea capaz de crear un concepto crítico.
RA3. Analizar el comportamiento ético considerando que puedo y debo hacer para transferir los conceptos éticos a situaciones existenciales.	CE.3.1. Identifica las distintas escuelas éticas y su construcción de modelos, a través de un mapa conceptual.
	CE.3.2. Enumera los elementos que comprende la ética considerando su importancia y su aplicación.
	CE.3.3. Construye una definición de identidad tomando en consideración propuestas de autores hondureños.
	CE.3.4. Promueve el comportamiento ético mediante la elaboración de un modelo jerárquico.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La filosofía como saber <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Definición etimológica y conceptual. 1.2 Tipos de saberes: vulgar, científico y filosófico. 1.3 La filosofía como un sabe racional y crítico. 1.4 El por qué y valor de la filosofía. 1.5 Áreas de la filosofía. 	

Las grandes tendencias actuales de la razón filosófica:

1.6 Positivismo y Neopositivismo

1.7 Pragmatismo y Materialismo

1.8 Existencialismo

1.9 Filosofía analítica

1.10 Hermenéutica

1.11 Postmodernismo

2. Cultura

2.1 Definición de términos

2.2 Aproximación a las propuestas éticas

3. Escuelas éticas

3.1 Definición de términos

3.2 Aproximación a las propuestas éticas

Contenidos Procedimentales

1.1 Análisis de los conceptos y definiciones básicas

1.2 Diferencias entre los tipos de saberes

1.3 Análisis de las propuestas teóricas de la naturaleza humana

1.4 Concreción de teorías en maneras de ser

1.5 Relación de las ideas de intelectuales nacionales

1.6 Análisis de situaciones de moral práctica

Contenidos Actitudinales

<p>1.1 Apreciación de la filosofía como una ciencia</p> <p>1.2 Reconocimiento de los saberes filosóficos</p> <p>1.3 Valoración de la diversidad cultural en Honduras</p> <p>1.4 Respeto a la diversidad cultural</p> <p>1.5 Aplicación de principios éticos</p> <p>1.6 Toma de decisiones a partir de los principios éticos</p>	<p>Actividades de E-A significativas del espacio curricular.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de los conceptos de filosofía planteados por diferentes autores. ▪ Discusión de 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. ▪ Construcción de definiciones del término filosofía, en grupos apoyándose en lo estudiado. ▪ Elaboración de cuadro comparativo de los tipos de saberes ▪ Discusiones grupales sobre la importancia y el valor de la filosofía ▪ Preparación y presentación de líneas de tiempo del pensamiento filosófico actual tomando en cuenta sus aportes. ▪ Indagación de las propuestas teóricas sobre la naturaleza humana ▪ Conceptualización del término cultura en general y las ideas de cultura letrada e iletrada
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción del concepto de cultura a partir de por lo menos 3 versiones sustentadas de autores hondureños ▪ Selección y análisis de segmentos del pensamiento de hondureños como Froilán Turcios, Alfonso Guillén, Zelaya, Roberto Castillo, entre otros para fortalecer elementos de la identidad nacional. ▪ Organización de glosario básico de términos éticos: ética, libertad, libertinaje, hábito, virtud, vicio, conciencia, voluntad, libre albedrío, determinismo ▪ Investigación de las diferentes escuelas éticas para formar un ciudadano con moralidad y buenas costumbres
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Investigativa • Participativa • Aprendizaje cooperativo • Deductivo - Inductivo • Expositivo • Estudios de casos
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Profesor de Educación Media en el área de Ciencias Sociales en el grado de licenciatura
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de clase • Laboratorio de Ciencias Sociales

	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca• Sala de audiovisuales
Herramientas y equipo	<ul style="list-style-type: none">• Libros• Computadora• Data show• Internet

BORRADOR

MODULOS



**BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL**

MÓDULOS

PRODUCTIVOS

Decimo grado	
Módulo	Horas anuales
Agricultura Orgánica	200
Cultivos I	200
Mecanización Agrícola	200
Tecnologías De La Información Y La Comunicación Aplicadas A Las Actividades Agropecuarias	200
Undécimo grado	
Módulo	Horas anuales
Buenas Prácticas Pecuarias I	260
Cultivo II	260
Topografía, Riego y Drenaje	260
Duodécimo Grado	
Módulo	Horas anuales
Procesamiento Agroalimentario	260
Buenas Prácticas Pecuarias II	260
Comercialización de productos agropecuarios	260

AGRICULTURA ORGANICA



**BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL**

AGRICULTURA ORGANICA

Nombre del Módulo	Agricultura Orgánica
Código	
Nivel	03
Duración	200 horas
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Maneja las diversas técnicas de reproducción sexual de las plantas.	CE1.1. Selecciona y recolecta semillas según criterios técnicos.
	CE1.2. Selecciona sustratos adecuados para reproducción de plantas por semillas.
	CE1.3. Ejecuta el tratamiento adecuado para la prevención de plagas y enfermedades.
RA2. Recolecta partes vegetativas de las plantas para la reproducción asexual.	CE2.1. Aplica criterios para la recolección de diverso material vegetativo con fines de propagación.
	CE.2. Realiza el tratamiento para la prevención de plagas y enfermedades
RA3. Utiliza el equipo, herramientas, materiales e insumos para llevar a cabo la propagación de plantas.	CE3.1. Identificar las herramientas, materiales e insumos para llevar a cabo la propagación de plantas.
	CE3.2. Utiliza correctamente las herramientas materiales e insumos para llevar a cabo la propagación de plantas.
	CE.4.1. Recolecta los diferentes tipos de sustratos.

RA4. Utiliza diferentes tipos de sustratos en la reproducción vegetal con materiales locales.	CE.4.2. Prepara los diferentes tipos de sustratos, siguiendo los criterios de formulación.
	CE.4.3. Incorpora los diferentes tipos de sustratos en los cultivos.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
I. Definiciones y glosario técnico	
Contenidos Procedimentales	
I. Elaboración de productos orgánicos para utilizarlos en procesos productivos agrícolas: <ol style="list-style-type: none"> a. Utilización de estiércoles b. Compostajes c. Lombricompost d. Abonos fermentados e. Abonos verdes f. Caldos minerales g. Extractos naturales h. Microorganismos de montañas i. Enmiendas (cal dolomíticas, micorrizas, entre otras). II. Propagación vegetal <ol style="list-style-type: none"> A. Implementación de técnicas de reproducción sexual de las plantas: <ol style="list-style-type: none"> a. Recolección de semillas b. Preparar sustratos c. Tratamiento de semillas d. Establecimiento y manejo de semilleros y viveros B. Implementación de técnicas de reproducción asexual de las plantas: <p>Reproducción:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Acodos b. Injertos c. Estaca d. Cormos e. Hijuelos f. Tallos caña g. Estolones 	

<ul style="list-style-type: none"> h. Hojas i. Raíces j. Propagación in vitro k. Otros 	
Contenidos Actitudinales	
<ul style="list-style-type: none"> a. Se interesa en el equilibrio del medio ambiente mediante la utilización de los recursos orgánicos. b. Valora la importancia de la salud humana en los procesos de producción. c. Asume la importancia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional al utilizar opciones alternativas de producción. 	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)	
<ul style="list-style-type: none"> - Material bibliográfico de consulta online y offline - Investigaciones en línea. 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
RA1. Pasantías en viveros e invernaderos del entorno	
RA2. Intercambio de experiencias con productores locales y escuelas de campo	
Competencias instrumentales básicas	
Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de herramientas y equipo necesarios en la propagación de plantas - Uso del internet - Cálculo de área - Volumen - Temperatura - Humedad - Uso de plataformas y herramientas digitales - Redacción de informes - Utiliza normas de calidad 	
Actividades de E-A significativas para el módulo	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de normas y medidas de Seguridad laboral en el trabajo en equipo. - Realiza flujo de proceso de la actividad - Utiliza Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)
Metodologías de	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías activas Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) - Trabajos de investigación

E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrativa - Foros - Estudios de casos - Exposiciones grupales - Grupos focales - Análisis de problemas - Análisis de contexto - Observación directa - Otras
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de licenciatura. - Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de Técnico Universitario.
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en procesos de propagación de plantas, en semilleros, viveros e invernaderos y experiencia mínima de un año como docente.
Competencias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipos - Capacidad de liderazgo - Capacidad de comunicación - Capacidad en metodologías de enseñanza aprendizaje
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Centros de gestión de la información - Banco de semillas, germoplasma - Viveros e invernaderos - Bodegas - Escuelas de campo
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Plataformas y herramientas digitales - Internet - Material didáctico (manuales, rubricas, listas de cotejo, planificaciones) - Insumos (Bandejas, bolsas, sustratos, abonos, desinfectantes, cabuyas)
Máquinas, equipos y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora - Data show - Vehículos

	<ul style="list-style-type: none">- Motocicletas- Cámaras- Celular- Navajas- Carretas- Tijeras de podar- Bombas de mochila- Herramientas
--	---

BORRADOR

CULTIVOS 1



**BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL**

CULTIVOS I

Nombre del Módulo	CULTIVOS I (Hortalizas y frutales)
Código	
Nivel	03
Duración	200 horas
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Planificar las etapas iniciales de los procesos para el establecimiento de cultivos	CE1.1. Realiza el análisis de condiciones climáticas y edáficas.
	CE1.2. Define las variedades adecuadas, según el contexto
	CE1.3. Define épocas adecuadas de siembra
	CE 1.4. Identifica estrategia de mercadeo de producción
RA2. Elaborar programas de producción agrícola a través sistemas de escalonamiento	CE2.1. Realiza la preparación del suelo
	CE.2.2. Establece el arreglo espacial y sistemas de siembra
	CE.2.3. Ejecuta la siembra y/o trasplante utilizando criterios técnicos
	CE.2.4. Implementa correctamente programas de fertilización y abonamiento.
	CE.2.5. Implementa diferentes tipos de riego en los cultivos

