



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES
PROGRAMA EDUCATIVO: INGENIERO AGRÓNOMO

Unidad de Aprendizaje: Producción de Cultivos Industriales y Tropicales

Elaboró: Dr. José Manuel Castro Salas

1. Identificación de la Unidad de Aprendizaje

Clave de la Unidad de Aprendizaje	13L45134		
Colegio (s)	Ciencias Agropecuarias y Veterinaria		
Unidad Académica	Ciencias Agropecuarias y Ambientales		
Programa educativo	Ingeniero Agrónomo		
Área de conocimiento de la Unidad de Aprendizaje dentro del Programa Educativo	Biología y Ciencias Agropecuarias		
Modalidad	Presencial <input checked="" type="checkbox"/> Semipresencial <input type="checkbox"/> A distancia <input type="checkbox"/>		
Etapa de Formación ¹	EFI: EFP-NFBAD EFP-NFPE: <input checked="" type="checkbox"/> ElyV: <input type="checkbox"/>		
Periodo	Anual Semestral <input checked="" type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/>		
Tipo	Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Electiva <input type="checkbox"/>		
Unidad(es) de Aprendizaje antecedente(s)	Prácticas agropecuarias, Producción de cultivos básicos, Fertilidad de suelos, Nutrición de cultivos y Agroecología.		
Competencias genéricas previas requeridas ²	Conocimientos de prácticas agrícolas y requerimientos nutrimetales de los cultivos		
Número de créditos:	8		
Número de horas	Hrs de trabajo del estudiante bajo la conducción del académico	Hrs trabajo del estudiante de forma independiente	total de hrs.
Por semana	5	3	8
Por semestre	80	48	128

2. Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso

La Unidad de Aprendizaje de Producción de Cultivos Industriales y Tropicales está ubicada en la etapa de formación profesional en el NFPE, y contribuye al perfil de egreso, para que éste adquiera capacidad suficiente para promover y fortalecer los sistemas de producción los cultivos industriales y tropicales, con un manejo adecuado que permita elevar la productividad, mayor calidad y sobre todo alimentos sanos para su conservación, transformación y comercialización más justa, para mantener una sociedad sustentable y soberana.

¹ **EFI:** Etapa de Formación Institucional; **EFP-NFBAD:** Etapa de Formación Profesional – Núcleo de Formación Profesional por Área Disciplinaria; **EFP-NFPE:** Etapa de Formación Profesional – Núcleo de Formación Profesional Específica; **ElyV:** Etapa de Integración y Vinculación.

² Competencias que se espera que el estudiante domine para que pueda desarrollar con éxito la unidad de aprendizaje

3. Competencia de la unidad de aprendizaje

Dirige y promueve el proceso productivo con perspectiva científica, utilizando metodologías y técnicas para diagnosticar, desarrollar y evaluar procesos de producción de cultivos industriales y tropicales, aplicando los elementos básicos sobre las mejores prácticas agrícolas, de manejo que funcionen como herramientas para reducir riesgos de contaminación ambiental y de cosecha, con un enfoque sustentable.

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
Comprende la importancia actual y estratégica de los cultivos industriales y tropicales a nivel mundial, nacional y regional.	Desarrolla criterios de manejo agroecológico sustentable de los cultivos industriales y tropicales.	Con respeto al medio ambiente.
Identifica los cultivos industriales y tropicales en sus diferentes etapas fenológicas.	Aplica tecnologías para desarrollar y diagnosticar los procesos de producción, usando los paquetes tecnológicos más adecuados para el desarrollo de los cultivos industriales y tropicales.	Con honestidad y responsabilidad.
Conoce los aspectos ecofisiológicos conceptuales de cada especie industrial y tropical vinculado con su manejo tecnológico.	Desarrolla habilidades para generar, probar y proponer alternativas de manejo de las especies industriales y tropicales en sistemas reales de producción en diferentes contextos ecológicos y socioeconómicos.	Con un enfoque sustentable.

4. Orientaciones pedagógico-didácticas

4.1. Orientaciones pedagógicas

Con fundamento en las **orientaciones y principios pedagógicos del Modelo educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero**, el proceso educativo y el desarrollo de competencias de los universitarios, debe gestarse a partir de una educación integral, centrada en el estudiante y en el aprendizaje, flexible, competente, pertinente, innovadora y socialmente comprometida.

- El docente facilitador de aprendizajes significativos para desarrollar competencias.

El profesor debe desempeñarse como facilitador de aprendizajes significativos para la construcción de competencias y para promover en los estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico, de las habilidades y los valores que les permitan actuar con congruencia con el contexto.

- El estudiante autogestivo y proactivo.