	CE.2.6. Utiliza el manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas.
	CE.2.7. Aplica las diferentes actividades culturales pertinentes a cada cultivo (Lo ancestral con la academia)
RA3. Cosechar productos hortofrutícola.	CE.3.1. Realiza la cosecha utilizando criterios técnicos adecuados.
	CE.3.2. Utiliza los diferentes medios de transporte para el el trasporte de los productos hacia la plata de almacenamiento de procesamiento.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
I. Definiciones y glosario técnico	
Contenidos Procedimentales	
I. Manejo agronómico de cultivos: <ol style="list-style-type: none"> a. Analiza los requerimientos climáticos y edáficos b. Selecciona variedades c. Selecciona épocas de siembra d. Analiza el mercado e. Realiza la preparación y manejo del suelo f. Establece el distanciamiento, densidad y arreglo espacial g. Siembra y/o trasplante h. Realiza la fertilización y abonamiento i. Implementa diferentes tipos de riego j. Maneja las plagas, enfermedades y malezas a través de programas de sanidad vegetal k. Realiza Prácticas culturales específicas en cada cultivo l. Realiza cosechas 	
Contenidos Actitudinales	
<ol style="list-style-type: none"> a. Afianza la importancia de las buenas prácticas agrícolas (BPA) b. Asume la importancia de llevar controles de datos en registros en la producción. 	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)	

<ul style="list-style-type: none"> - Material bibliográfico de consulta online y offline - Investigaciones en línea. - Utilización de Tics . 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
RA1. Intercambio de experiencias con productores locales y escuelas de campo.	
Competencias instrumentales básicas	
Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de sistemas de riego y fertirriego - Utiliza equipo y maquinaria agrícola 	
Actividades de E-A significativas para el módulo	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de normas y medidas de Seguridad laboral en el trabajo en equipo. - Utiliza BPA
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías activas Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) - Trabajos de investigación - Foros - Demostrativa - Trabajo en equipo - Estudios de casos - Exposiciones grupales - Grupos focales - Análisis de problemas - Análisis de contexto - Observación directa - Elaboración de diagnóstico y planes de finca - Otras
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de licenciatura. - Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de Técnico Universitario.
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en manejo de cultivos frutales y hortícolas, con experiencia mínimo de un año como docente.
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipos

Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de liderazgo - Capacidad de comunicación - Capacidad en metodologías de enseñanza aprendizaje
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Parcelas de cultivos - Sistemas de riego - Centros de gestión de la información - Bodegas - Parqueos - Galeras - Cuarto fríos - Invernaderos - Escuelas de campo
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Plataformas y herramientas digitales - Internet - Material didáctico - Insumos agrícolas (semillas, fertilizantes, abonos, cintas de riego, goteros, aspersores) - Bandejas
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Vehículos - Motocicletas - Cámaras - Celular - Maquinaria y equipo agrícola

MECANIZACIÓN AGRÍCOLA



**BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL**

MECANIZACIÓN AGRÍCOLA

Nombre del Módulo	Mecanización Agrícola
Código	
Nivel	03
Duración	200 horas
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Aplicar las medidas de seguridad para evitar o prevenir accidentes	CE1.1. Practica las medidas de seguridad en el uso de maquinaria y equipo agrícola.
RA2. Operar de forma correcta y eficiente el tractor y equipo agrícola	CE2.1. Realiza los diferentes controles para el funcionamiento adecuado del tractor y equipo agrícola para las diferentes prácticas agrícolas.
	CE.2. Utiliza instrumentos de control y manejo de equipo para dar mantenimiento y prevención de accidentes.
RA3. Utilizar los diversos implementos en la preparación de suelos.	CE3.1. Evalúa la consistencia del suelo para su adecuada preparación.
	CE 3.2. Ejecuta labores de preparación de suelo utilizando el equipo apropiado y de acuerdo al cultivo.
	CE 3.3. Opera la calibración de implementos agrícolas para su eficiente utilización.

RA4. Utilizar tracción animal en labores agrícolas	CE.4.1. Conoce el manejo alimenticio y sanitario de los animales de tiro.
	CE.4.2. Ejecuta el adiestramiento de los animales de tiro.
	CE.4.3. Identifica los implementos para la realización de labores utilizando tracción animal.
	CE.4.4. Usa correctamente arneses e implementos (arados de varios tipos, timones, yuntas, yugos, cultivadoras, sembradoras, rastras, carretas, aparejos y otros)
	CE.4.6. Perfecciona la preparación de suelos, transporte de materiales, labores de cultivo y otras.
	CE.4.7. Practica el mantenimiento de los implementos de tracción animal.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
I. Definiciones y glosario técnico	
Contenidos Procedimentales	
<p>I. Seguridad en la operación de maquinaria y equipo agrícola:</p> <p>a. Implementa las medidas de seguridad para evitar o prevenir accidentes</p> <p>II. Tracción motriz:</p> <p>a. Realiza el mantenimiento del tractor y equipo agrícola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diario • Semanal • Cien horas • Maneja el tractor agrícola <p>III. Preparación de suelo:</p> <p>a. Determina la consistencia del suelo para su adecuada preparación</p> <p>b. Realiza labores de preparación de suelo utilizando el equipo apropiado y de acuerdo al cultivo.</p> <p>c. Realiza la calibración de implementos agrícolas como: arados, rastras,</p>	

<p>sembradoras, asperjadoras, subsolador, niveladoras, trilladoras, picadoras y otros</p> <p>para su eficiente utilización.</p> <p>IV. Tracción animal</p> <p>a. Maneja la alimentación y el cuidado sanitario de los animales de tiro</p> <p>b. Realiza el adiestramiento de los animales de tiro</p> <p>c. Construye instalaciones para el cuidado y manejo de los animales de tiro</p> <p>d. Identifica los implementos para la realización de labores utilizando tracción animal.</p> <p>e. Instalación de arneses e implementos (arados de varios tipos, timones, yuntas, yugos, cultivadoras, sembradoras, rastras, carretas, aparejos y otros).</p> <p>f. Realiza operaciones de preparación de suelos, transporte de materiales, labores de cultivo y otras.</p> <p>g. Realiza el mantenimiento de los implementos de tracción animal.</p>
<p>Contenidos Actitudinales</p>
<p>a. Valora la importancia de la tracción animal en la producción agrícola.</p> <p>b. Toma conciencia de la importancia del cuidado de los animales de tiro.</p>
<p>Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Material bibliográfico de consulta online y offline - Investigaciones en línea.
<p>RA que deben completarse en el entorno laboral</p>
<p>RA1. Maneja equipo agrícola de manera apropiada para un buen desempeño.</p> <p>RA4. Conoce sobre el cuidado y manejo oportuno de los animales de tiro.</p>
<p>Competencias instrumentales básicas</p>
<p>Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso del internet - Uso de plataformas y herramientas digitales - Redacción de informes e instrumentos de control (bitácoras) - Utiliza normas de calidad - Normas de higiene y seguridad agrícola

- Aplica reglamentos institucionales	
Actividades de E-A significativas para el módulo	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de normas y medidas de Seguridad laboral en el trabajo en equipo - Realiza flujo de proceso de la actividad - Utiliza normas de higiene y seguridad agrícola
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías activas Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) - Trabajos de investigación - Demostrativa - Trabajo grupal - Análisis de problemas - Análisis de contexto - Observación directa - Prevención de accidentes - Otras
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional de las Ciencias Agronómicas en el grado de licenciatura. - Profesional de las Ciencias Agronómicas en el grado de Técnico Universitario.
Experiencia laboral	- Conocimiento y manejo de maquinaria agrícola y tracción animal y experiencia mínima de un año como docente.
Competencias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipos - Capacidad de liderazgo - Capacidad de comunicación - Capacidad en metodologías de enseñanza aprendizaje - Aplicación de medidas de prevención de accidentes
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Centros de gestión de la información - Parcelas - Bodegas - Parqueos - Naves - Plantel - Taller de mantenimiento - Corrales y establos

Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none">- Plataformas y herramientas digitales- Internet- Plan de finca- Reglamentos de seguridad- Correos electrónicos- Redes sociales- Material didáctico- Botiquín para uso humano y animal- Insumos agrícolas y veterinarios
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none">- Vehículos- Maquinaria agrícola- Equipo agrícola- Herramientas de equipo pesado- Cámaras- Celular

TICS APLICADAS A LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS



BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL

TICs APLICADAS A LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Nombre del Módulo	Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a las actividades agropecuarias
Código	
Nivel	03
Duración	200 horas
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Aplicar de manera eficiente las TIC´s en procesos productivos del sector agropecuario y forestal.
Objetivo General del Módulo	Aplicar de manera eficiente las TIC´s en procesos productivos del sector agropecuario y forestal.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Maneja terminología de la agricultura digital.	CE1.1. Usa términos relacionados a la agricultura digital
	CE1.2. Usa adecuadamente la terminología aplicada al contexto agropecuario y forestal.
RA2. Utiliza aplicaciones tecnológicas digitales para el sector agrícola.	CE2.1. Elabora planos topográficos y de construcciones utilizando sistemas de información geográfica, como ser QGIS, ARCGIS, AUTOCAD, entre otros
	CE.2. 2. Identifica plagas y enfermedades en cultivos a través de aplicaciones utilizadas en la agricultura.
	CE.2.3. Identifica deficiencias nutricionales en los diferentes cultivos a través de aplicaciones.
	CE.2.4. Reconoce la taxonomía de las plantas utilizando diferentes aplicaciones.
	CE3.1. Identifica periodos de gestación en especies mayores y menores a través de aplicaciones

RA3. Utiliza aplicaciones tecnológicas digitales para el sector pecuario	CE3.2. Mide la condición corporal para especies mayores y menores a través de aplicaciones.
	CE3.3. Calcula el peso de especies mayores y menores a través de aplicaciones
	CE3.4. Realiza control administrativo del sector pecuario a través de las aplicaciones.
RA4. Utiliza aplicaciones tecnológicas digitales para el sector forestal.	CE.4.1. Crea sistemas productivos, prospectivos y adaptables al cambio climático para medir carbono.
	CE.4.2. Registra información del bosque a través de aplicaciones del sector forestal.
RA5. Utiliza aplicaciones tecnológicas digitales para la administración agropecuaria y forestal.	CE. 5.1. Realiza controles administrativos del sector agropecuario y forestal a través de aplicaciones.
	CE. 5.2. Registra información a través de aplicaciones en el sector agropecuario y forestal
	CE. 5.3. Implementa aplicaciones para el manejo y administración de emprendimientos.
RA6. Utiliza plataformas de difusión	CE 6.1. Diseña promociones para emprendimientos a través de las redes sociales o plataformas de difusión.
	CE 6.2. Publica los emprendimientos a través de las redes sociales o plataformas de difusión.
RA7. Usa plataformas para aplicación y tabulación de encuestas	CE. 7.1. Diseña investigaciones a través de plataformas para la elaboración y tabulación de encuestas.
RA8. Utiliza paquetes estadísticos	CE. 8.1. Analiza los datos estadísticos de las investigaciones a través de software para el análisis de datos.
	CE. 8.2. Identifica las TIC aplicadas al sector agrícola, pecuario y forestal.

Contenidos formativos
<p>Contenidos Conceptuales</p> <p>I. Agricultura Digital</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Conceptos b. Utilidad c. Accesibilidad <p>II. Tecnologías para el sector agropecuario y forestal.</p> <p>A. Tecnologías aplicadas a la agricultura:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mide Mapas: Permite hacer mediciones de distintas parcelas a través de la tecnología GPS de nuestros móviles y tener al instante un plano del terreno. b. UTM Geo Map: es una aplicación de Android simple para ayudarlo en su trabajo relacionado con coordenadas, mapas, GIS y análisis espacial. c. Farm Manager: Permite registrar los procedimientos de maquinaria y acceder a esa información de manera intuitiva para posteriormente crear un historial sobre el uso de fertilizantes. d. YaraLix es una aplicación agrícola diseñada para medir la captación de Nitrógeno de tu cultivo y generar una recomendación a medida basada en fotografías. e. ImageIT: calcula la absorción de nitrógeno en base a la cobertura de las hojas, su color y la fracción estimada de áreas pardas, además muestra al usuario la cantidad de nitrógeno a aplicar para obtener un rendimiento óptimo y mejorar la calidad de los cultivos. f. Plantix: Aplicación de detección de enfermedades de los cultivos. Identifica las enfermedades, plagas y deficiencias de nutrientes de las plantas. g. KALI-TOOLBOX: Esta app te permitirá tomar una foto a tu cultivo, y a través de la misma, identificar si tiene deficiencias en su nutrición o está sana, al mismo tiempo de brindarte recomendaciones apropiadas para lograr una nutrición óptima. h. PlantSnap: Identifica al instante plantas de todo tipo en cualquier parte del mundo, podrás reconocer rápidamente flores, árboles, suculentas, hongos. i. Otras <p>B. Tecnologías aplicadas al sector pecuario</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Rueda de reproducción: es una aplicación móvil para ayudar a manejar los rebaños lecheros. La herramienta le permite controlar de modo simples las fases productivas y reproductivas del rebaño. b. iCow: permite a los ganaderos programar, casi infaliblemente, los períodos de gestación de su ganado. c. Enfermedades de las vacas: identifica diversas enfermedades en el ganado bovino y

como tratarlas.

- d. Control Ganadero: permite el manejo y control de su ganadería de carne o leche.
- e. VacApp: fue diseñada por ganaderos para gestionar explotaciones vacunas extensivas. Permite tener un control exhaustivo de vacas, toros y terneros, aunque en su última actualización ya ha incluido también caballos, cabras y ovejas.
- f. Beefie: calcula el peso del ganado con un 95% de precisión.
- g. BCS Cowditiion de Elanco está diseñada para ayudar a simplificar y estandarizar la puntuación de la condición corporal de las vacas lecheras, que es una parte vital del buen manejo del rebaño.
- h. Asistente de avicultura: La aplicación te recordará la necesidad de cambiar la humedad y la temperatura en la incubadora o en la incubadora para pollitos.
- i. Razas de pollos: para reconocer razas de gallinas
- j. Otras

C. Tecnologías aplicadas al sector forestal

- a. QGIS es un Sistema de Información Geográfica de software libre y de código abierto, permite elaborar planos topográficos, entre otros
- b. Geocaching: Aplicación insustituible para el senderismo, geocaching y su vida cotidiana.
- c. AutoCAD permite elaborar planos de construcciones, topográficos, diseños de tuberías, entre otros.
- d. Telemómetro: Esta aplicación nos permite calcular alturas y distancias ahorrandonos bastante equipo y tiempo.
- e. Telemetro: mide las distancias al objetivo utilizando la perspectiva de la cámara.
- f. SilvoINTA: trata de una base de datos que además de registrar información de los árboles, permite realizar cálculos útiles para el control de cortas, como área basal y distribución diamétrica, y exportar los datos.
- g. Otros.

C. Aplicaciones para administración agropecuaria y forestal:

- a. Treinta- gestiona tu negocio: aquí los pequeños negocios, comerciantes y emprendedores pueden digitalizar, monitorear y crecer las finanzas de su negocio.
- b. HubSpot CRM: se trata de un software de gestión de contenido premium para crear un sitio web que garantice a las empresas la conversión de leads en clientes. El CRM de HubSpot aloja la base de datos de contactos que pueden ser registros, oportunidades comerciales y clientes.
- c. Dropbox: reúne archivos tradicionales, contenido en la nube, documentos de Dropbox Paper y accesos directos web en un solo lugar, para que puedas

organizarte y abordar tu trabajo de manera eficiente.

- d. Alegra: cuenta con una aplicación móvil que te permite realizar transacciones desde cualquier lugar, es una alternativa a la versión web donde tu cuenta se sincroniza en tiempo real, para que puedas ver desde tu computador y dispositivo inteligente la misma información.
- e. You Need a Budget: es una aplicación de gestión personal que nos permitirá tener siempre controlado nuestro dinero y llevar nuestras finanzas al día.
- f. Google Workspace: proporcionan correo electrónico personalizado para su empresa y ofrecen herramientas de colaboración, como Gmail, Calendario, Meet, Chat, Drive, Documentos, Hojas de cálculo, Presentaciones, Formularios, Sites y muchas otras más.
- g. Asana: es una herramienta que permite gestionar el flujo de trabajo (tareas y proyectos) ofreciendo el detalle de inicio y culminación de cada una de estas, así mismo conecta a todo el equipo de trabajo permitiendo la comunicación, organización y planificación para llevar a feliz término los proyectos en cuestión.
- h. FreshBooks: es una solución de contabilidad en la nube increíblemente fácil de usar diseñada exclusivamente para pequeñas empresas.
- i. Skynamo: es la plataforma de ventas de campo todo en uno.
- j. Otras

III. Plataformas de difusión (comunicación audiovisual, marketing digital):

- a. Instagram
- b. Facebook
- c. WhatsApp
- d. Pinterest.
- e. Twitter.
- f. Fluvip.
- g. Youtube.
- h. Otras

IV. Plataformas para aplicación y tabulación de encuestas:

- a. KoBoToolbox es una herramienta de recopilación de datos móviles de código abierto basada en ODK. Video tutorial sobre el uso de esta plataforma <https://www.youtube.com/watch?v=XJSOq5zo68c&t=43s>
- b. KoboCollect se basa en la aplicación ODK Collect de código abierto y se utiliza para la recopilación de datos primarios en emergencias humanitarias.
- c. Typeform: es un software de encuestas en línea con una interfaz muy fácil de usar que permite a los usuarios elaborar sus propias encuestas.
- d. Survicate: permite a los usuarios activar encuestas dirigidas en función de las

- visitas a varias secciones de su sitio web.
- e. SurveyMonkey: Uno de los más conocidos software de encuestas en línea y herramientas de cuestionarios, es utilizado por millones de empresas en todo el mundo.
 - f. PollDaddy: es un software de encuestas en línea que permite a los usuarios realizar encuestas de dos maneras diferentes: incrustando encuestas en su sitio web o invitando a los encuestados por correo electrónico.
 - g. Qualtrics: es un software de encuestas en línea y herramienta de cuestionarios que de alguna manera trasciende los límites de las encuestas tradicionales.
 - h. Google Forms: es un software gratuito de encuestas en línea y herramienta de cuestionarios que permite a sus usuarios crear encuestas de forma rápida y sencilla a través de una interfaz de arrastrar y soltar.
 - i. GetFeedback: los usuarios pueden crear fácilmente encuestas con su marca utilizando la función de arrastrar y soltar y una serie de funciones de personalización diferentes.
 - j. Responster: es una herramienta de cuestionarios que se dirige principalmente a los usuarios de aplicaciones móviles, ya que responde a este tamaño de pantalla.
 - k. Otras