El estudiante tiene la responsabilidad de desempeñar un papel autogestivo y proactivo para el aprendizaje y desarrollo de sus competencias. Para ello debe cultivar los tres saberes: el saber ser, el saber conocer y el saber hacer en diversos contextos de actuación, con sentido ético, sustentabilidad, perspectiva crítica y con respeto.

4.2. Orientaciones didácticas

En congruencia con lo expuesto, las **orientaciones y estrategias didácticas para implementar el aprendizaje, el desarrollo y la evaluación de competencias** de esta

unidad de aprendizaje, deben operarse por parte del docente y del estudiante de manera articulada, como actividades concatenadas. Es decir, que las actividades de formación que el estudiante realice con el profesor y las que ejecute de manera independiente, integren los tres saberes que distinguen a las competencias, para que trasciendan del contexto educativo al contexto profesional y laboral con sentido ético.

- Actividades de aprendizaje y evaluación de competencias

Las actividades de aprendizaje, desarrollo y evaluación de competencias se realizarán con base en la metodología centrada en el estudiante y en el aprendizaje, no en la enseñanza. Se generarán ambientes de aprendizaje –presencial o virtual; grupal e individual- que propicien el desarrollo y la capacidad investigativa de los integrantes.

Realización de ejercicios de aprendizaje y evaluación: *presentación sistemática y argumentada ante el grupo de las evidencias definidas en las secuencias didácticas (ensayos, mapas conceptuales, cognitivos o mentales y el portafolio para la valoración crítica grupal e individual).*

Es indispensable implementar procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (juicio del facilitador). También la evaluación diagnóstica y formativa.

Sin perder de vista la relación entre **evaluación, acreditación y calificación**, el nivel de dominio alcanzado en la formación de la competencia de la unidad de aprendizaje se expresará en una calificación numérica. La calificación deberá ser entendida como la expresión sintética de la evaluación y del nivel de desarrollo de la competencia de la unidad de aprendizaje.

5. Secuencias didácticas

A continuación, se presenta la síntesis de las secuencias didácticas que conforman el programa:

Elemento de competencia	Sesiones	Horas con el facilitador	Horas independientes	Total de horas
Introducción	2	5	4	9
Cultivos industriales	14	35	18	53
Cultivos tropicales	12	30	18	48
Cultivos regionales	4	10	8	18
Total	32	80	48	128

6. Recursos de aprendizaje

Bibliografía

Robles, S.R. 1982. Producción de cultivos industriales. Edit. Limusa. 675 p.

Maiti, M.R. 1995. Fibras Vegetales en el Mundo Aspectos Botánicos Calidad y Utilidad. Edit. Trillas. 300. P.

León, Jorge. 2000. Botánica de los cultivos tropicales. IICA. 520 p. disponible en https://books.google.com.mx/books?id=NBtu79LJ4h4C&pg=PA42&lpg=PA42&dq=cultivos+industriales+y+tropicales&source=bl&ots=_e9xKm0pQC&sig=sJesWkidKm-5hGu42_ZXMTIZqa8&hl=es&sa=X&ei=5bWeVZjgNsrZtQWUw4rABQ&ved=0CCMQ6AEwAQ#v=onepage&q=cultivos%20industriales%20y%20tropicales&f=false

Joaquín, T.I.C. *et al.*, 2005. Guía para cultivar cacahuate de temporal en la cuenca del alto Balsas.iNIFAP. Folleto para productores No. 41.

Electrónicos. Ávila, S.P. Apuntes de Producción de Cultivos Industriales

OIRSA – República de China. 2003. Manual Producción Ecológica con énfasis en cultivos tropicales. Proyecto regional de fortalecimiento de la vigilancia fitosanitaria en cultivos de exportación no tradicional – VIFINEX. Seminario de producción ecológica con énfasis en cultivos tropicales y miel. Guatemala 2003. 74 p. Disponible en <http://www.oirsa.org/aplicaciones/subidoarchivos/BibliotecaVirtual/ProduccionEcologicaCultivosTropicales.pdf>

Recursos de Internet

Páginas Web

<http://diplomado2007unas.blogspot.mx/2007/08/cultivods-industriales-tropicales-caf.html>

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0258-59362012000100008&script=sci_arttext

7. Perfil y competencias del docente

7.1. Perfil

El facilitador deberá tener conocimientos de Ingeniero Agrónomo.

7.2. Competencias docentes

- A. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
- B. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
- C. Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.
- D. Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.
- E. Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.
- F. Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- G. Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
- H. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.
- I. Comunica eficazmente las ideas.
- J. Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.

8. Criterios de evaluación de las competencias del docente

Se propone aplicar el formato institucional de evaluación del desempeño docente.

NOTA: Ver el Capítulo IV de la *Guía para el Diseño de Planes y Programas de Estudio*, UAG relativo a la elaboración de los Programas de las Unidades Académicas.