V. Paquetes estadísticos:

- a. InfoStat: es un software para análisis estadístico de aplicación general desarrollado bajo la plataforma Windows.
- b. Minitab: es una herramienta compacta, versátil y de fácil manejo.
- c. SPSS: el software de estadística más valorado.
- d. Excel
- e. Python: es mucho más que un lenguaje de programación popular. Se sitúa como una excelente herramienta de análisis de datos.
- f. SAS: se encuentra entre las mejores herramientas de análisis de datos disponibles en la actualidad.
- g. STATA: los investigadores de todos los matices deben agradecer a StataCorp por crear STATA.
- h. R: admite el aprendizaje automático y el análisis de datos avanzado.
- i. NVIVO: es un programa para análisis de información cualitativa que integra las principales herramientas para trabajo con documentos textuales, multimediales, datos de encuesta y datos bibliográficos con el fin de hacer más efectivo el trabajo de los investigadores permitiéndoles administrar y analizar su información.
- j. Plataforma Agua de Honduras: es una iniciativa de innovación que ofrece

información confiable sobre el recurso hídrico de forma ágil y gratuita. En esta plataforma se combinan métodos científicos, tecnología digital e información pública sobre delimitaciones hidrográficas, clima, suelos, coberturas vegetales y detecciones de pérdida de vegetación, demanda y calidad de agua, inundación e hidrología para facilitar la toma de decisiones sobre el manejo del recurso hídrico en microcuencas, subcuencas y cuencas. Esta iniciativa cubre actualmente los departamentos de Ocotepeque, Copán, Santa Bárbara, Cortés, Comayagua, Lempira, Intibucá, La Paz, Valle, Choluteca y parcialmente Francisco Morazán, El Paraíso, Yoro y Atlántida.

k. Otros

Contenidos Procedimentales

- a. Crea sistemas productivos, prospectivos y adaptables al cambio climático a través de aplicaciones para medir carbono.
- b. Elabora planos topográficos y de construcciones utilizando sistemas de información geográfica, como ser QGIS, ARCGIS, AUTOCAD, entre otros.
- c. Identifica plagas y enfermedades en cultivos a través de aplicaciones utilizadas en la agricultura.
- d. Identifica deficiencias nutricionales en los diferentes cultivos a través de aplicaciones.
- e. Reconoce la taxonomía de las plantas utilizando diferentes aplicaciones.
- f. Identifica periodos de gestación en ganadería a través de aplicaciones
- g. Mide la condición corporal en ganado bovino a través de aplicaciones.
- h. Calcula el peso del ganado mayor y menor a través de aplicaciones
- i. Realiza control administrativo del sector ganadero a través de las aplicaciones.
- j. Registra información del bosque a través de aplicaciones del sector forestal.
- k. Administra sus emprendimientos a través de app.
- l. Promociona sus emprendimientos a través de las redes sociales o plataformas de difusión.
- m. Desarrolla investigaciones a través de plataformas para la elaboración y tabulación de encuestas.
- n. Analiza los datos estadísticos de las investigaciones a través de software para el análisis de datos.
- o. Identifica las TIC aplicadas al sector agrícola, pecuario y forestal.
- p. Utiliza las Tics aplicadas a los diferentes procesos del modelo EDUCAR.

Contenidos Actitudinales

<ul style="list-style-type: none"> a. Considera el uso de aplicaciones más importantes en el sector agropecuario y forestal b. Asume responsabilidad en el uso de las TIC c. Adapta el uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación como herramientas de desempeño al sector agropecuario y forestal. 	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia (sistema híbrido)	
<ul style="list-style-type: none"> - Todos los contenidos conceptuales son susceptibles a ser desarrollados a distancia o mediante un sistema de educación híbrida en el sistema de las TIC´s. 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
Competencias instrumentales básicas	
Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo: <ul style="list-style-type: none"> - Habilidad en informática - Motores de búsqueda - Uso de plataformas y herramientas digitales - Redacción de informes 	
Actividades de E-A significativas para el módulo	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de TIC´s utilizadas en el sector agropecuario y forestal - Aplicación de normas y medidas de Seguridad laboral en el trabajo en equipo. - Aplicación de herramientas digitales en la administración agropecuaria
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías activas Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) - Trabajos de investigación - Foros - Estudios de casos - Exposiciones grupales - Análisis de problemas - Análisis de medidas de tendencia central - Análisis de gráficos e interpretación de datos - Análisis de contexto - Observación directa - Demostrativas - Otras

Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de licenciatura. - Profesional de las Ciencias Agronómicas y/o Forestales en el grado de Técnico Universitario. - Licenciatura en Informática educativa. - Ingeniería en sistemas
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en Tecnologías de la Información y la Comunicación y experiencia pedagógica.
Competencias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipos - Capacidad de liderazgo - Capacidad de comunicación - Uso de herramientas tecnológicas - Capacidad en metodologías de enseñanza aprendizaje
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Salón de clases - Centros de información y gestión del conocimiento
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Plataformas y herramientas digitales - Internet - Correos electrónicos - Redes sociales - Material didáctico
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos móviles - Data show - Servicio wifi

UNDÉCIMO GRADO

BUENAS PRACTICAS PECUARIAS I



BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL

BUENAS PRACTICAS PECUARIAS I

Nombre del Módulo	BUENAS PRACTICAS PECUARIAS I
Código	
Nivel	III
Duración	260 horas
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción agropecuaria de manera sostenible
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Ejecutar las buenas prácticas de manejo en las explotaciones de las especies menores.	CE1.1 Aplica protocolos de bioseguridad en las explotaciones de especies menores
	CE1.2 Calcula la ración alimenticia diaria por especies menores
	CE1.3 Desarrolla programas de sanidad veterinaria identificando plagas y enfermedades más comunes
	CE1.4 Identifica plagas y enfermedades en las explotaciones de las especies menores.
	CE1.5 Aplica productos veterinarios según las vías de aplicación recomendada según las especies menores mediante la supervisión de un técnico.
	CE1.6 Lleva los registros reproductivos, productivos y contables de las especies menores
	CE1.7 calcula el índice de conversión alimenticia según los diferentes tipos de alimentación que se proporcionan según las especies menores
RA2. Aplicar criterios técnicos en la selección de reproductores en especies menores	CE2.1 Identifica las características fenotípicas en las especies menores.
	CE2.2 Usa los criterios técnicos en la selección de las especies menores
	CE2.3 Recomienda las especies reproductoras en la explotación del rubro.
RA3. Utilizar los estándares de producción	CE3.1 Evalúa las condiciones requeridas para alcanzar los estándares de calidad en los diferentes productos.

de acuerdo a las demandas del mercado en los diferentes productos de especies menores.	CE3.2 Determina la calidad del producto a ofertar CE3.3 Mide los rendimientos obtenidos según las especies menores.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>UNIDAD I INSTALACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad instalada - Factores agroecológicos <p>UNIDAD II EQUIPO PARA ESPECIES MENORES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipos industriales - Equipos Básicos - Equipos Artesanales <p>UNIDAD III ALIMENTACION DE ESPECIES MENORES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de alimentos concentrados - Uso de subproductos alimenticios animal y vegetal - Uso de suplementos <p>UNIDAD IV PROFILAXIS SANITARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Prevención - Plan de Curativo - Productos naturales <p>UNIDAD V PRODUCCION Y COMERCIALIZACION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros - Cosecha - Postcosecha - Transformación 	
Contenidos Procedimentales	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calcula la capacidad disponible para las diferentes especies menores ➤ Identifica los factores agroecológicos donde se pueden instalar proyectos de especies menores ➤ Identifica los diferentes tipos de equipo utilizados en las explotaciones de especies menores ➤ Construye equipo básico con materiales locales o de reciclaje. 	

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realiza el mantenimiento preventivo en los equipos ➤ Aplica protocolos de bioseguridad en las practicas ➤ Aplica criterios técnicos en la selección de pie de cría y producción ➤ Elabora muestreo de conversión alimenticia según las especies menores ➤ Realiza prácticas culturales en las explotaciones de especies menores ➤ Establece bancos de Proteínas ➤ Realiza investigaciones según la especie menor validando alimentos balanceados versus subproductos animal y vegetal ➤ Realiza practica de aplicación de productos veterinarios. ➤ Ejecuta planes de sanidad animal según las especies ➤ Identifica enfermedades y plagas comunes en las especies menores ➤ Desarrollo los procesos de Cosecha y Postcosecha
<p>Contenidos Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestra responsabilidad en prácticas en las explotaciones de especies menores - Puntualidad y honradez en los procesos de ejecución de las prácticas en las especies menores - Cumple con los protocolos de bio seguridad, salud e inocuidad en las prácticas de especies menores - Asume el uso del equipo de seguridad personal en las actividades en las explotaciones menores - Reflexiona la importancia de las especies menores en la Seguridad Alimentaria - Compromiso y responsabilidad en el manejo del equipo utilizado en las explotaciones de especies menores - Valora la importancia de las especies menores en la alimentación y nutrición de la población nacional - Liderazgo en el desarrollo de los proyectos implementados en su centro educativo y comunidad - Capacidad para el trabajo en equipo.
<p>Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para la impartición de los contenidos anterior mente seleccionados se deberá aplicar un análisis de viabilidad en función de la conectividad y de los medios y recursos disponibles
<p>RA que deben completarse en el entorno laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los RA que no se desarrollan en los centros educativos, debido a la falta de condiciones apropiadas deberán desarrollarse en el entorno laboral/empresarial
<p>Competencias instrumentales básicas</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo: - Cálculo de tiempos. - Cálculo de volumen. - Cálculo de área. - Interpretación de datos estadísticos productivos. - Redacción de informes - Manejo de paquetes de ofimática. - Manejo de plataformas digitales y aplicaciones. - Competencias críticas cognitivas. 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúa la condición de las instalaciones de las explotaciones menores - Aplica las buenas prácticas pecuaria en las explotaciones de especies menores - Aplica las diferentes alternativas para mejorar las explotaciones de especies menores - Aplica medidas de atención primaria en los problemas dentro de las explotaciones de especies menores - Brinda el mantenimiento respectivo a las estructuras de las explotaciones menores
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - - Aprendizaje cooperativo - -Búsqueda y análisis de la información - -Investigaciones - -Análisis y resolución de problemas
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Ing. Agrónomo - Ing. Zootecnista - Médico Veterinario
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en el manejo de especies menores - Experiencia en pedagogía
Competencias pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura según la especie menor - Bodegas - Área de parqueo

	<ul style="list-style-type: none"> - Baños sanitarios - Oficina administrativa - Aula de clase - Estanques - Geomembranas - Planta de Procesamiento de diferentes productos de especies menores - Jaulas - Tanques de agua - Lagunas de oxidación - Pozos sépticos - Finca modelo - Rastros
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrados - Botiquín veterinario con productos específicos - Agua potable y agua de uso - Recurso humano - Cartones de huevo - Baldes - Ceras (Cera estampada y común) - Suplementos alimenticios (bloques nutricionales, ensilaje, heno, sales minerales) - Manuales - Libros de texto - Internet - Videos - Plataformas y herramientas digitales - Otros
Máquinas, equipos y herramientas	<p>Comederos, bebederos, criadora, tanques de gas, carretas, palas, bombas de agua, de mochila, ventiladores, balanzas, peladora de pollos, equipo de calentamiento de agua, centrífuga, espátula, ahumadores, equipo de protección para cosecha de abejas, excluidor, vehículo, oxigenadores, equipo de pesca, equipo de administración de fármacos, equipo de cómputo, equipos de inseminación artificial, incubadoras, cuartos fríos, otros.</p>

CULTIVOS II



**BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL**

CULTIVOS II

Nombre del Módulo	CULTIVO II (Granos Básicos y Cultivos Agroindustriales)
Código	
Nivel	III
Duración	260 horas
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción Agropecuaria de manera sostenible
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción Agropecuaria de manera sostenible
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Ejecutar los planes de manejo agronómicos de cultivo de Granos Básicos.	CE1.1 Determina las condiciones agroecológicas requeridas para sembrar cultivos de Granos Básicos
	CE1.2 Realiza los cálculos de la densidad de población de los cultivos de granos básicos
	CE1.3 Evalúa la incidencia de las plagas y enfermedades los cultivos de granos básicos
	CE1.4 Calcula y aplica los productos para control de plagas y enfermedades en los cultivos de granos básicos
	CE1.5 Determina el ciclo de cosecha de los cultivos de granos básicos.
RA2. Ejecutar los planes agronómicos según el cultivo agroindustrial a establecer.	CE2.1 Determina las condiciones agroecológicas requeridas para sembrar los cultivos agroindustriales específicos según la zona.
	CE2.2 identifica el equipo agrícola requerido para la preparación de suelo según el cultivo Agroindustrial
	CE2.3 Realiza los cálculos de la densidad de siembra, según el cultivo agroindustrial
	CE2.4 Evalúa y controla la incidencia de plagas y enfermedades comunes en los cultivos agroindustriales
	CE2.5 Determina el ciclo de cosecha de los cultivos agroindustriales
	CE2.6 recomienda los tiempos de cosecha según el cultivo agroindustrial

	CE2.7 Determina la calidad del producto agroindustrial cosechado
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
UNIDAD I GRANOS BASICOS <ul style="list-style-type: none"> - Maíz - Frijoles - Arroz - Sorgo - Otros UNIDAD II CULTIVOS AGROINDUSTRIALES <ul style="list-style-type: none"> - Palma Africana - Banano - Plátano - Café - Cacao - Rambután - Caña de Azúcar - Melón - Sandía - Ocra - Otros 	
Contenidos Procedimentales	
<ul style="list-style-type: none"> - Ejecuta el Plan agronómico del cultivo de Maíz, Frijol, Arroz, Sorgo, otros. - Selección del terreno - Preparación del terreno - Establece parcelas del cultivo (siembra directa e indirecta) - Manejo del cultivo - Cosecha y pos cosecha - Ejecuta el Plan agronómico en cultivos Agroindustrial - Selección del terreno - Preparación del terreno - Establece parcelas del cultivo (siembra directa e indirecta) - Manejo del cultivo - Cosecha y pos cosecha 	
Contenidos Actitudinales	
<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra responsabilidad en prácticas de campo. 	

<ul style="list-style-type: none"> - Puntualidad y honradez en los procesos de ejecución de las prácticas de campo. - Cumple con los protocolos de bio seguridad, salud e inocuidad en las prácticas de campo. - Asume el uso del equipo de seguridad personal en las actividades. - Reflexiona la importancia de los Granos Básicos en la Seguridad Alimentaria - Reflexiona la importancia de los Cultivos Agroindustriales en la producción nacional - Compromiso y responsabilidad en el manejo del equipo utilizado en las prácticas de campo - Considera la importancia del diseño básico de sistemas de siembra en Granos Básicos y Cultivos Agroindustriales. - Liderazgo en el desarrollo de los proyectos implementados en su centro educativo y comunidad - Capacidad para el trabajo en equipo. 	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia	
<ul style="list-style-type: none"> - Para la impartición de los contenidos anterior mente seleccionados se deberá aplicar un análisis de viabilidad en función de la conectividad y de los medios y recursos disponibles 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
<ul style="list-style-type: none"> - Todos los RA que no se desarrollan en los centros educativos, debido a la falta de condiciones apropiadas deberán complementarse en el entorno laboral/empresarial 	
Competencias instrumentales básicas	
<p>Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de tiempos. - Cálculo de volumen. - Cálculo de área. - Interpretación de datos estadísticos productivos. - Redacción de informes - Manejo de paquetes de ofimática. - Manejo de plataformas digitales y aplicaciones. - Competencias críticas cognitivas. 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> - -Evalúa la condición de fertilidad de los suelos para establecimiento de cultivos agroindustrial - Aplica las buenas prácticas agrícolas en el establecimiento de cultivos agroindustrial

	<ul style="list-style-type: none"> - Registra las diferentes actividades que se ejecutan en el establecimiento de cultivo agroindustrial - Aplica las diferentes alternativas que se utilizan en el establecimiento de cultivo agroindustrial - Aplica medidas de prevención de enfermedades y plagas en cultivos agroindustrial - Brinda el mantenimiento respectivo a las estructuras, equipo, maquinaria en el establecimiento de cultivo agroindustrial
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - - Aprendizaje cooperativo - -Búsqueda y análisis de la información - -Investigaciones - -Análisis y resolución de problemas
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero agrónomo -
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en los cultivos de Granos Básicos y Agroindustriales - Experiencia en Pedagogía
Competencias pedagógicas	-- Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Galera para equipo agrícola - Viveros - Invernaderos - Sistemas de riego - Cosechas de agua - Parcelas - Finca modelo - Bodegas - Oficina - Parqueos - Otros
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - -Semillas de granos básico y de cultivo agroindustrial - Fertilizantes orgánicos e inorgánicos - Productos químicos, biológicos y orgánicos

	<ul style="list-style-type: none"> - Cinta de riego - Terrenos - Accesorios para riego - Bolsas para viveros - Telas para uso agrícola - Plataformas digitales - Internet - Sacos -
Máquinas, equipos y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria agrícola para preparación de suelo agrícola y forestal - Bombas de fumigación y aspersión - Equipo y materiales de riego - Estación meteorológica - Herramientas para viveros - Microscopios - Medidores de humedad de granos - Tensiómetros - Humadores - Centrifugas - Balanzas y basculas - Computadoras - Proyectoras - Simuladores - Silos para granos - Desgranadoras - Sistemas de información geográfica - Drones - GPS - Cosechadoras combinadas, - Otros -

TOPOGRAFIA, RIEGO Y DRENAJE



BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL

TOPOGRAFIA, RIEGO Y DRENAJE

Nombre del Módulo	Topografía, Riego y Drenaje
Código	
Nivel	III
Duración	260 horas
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción Agropecuaria de manera sostenible
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción Agropecuaria de manera sostenible
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Aplicar los conocimientos de Topografía para diseñar planos, mapas y cálculos según la actividad requerida.	CE1. Utiliza adecuadamente las herramientas y equipo topográfico en la medición de áreas pertinentes.
	CE1.2 Maneja el equipo adecuado a utilizar en la recopilación de datos
	CE1.3 Utilizas programas computacionales que le permiten desarrollar las actividades topográficas.
	CE1.4 Diseña planos y mapas de los proyectos a desarrollar
	CE1.5 Determina los materiales a utilizar a partir de planos y mapas topográficos.
	CE1.6 Mantiene el equipo de topografía utilizado en buenas condiciones
RA2. Aplicar los conocimientos técnicos de Riego y Drenaje en el establecimiento de cultivos.	CE2.1 Identifica las fuentes de agua para establecer sistemas de riego.
	CE2.2 Determina la cantidad y calidad de agua a utilizar en proyecto de riego
	CE2.3 Diseña sistemas de riego
	CE2.4 Instala sistemas de riego
	CE2.5 Ejecuta labores de mantenimiento en los sistemas de riego buscando la eficiencia del mismo
	CE2.6 Ejecuta las labores de riego según el requerimiento del cultivo
	CE2.7 Construye obras físicas para drenar cultivos con exceso de agua
	CE2.8 Ejecuta obras de drenaje que permiten la conducción

	de agua para establecer cultivos
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<p>UNIDAD I TOPOGRAFIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la Topografía - Equipo y herramientas Topográficas - Sistema de información Geográfica, SIG <p>UNIDAD II RIEGO Y DRENAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importancia del Riego en la Agricultura - Uso del agua para Riego - Sistemas de Riego - Diseño de Sistemas de Riego - Equipo y Materiales utilizado en los diferentes tipos de Riego - Importancia de los Drenajes 	
Contenidos Procedimentales	
<ul style="list-style-type: none"> - Usa la cinta métrica para determinar longitud, grosor, altura en los sistemas de riego - Utiliza el teodolito en levantamientos topográficos para establecer proyectos agrícolas - Utiliza el GPS para levantamientos de coordenadas geográficas - Elabora mapas y planos utilizando paquetes de Sistemas de Información Geográficas SIG. - Diseña sistemas de Riego dependiendo el cultivo tomando como referencia los planos. - Instala sistemas de Riego en cultivos establecidos - Calcula la capacidad, presión, equipo e insumo utilizado en la instalación de sistemas de riego - Aforo del sistema de Riego para calcular la dimensión del equipo a utilizar - Mantenimiento de sistemas de Riego para eficientizar su utilización - Construye obras de drenaje 	
Contenidos Actitudinales	
<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra responsabilidad en prácticas de campo. - Puntualidad y honradez en los procesos de ejecución de las prácticas de campo. - Cumple con los protocolos de bio seguridad, salud e inocuidad en las prácticas de 	

campo. - Valora la importancia del uso del equipo de seguridad personal en las actividades. - Respeta la importancia de la topografía en los proyectos agrícolas. - Toma conciencia de la importancia del Riego y el Drenaje en los proyectos agrícolas. - Compromiso y responsabilidad en el manejo del equipo utilizado en las prácticas de campo - Considera la importancia del diseño básico de sistemas de Riego. - Liderazgo en el desarrollo de los proyectos implementados en su centro educativo y comunidad - Capacidad para el trabajo en equipo.	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia	
- Para la impartición de los contenidos anterior mente seleccionados se deberá aplicar un análisis de viabilidad en función de la conectividad y de los medios y recursos disponibles.	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
- Todos los RA que no se desarrollan en los centros educativos, debido a la falta de condiciones apropiadas deberán desarrollarse en el entorno laboral/empresarial	
Competencias instrumentales básicas	
- Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo: - Cálculo de tiempos. - Cálculo de volumen. - Cálculo de área. - Interpretación de datos estadísticos productivos. - Redacción de informes - Manejo de paquetes de ofimática. - Manejo de plataformas digitales y aplicaciones. - Competencias críticas cognitivas.	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	- Evalúa la calidad del agua para ser utilizada en Sistemas de Riego - Aplica las buenas prácticas en el mantenimiento del sistema de riego - Registra las diferentes actividades que se ejecutan en los sistemas de riego

	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica las diferentes alternativas para mejorar la eficiencia de los sistemas de riego - Aplica los conocimientos técnicos en la construcción de obras de drenaje - Brinda el mantenimiento respectivo a las estructuras de los sistemas de riego para eficientizar su utilización.
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje cooperativo - Búsqueda y análisis de la información - Investigaciones - Análisis y resolución de problemas
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	Ingeniero Agrónomo Ingeniero Agrícola Ingeniero Forestal
Experiencia laboral	Experiencia en topografía y riego y drenaje Experiencia en pedagogía
Competencias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Bodegas - Oficinas - Parqueos - Estaciones de bombeo -
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Tubería de conducción - Cinta de riego - Aspersores - Accesorios del sistema de riego - Papel - Chinógrafos - Escalímetros - Lápiz grafito especial - Pegamento para PVC.
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Teodolitos - GPS - Drones - Computadoras

	<ul style="list-style-type: none">- Impresoras- Cinta métrica- Estadías- Machetes- Palas- Piochas- Bomba para agua de motor y eléctricas- Llaves de tubo- Seguetas- Carretes de riego- Cañones de riego-
--	---

BORRADOR

PROCESAMIENTO AGROALIMENTARIO



**BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL**

PROCESAMIENTO AGROALIMENTARIO

Nombre del Módulo	Procesamiento Agroalimentario
Código	
Nivel	3
Duración	260
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de transformación de productos agropecuarios bajo normas establecidas.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de transformación de productos agropecuarios bajo normas establecidas.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Formular raciones para la alimentación animal	CE1.1 Aplica las buenas prácticas de manufactura en la elaboración de raciones alimenticia.
	CE1.2 Realiza cálculos matemáticos para el desarrollo de la formulación alimenticia.
	CE1.3. Valida la ración alimenticia a través de una investigación de campo.
	CE1.4 Documenta los resultados de la investigación de campo.
RA2. Ejecutar prácticas de procesamiento utilizando materias primas hortofrutícolas.	CE2.1 Aplica las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la elaboración de productos procesados utilizando materias primas hortofrutícolas.
	CE2.2 Sigue las instrucciones establecidas en las recetas o formulaciones para desarrollar la práctica de procesamiento.

	CE2.4 Evalúa vida de anaquel del producto registrando los cambios organolépticos y bioquímicos.
	CE 2.5 Aplica normas de seguridad en la manufactura de productos Hortofrutícolas.
RA3. Ejecutar prácticas de procesamiento de productos cárnicos.	CE3.1 Aplica las buenas prácticas de manufactura en la elaboración de productos procesados utilizando materias primas de origen animal.
	CE3.2 Sigue las instrucciones establecidas en las recetas o formulaciones para desarrollar la práctica de procesamiento.
	CE3. 3 Realiza cálculos de materias primas e insumos para el procesamiento producto cárnicos.
	CE3.4 Evalúa vida de anaquel del producto registrando los cambios organolépticos y bioquímicos.
	CE 3.5 Aplica normas de seguridad en la manufactura de productos cárnicos.
RA4. Ejecutar prácticas de procesamiento de lácteos.	CE4.1 Realiza las actividades de recepción de leche para obtener un producto procesado inocuo.CE4.1 Aplica las buenas prácticas de manufactura en la elaboración de productos lácteos.
	CE4.2 Aplica las buenas prácticas de manufactura en la elaboración de productos lácteos.
	CE4.3 Sigue las instrucciones establecidas en las recetas y formulaciones para desarrollar la práctica de procesamiento de lácteos.
	CE 4.4 Aplica normas de seguridad en la manufactura de productos cárnicos
	CE4.5 Realiza mecanismos de control para determinar la vida de anaquel del producto registrando los cambios organolépticos y bioquímicos.
Contenidos formativos	

Contenidos Conceptuales

- Conceptualiza general sobre la industrialización agropecuaria
- Listado de las diferentes materias primas de origen agropecuario y forestal.

Contenidos Procedimentales

Unidad I Elaboración de alimento balanceados

- Reconoce el nivel nutricional de diferentes materias primas para la de formulación de raciones balanceadas.
- Utiliza materias primas locales para reducción de costos.
- Formula la raciones de acuerdo a la especie para alimentar.
- Pesa de las materias primas para realizar el concentrado.
- Realiza la Pre mezcla de insumos de pequeñas cantidades. Aminoácidos, minerales, vitaminas, antibióticos.
- Realiza la Mezcla de materias primas e insumos.
- Envasado y pesado del producto final.
- Almacenamiento
- calcula costos de producción.
- Investiga resultados de rendimiento.

Unidad II

Procesamiento de productos horto -frutícolas

- Recepción de materias primas
- Realiza operación de lavado de materias primas
- Selección y clasificación de materias primas agrícolas
- Elaboración del proceso de industrialización. (Flujograma) y calificación de insumos por procesos.
- Envasan los productos elaborados
- Calculo de vida de anaquel y costo unitario variable.

Unidad III

Procesamiento de productos cárnicos

- Sacrifica el animal a procesar.
- Efectúa el despiece de canales
- Evicerizado y manejo de canal.
- Selección de carnes y grasas
- Elaboración del proceso de industrialización. (Flujograma) y clasificación de insumos por procesos,
- Embutido
- Cálculo de vida de anaquel
- Comercialización (estrategias de comercialización)

Unidad IV

Procesamiento de productos lácteos

- Recepción de materias primas (leche)
- Analiza la materia prima (pH, densidad, sólidos solubles)
- Descrema y estandariza la leche.
- Formula el producto lácteo a elaborar.
- Neutralización de la leche con uso de bicarbonato.
- Elaboración del proceso de industrialización de producción de lácteos (Flujograma) y clasificación de insumos por procesos,
- Envasado
- Cálculo de vida de anaquel
- Conservación y almacenamiento

Contenidos Actitudinales

- Valora la importancia de respetar el reglamento interno de las plantas de procesamiento y laboratorios de elaboración de alimentos.
- Considera los riesgos, oportunidades actuales y potenciales para el procesamiento de productos agropecuarios.
- Toma conciencia que el valor agregado de las materias primas de origen agropecuario genera una mejor rentabilidad.
- Aplica buenas prácticas de manufactura en la elaboración de productos agropecuarios.

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia

- Todos los contenidos conceptuales pueden ser impartidos de manera presencial en el módulo según el tema que se desarrollara en la transformación a realizar.
- Los contenidos procedimentales y actitudinales se podrán impartirán en las plantas procesadoras según las condiciones que tiene cada escuela agrícola.

RA que deben completarse en el entorno laboral

RA3. Ejecutar prácticas de procesamiento de productos agrícolas, pecuarios o forestales utilizando las BPM.

- Procesamiento de productos cárnicos, lácteos, vegetales en plantas procesadoras
- Transformación industrial de los derivados del bosque.

Competencias instrumentales básicas

Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:

- Manejo de paquetes informáticos para llevar registros
- Cálculos de tiempo
- Cadenas de frío
- Cálculos de volúmenes
- Redacción de informes
- Manejo de equipo industrial dentro de las plantas y talleres.
- Manejo de herramientas y aplicaciones digitales
- Libros de registro

Orientaciones metodológicas

Actividades de E-A significativas para el Módulo

- -Recepción de materia prima agropecuarias y forestales
- Aplicar BPM
- Procesar productos agrícolas, pecuarios y forestales.
- Aplicar métodos de conservación.
- Evalúa la calidad de los productos.
- Calcular rendimientos en el procesamiento de los productos.
- Elabora flujos de procesos
- Elabora recetas de productos procesados
- Registros de procesamiento y puntos críticos en los procesamientos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Vida de anaquel.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Método de proyectos. • trabajo de investigaciones. • Aprender haciendo. • Pasantía • Giras educativas
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	- Ingeniero Agroindustrial, Lic. En Tecnología de alimentos, Ingeniero Agrónomo.
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en formulaciones de raciones alimenticias, formulación de recetas de procesamientos. - Manejo de paquetes tecnológicos de hojas de cálculo.
Competencias pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales. - Actualización en procesos de transformación de materias primas agropecuarias y forestales.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Rastro para sacrificio de especies mayores y menores. - Planta procesadora de lácteos - Planta procesadora de cárnicos - Taller de alimentos - Cocina con equipos e insumos básicos.
Insumos y recursos	Materias primas de origen agropecuario Aminoácidos Vitaminas Pectinas Gomas arábica Glucosa

	Condimentos y aditivos Tripas artificiales
Máquinas, equipos y Herramientas	Molinos de martillo Pre mezcladoras Peletizadoras Mezcladora Basculas Grameras digitales Baldes, sacos, costuradoras. Tarimas Molido de moler carnes Embutidora Pailas de acero inoxidable Mesones de acero inoxidable Licuadoras industriales Descremadoras, homogeneizadoras, enfriadores Termómetros Densímetros Prensas Canoas de acero inoxidable doble cuerpos Refrigeradoras Freezzer Cuarto frio Ahumadores Cuter

BUENAS PRACTICAS PECUARIAS II



BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL

BUENAS PRACTICAS PECUARIAS II

Nombre del Módulo	Buenas Prácticas Pecuarias II
Código	
Nivel	3
Duración	260
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de producción Agropecuaria de manera sostenible.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de producción Agropecuaria de manera sostenible.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Aplicar las buenas prácticas en ganadería en el manejo de hatos lecheros.	CE1.1 Identifica las instalaciones pecuarias para explotaciones lecheras.
	CE1.2 Indica características fenotípicas y genotípica de las razas lecheras.
	CE1.3 Aplica las buenas prácticas de ordeño.
RA2. Ejecuta procesos de alimentación y el manejo de especies mayores (ganado bovino lechero y de carne.)	CE2.1 Suplementa raciones alimenticias en bovinos
	CE2.2 Aplica procedimientos de desinfección y saneamiento de instalaciones para el manejo de especies mayores
	CE2.3 Realiza actividades mantenimiento y establecimiento de pasturas.
RA3. Ejecutar un plan sanitario para el manejo de ganado bovino según su rubro productivo.	CE3.1 Escribe e identifica diagnóstico sobre las enfermedades que afectan de especies mayores
	CE3.2 Interpreta las recomendaciones técnicas de los productos veterinarios.

	CE3.3 Identifica la farmacología el uso entre los productos veterinarios.
	CE3.4 Dosifica la aplicación de medicamentos según las unidades en que viene establecidas.
	CE3.5 Realiza prácticas de vacunación, desparasitación, vitaminización
	CE3.6 Evalúa la efectividad del producto veterinario observando y registrando los resultados obtenidos.
RA4 Aplicar las tecnologías de información y la comunicación en la administración y manejo de especies mayores.	CE4.1 Elabora los registros contables y productos utilizando un programa informático.
	CE4.2 Registra los datos obtenidos en las actividades productivas, contables y trazabilidad en manejo de especies mayores
	CE4.3 Interpreta los datos para la toma de decisiones en la mejora de la producción y productividad del hato ganadero.
	CE4.4 Utiliza aplicaciones para el manejo de procesos productivos de especies mayores.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
Contenidos Procedimentales	
Unidad I Instalaciones pecuarias y bienestar animal. <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce las instalaciones de una explotación ganadera. - Identifican las características fenotípicas de especies mayores. - Ordeña y registra la producción diaria Unidad II Alimentación y medio ambiente	

- Suplementa ración alimenticia a ganado bovino.
- Mantiene limpio, ordenado y desinfectado el área de las instalaciones bovinas.
- Uso eficiente de Maneja potreros (Gabeteo, carga animal, estabulación, tipo de sistema)

Unidad III

Sanidad animal

- Realiza diagnóstico sobre enfermedades bovinas.
- Interpreta las recomendaciones técnicas de los productos veterinarios
- Diferencia entre los diferentes productos veterinarios.
- Dosifica medicamentos
- Identifica tipos de parásitos externos
- Ejecuta un plan de sanidad animal

Unidad IV

Administración de la producción

- Diseña y usa Registros técnicos haciendo uso de las TICs.
- Diseña y usa Registros contables haciendo uso de las TICs.

Contenidos Actitudinales

- Demuestra responsabilidad en el modulo de campo.
- Cumple con los protocolos establecidos en las Buenas Practicas pecuarias orientadas a especies mayores.
- Considera el bienestar animal como un eje transversal para el manejo de especies mayores.
- Valora la importancia de documentar los registros.
- Asume la responsabilidad, puntualidad y honradez en los procesos de ejecución de los proyectos de especies mayores.
- Aplica normas de seguridad en el manejo de especies mayores.
- Aplica las BPM en el manejo de especies mayores.

Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia	
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los contenidos conceptuales se deben desarrollar según el sistema híbrido implementado por la RED ITC. • Los contenidos procedimentales se deben desarrollar utilizando tecnologías y herramientas digitales, a acordes a la temática. 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los RA que no se desarrollan en los centros educativos, debido a la falta de condiciones apropiadas deberán desarrollarse en el entorno laboral/empresarial. • Fincas ganaderas establecidas en la comunidad de acción de las escuelas agrícolas. 	
Competencias instrumentales básicas	
<p>Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de tiempos. • Cálculo de volumen. • Cálculo de área. • Interpretación de datos estadísticos productivos. • Redacción de informes • Manejo de paquetes de ofimática. • Manejo de plataformas digitales y aplicaciones. • Raciones nutricionales 	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la condición sanitaria de las diversas especies mayores. • Aplicar las buenas prácticas en ganadería. • Registrar las diferentes actividades que se ejecutan en los proyectos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las diferentes alternativas para mejorar las condiciones sanitarias de las especies mayores. • Aplicar medidas de atención primaria en los problemas comunes de las especies mayores. • Ejecuta el mantenimiento preventivo a los espacios físicos, maquinaria y equipo usado en las especies mayores. • Establece el manejo pastos y forrajes. • Manejo de especies mayores de la zona • Evaluar condiciones adecuadas para especies mayores.
Metodologías de E-A pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprender haciendo • Metodología basada en proyectos • Investigaciones • Análisis y resolución de problemas • Pasantías
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Zootecnista - Médico veterinario - Ingeniero agrónomo
Experiencia laboral	Experiencia laboral en el manejo de especies mayores y como docente
Competencias pedagógicas	Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Potreros - Infraestructura productiva de leche y carne - Área de pastoreo - Área de pasto de corte

	<ul style="list-style-type: none"> - Corrales de manejo - Bodegas - Baños sanitarios - Oficina de administración - Salas de parto - Comederos, - Salitreros - Abrevaderos - Manga ganadera - Otros - Botiquines veterinarios - Botiquines con medicamentos para estudiantes
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrados, ensilajes, bloques nutricionales, heno, agua, productos veterinarios, lazos, melaza, sales minerales y común, fertilizantes, semillas de pasto, manuales, libros de texto, internet, videos, plataformas digitales
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Ordeñadoras, yogos, cubetas, aperos de tracción animal, trocos, carretas, palas, machetes, picadoras de pasto, tractores, vehículo, computadoras, tanques, bombas de agua y de mochila, forrajeras, enfardadoras, lactodencímetros, equipo de inseminación, equipo de riego, equipo de identificación, botiquín veterinario, pepes, barriles, azadón, barras, martillo, templadora, desgrapadora, alambre de puas, grapas, balanzas, otros.

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS



DUODECIMO

BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO
AGROEMPRESARIAL

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

Nombre del Módulo	Comercialización de productos agropecuarios
Código	
Nivel	3
Duración	260
Asociado a la Unidad de Competencia (UC)	Desarrollar procesos de creación y fortalecimiento agro empresarial comunitario, en forma integral.
Objetivo General del Módulo	Desarrollar procesos de creación y fortalecimiento agro empresarial comunitario, en forma integral.
Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Comercializar productos generados en las diferentes unidades productivas.	CE1.1 Diseña plan de comercialización detallando cada una de sus etapas.
	CE1.2 Desarrolla plan de comercialización para cada uno de los productos
	CE1.3 Desarrolla una estrategia de comercialización de productos para obtener los mejores índices de ganancia.
RA2. Aplicar herramientas tecnológicas para publicidad digital en las redes sociales.	CE2.1 Utiliza programas informáticos para diseño de registros para control de ventas.
	CE2.2 Diseña campaña publicitaria haciendo uso del marketing digital y ventas en línea.
	CE2.3 Registra en la base de datos los clientes actuales y potenciales.
RA3. Investigar la oferta y demanda de los productos producidos.	CE3.1 Realiza revisión bibliográfica en la internet sobre la situación de los precios de los productos a ofertar.
	CE3.2 Sondea de manera individual la demanda de los productos ofertados.

	CE3.3 Realiza georreferenciación de los clientes actuales y potenciales.
	CE3.4 Elabora Directorio de compradores y proveedores.
Contenidos formativos	
Contenidos Conceptuales	
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura de un plan de comercialización de productos - Conceptualización de Marketing digital 	
Contenidos Procedimentales	
<ul style="list-style-type: none"> o Ejecutar el plan de comercialización o Elegir la Estrategias de comercialización (objetivos, metas, tácticas) o Seleccionar el mejor canal de distribución de productos o Diagnosticar las características de la competencia según el producto a ofertar. o Diseñar registros y controles digital de producción o Desarrollar campaña de Marketing digital y ventas en línea haciendo uso de las redes sociales o Analizar movimientos de precios en el mercado de productos a ofertar. 	
Contenidos Actitudinales	
<ul style="list-style-type: none"> - Valora la importancia de elaborar un plan de comercialización para ofertar los productos elaborados. - Toma decisiones sobre cual es la mejor alternativa a implementar en las estrategias de comercialización. - Es consciente de mantenerse informado sobre la fluctuación de los precios de mercados. 	
Contenidos susceptibles de ser impartidos a distancia	
<ul style="list-style-type: none"> - Conversatorios con expertos en ventas en marketing y ventas digitales en línea. 	
RA que deben completarse en el entorno laboral	
<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de información sobre datos productivos demandados en los mercados locales, regionales y nacionales. 	

Competencias instrumentales básicas	
Competencias instrumentales básicas necesarias para el logro de los Resultados de Aprendizaje del módulo: Manejo paquetes informáticos Redacción de informes de ventas Facilidad de palabra (oratoria)	
Orientaciones metodológicas	
Actividades de E-A significativas para el Módulo	Aplicación de encuestas para sondeos de mercados Análisis de precios de productos Estrategias de mercados Diseño de campañas publicitarias Investigaciones sobre Marketing digital y ventas en línea.
Metodologías de E-A Pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje cooperativo - Aprender haciendo - Metodología basada en proyectos - Investigaciones de mercado en rubros específicos - Análisis y resolución de problemas en los canales de distribución.
Perfil del docente / formador	
Perfil académico	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero en agro negocios - Licenciado en mercadotecnia - Ingenieros agrónomos - Ingenieros agroindustriales - Administración de empresas agrícolas - Administración de empresas
Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en formular planes de comercialización. - Conocimiento de mercados

Competencias pedagógicas	- Capacitación metodológica en enseñanza basada en competencias profesionales.
Requisitos básicos de infraestructuras, espacios y equipamientos	
Espacios e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Oficina de comercialización - Mercados locales, regionales y nacionales - Almacenes
Insumos y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos para embalajes - Internet - Etiquetas - Banner - Trifolios - Afiches - Tarjetas de presentación - Anuncio en radios, tv
Máquinas, equipos y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Computadoras - Impresoras - Teléfonos móviles - Tablet - Programas informáticos para diseño - Vehículos - Motocicletas - Cestas - Empaques

BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL EN DESARROLLO AGROEMPRESARIAL

Espacio Curricular	Ejes transversales												
	Identidad	Trabajo	Democracia participativa	Educación Ambiental	Educ. Multicultural e intercultural	Educación sexual preventiva ay para la salud	Educ. para la equidad de género	Educ. para la convivencia la paz y ciudadanía	Ciudadanía digital (sistema híbrido)	Cultura emprendedora	Equidad e inclusión	Internacionalidad de la educación	Educ. en y para los derechos humanos
Legislación agropecuaria – forestal	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Proyectos agropecuarios y forestales	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Encadenamiento agropecuario o forestal	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Manejo sostenible de recursos naturales	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X

Espacio Curricular	Ejes transversales												
	Identidad	Trabajo	Democracia participativa	Educación Ambiental	Educ. Multicultural e intercultural	Educación sexual preventiva y para la salud	Educ. para la equidad de género	Educ. para la convivencia la paz y ciudadanía	Ciudadanía digital (sistema híbrido)	Cultura emprendedora	Equidad e inclusión	Internacionalidad de la educación	Educ. en y para los derechos humanos
Manejo de cultivos agrícolas - forestales I	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Manejo de especies menores	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Desarrollo y extensión agropecuario - forestal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Agricultura sostenible	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Manejo de cultivos agrícolas - forestales II	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Emprendimiento agropecuario – forestal	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X

Espacio Curricular	Ejes transversales												
	Identidad	Trabajo	Democracia participativa	Educación Ambiental	Educ. Multicultural e intercultural	Educación sexual preventiva ay para la salud	Educ. para la equidad de género	Educ. para la convivencia la paz y ciudadanía	Ciudadanía digital (sistema híbrido)	Cultura emprendedora	Equidad e inclusión	Internacionalidad de la educación	Educ. en y para los derechos humanos
Manejo de especies mayores	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Industrialización agropecuaria – forestal	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Investigación y validación agropecuaria – forestal	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Desarrollo comunitario y asociativismo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Educación financiera agropecuaria – forestal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Espacio Curricular	Ejes transversales												
	Identidad	Trabajo	Democracia participativa	Educación Ambiental	Educ. Multicultural e intercultural	Educación sexual preventiva y para la salud	Educ. para la equidad de género	Educ. para la convivencia la paz y ciudadanía	Ciudadanía digital (sistema híbrido)	Cultura emprendedora	Equidad e inclusión	Internacionalidad de la educación	Educ. en y para los derechos humanos
Habilidades para la vida	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Bibliografía

¹ Estrategia de Competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor. <https://www.oecd.org/publications/estrategia-de-competencias-de-la-ocde-2019-e3527cfb-es.htm>

ACRONIMOS

RA: Resultado de Aprendizaje

E-A: Enseñanza Aprendizaje

CE: Criterio de Evaluación

UC: Unidad de Competencia

BTP: Bachillerato Técnico Profesional

EDUCAR: Educación para el Desarrollo Económico Local

RED ITC: Red de Institutos Técnicos Comunitarios

CRS: Catholic Relief Services,

COSUDE: Agencia del gobierno suizo para la cooperación al desarrollo.

FONAC: Foro Nacional de Convergencia

ABEL: Aprendizaje basado en entornos laborales

ABI: Aprendizaje Basado en la Investigación

BTPDAF: Bachillerato Técnico Profesional en Desarrollo Agroempresarial

CNB: Currículo Nacional Básico

PRAEMHO: Programa de Apoyo a la Enseñanza de la Educación Media en Honduras

MNC-H: Marco Nacional de Cualificaciones de Honduras

ABP: Aprendizaje Basado en Proyectos

ECAs: Escuelas de Campo

TIR: Tasa interna de retorno

VAN: Valor actual neto

SAG: Secretaria de Agricultura y Ganadería

ICF: Instituto de Conservación Forestal

ONGD: Organización No Gubernamental de Desarrollo

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

ISO: Organización Internacional de Normalización

GPS: Sistema de Posicionamiento Global

PDM: Plan de desarrollo municipal

SINAGER: Sistemas Nacional de Gestión de Riesgos

PDC: Plan de desarrollo comunitario

SAN: Seguridad Alimentaria y Nutricional

GAAP: Grupos de Auto ahorro y Préstamo

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

APA: American Psychological Association

BORRADOR

CRÉDITOS PROFESIONALES

Representando a la Secretaría de Educación:

- Emilio López
- Celea Carolina López Coello

Representando a Helvetas Suiza Intercooperacion:

- Jurgen Boquín

Representando a CRS:

- Julio Zuniga

Comisión de Rediseño Curricular

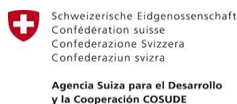
- | | |
|--------------------|------------------|
| • Emin Rodriguez | RED ITC |
| • Maricela Ordoñez | RED ITC |
| • Hervin Ferrera | RED ITC |
| • Samuel Castillo | RED ITC |
| • Anibal Vaquedano | John. F. Kennedy |
| • Pedro Carrasco | Luis Landa |
| • Carlos Villamil | EAPO |
| • Oneyda Oliva | EA Valle De Sula |
| • Dennis Sosa | Reinaldo Salinas |

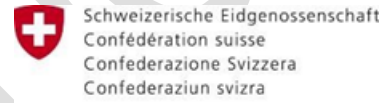
Representando a la Red Institutos Técnicos Comunitarios (Red ITC):

- Elvis José Velásquez, Especialista en comunicaciones e infotecnología de la Red ITC
- Melba Escoto, Pedagoga
- Tania Bejarano, Pedagoga Instituto Ramón Rosa
- Darwin Palomo, Director Instituto Cristina de Borbón
- Carlos Iraheta, Director Instituto David Hércules Navarro
- Elder Lorenzo, Técnico Docente Instituto Alberto Galeano Trejo
- Jose Elmis Perdomo, Técnico Docente Instituto Salomón Sorto Zelaya
- Carlos Ramon Zelaya, Técnico Docente Instituto Obdulio Lezama
- Roney Tosta, Técnico Docente Instituto Federico Canales
- Diana Margarita Saravia, Técnico Docente Instituto Lenca

- Sócrates Baldimir Coello, Técnico Docente Instituto Rodimiro Diaz Zelaya
- German Cabrera, Técnico Docente Instituto Francisco Morazán
- Alfredo Gonzales, Técnico Docente de la Escuela de Agricultura Pompilio Ortega
- Jorge Luis Mata, Técnico Docente EAPO de la Escuela de Agricultura Pompilio Ortega
- Jesús Obdulio Gonzáles – Escuela Agricultura John F. Kennedy
- Rafael A. Rodríguez - Escuela Agricultura John F. Kennedy
- Víctor Ordoñez - Escuela Agrotécnica de Oriente
- Manuel Alemán Meléndez – Escuela Agricultura Valle de Sula
- José David Pineda – Escuela Agrícola Luis Landa
- Alexis Ortez Vallecillo – Instituto Villa Santa
- Herson Rafael Sosa – Instituto Genaro Muñoz
- Maritza Vallecillo – Instituto Técnico Alejandro Flores
- Miguel Garcia Salinas – Escuela Agrotécnica de Oriente
- Coronado Alberto Benites - Técnico Docente Escuela Agricultura Luis Landa
- Roger Castillo – Director ITC San Jose Copán
- Mario Flores – Técnico Docente EAPO Escuela Agrícola Pompilio Ortega
- Alex Edgardo Madrid – Técnico Docente Escuela Agricultura Luis Landa
- Jesús Obdulio Gonzales – Secretario Escuela Agrícola John F. Kennedy
- Thoris Diaz – Asesor Técnico

Agradecimiento Especial a Organizaciones





Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE

