

**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Facultad de Ciencias Agrícolas**  
**Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Floricultura**



**Guía Pedagógica:**  
**Etnobotánica**

Elaboró: Dr. José Antonio López Sandoval  
Dr. Edgar Jesús Morales Rosales Fecha: 28/10/2018  
M en C. Gustavo Salgado Benítez

Fecha de aprobación: H. Consejo Académico 12/09/2019 H. Consejo de Gobierno 12/09/2019





**UAEM**

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Facultad de Ciencias Agrícolas  
Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Floricultura  
Reestructuración, 2015



## Índice

	Página.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía pedagógica	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	7
VII. Acervo bibliográfico	22
VIII. Mapa curricular	24





**I. Datos de identificación**

Espacio educativo donde se imparte

**Facultad de Ciencias Agrícolas y Centro Universitario UAEM Tenancingo**

Licenciatura

**de Ingeniero Agrónomo en Floricultura**

Unidad de aprendizaje

**Etnobotánica**

Clave

**IAC503**

Carga académica

**2**

**2**

**4**

**6**

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

**5**

6

7

8

9

Seriación

UA Antecedente

UA Consecuente

**Tipo de Unidad de Aprendizaje**

Curso

Curso taller

Seminario

Taller

Laboratorio

Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

**Modalidad educativa**

Escolarizada. Sistema rígido

No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible

No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto

Mixta (especificar)

**Formación común**

Ingeniero Agrónomo Fitotecnista 2015

Ingeniero Agrónomo Industrial 2015

**Formación equivalente**

Unidad de Aprendizaje





UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Facultad de Ciencias Agrícolas  
Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Floricultura  
Reestructuración, 2015



## II. Presentación de la guía pedagógica

Conforme lo indica el **Artículo 87** del Reglamento de Estudios Profesionales, “la guía pedagógica es un documento que complementa al programa de estudios y que no tiene carácter normativo. Proporcionará recomendaciones para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje. Su carácter indicativo otorgará autonomía al personal académico para la selección y empleo de los métodos, estrategias y recursos educativos que considere más apropiados para el logro de los objetivos.

El diseño de esta guía pedagógica responde al Modelo Educativo de la UAEMex, en el sentido de ofrecer un modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje y en el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que brinde a los estudiantes la posibilidad de desarrollar sus capacidades para aprender.

El enfoque y los principios pedagógicos que guían los proceso de enseñanza aprendizaje de la **UA Etnobotánica** tienen como referente la corriente constructivista del aprendizaje y la enseñanza, según la cual el aprendizaje es un proceso constructivo interno que realiza la persona que aprende a partir de su actividad interna y externa y, por intermediación de un facilitador que propicia diversas situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de aprendizajes significativos contextualizando el conocimiento.

Por tanto la selección de métodos, estrategias y recursos de enseñanza aprendizaje está enfocada a cumplir los siguientes principios:

- El uso de estrategias motivacionales para influir positivamente en la disposición de aprendizaje de los estudiantes.
- La activación de los conocimientos previos de los estudiantes a fin de vincular lo que ya sabe con lo nuevo que va a aprender.
- Proponer diversas actividades de aprendizaje que brinden al estudiante diferentes oportunidades de aprendizaje y representación del contenido.
- Favorecer la contextualización de los contenidos de aprendizaje mediante la realización de actividades prácticas, investigativas y creativas.

Los métodos, estrategias y recursos para la enseñanza; así como los escenarios y recursos destinados para el aprendizaje de los contenidos, tienen el propósito de facilitar el aprendizaje y la enseñanza desarrollando habilidades para aprender haciendo, así como, motivar y despertar el interés por el conocimiento de la etnobotánica, ampliando sus conocimientos y competencias necesarias en el campo profesional. Se da énfasis al conocimiento y manejo de conceptos y habilidades necesarias mediante actividades integradoras y aprovechando los recursos disponibles de la institución y centros de investigación cercanos.





### III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

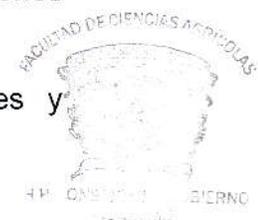
Núcleo de formación:	Sustantiva
Área Curricular:	Producción Agropecuaria
Carácter de la UA:	Obligatoria

### IV. Objetivos de la formación profesional.

#### Objetivos del programa educativo:

Formar integralmente Ingenieros Agrónomos en Floricultura con conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y compromiso social, dentro de un marco ético y de responsabilidad para:

- Impulsar el desarrollo social y económico del sector florícola.
- Analizar y proponer alternativas de solución a la problemática de la producción, abasto, distribución y comercialización de productos florícolas.
- Fomentar la innovación y desarrollo tecnológico en la producción florícola nacional.
- Rescatar, preservar y aprovechar los recursos fitogenéticos con potencial ornamental.
- Diseñar esquemas de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de la producción florícola.
- Elaborar e idear programas de extensión y vinculación con el sector florícola para mejorar el nivel socioeconómico y cultural en el medio rural.
- Administrar con eficiencia y eficacia el capital humano y los recursos materiales, naturales, económicos de los sistemas de producción florícolas.
- Realizar investigación en la ciencia y tecnología para el beneficio del productor florícola, mediante técnicas y estrategias acordes a las condiciones de las zonas productoras.
- Organizar, capacitar y actualizar en forma continua a productores y profesionales del área.





### **Objetivos del núcleo de formación:**

- Proveer al alumno/a de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados directamente a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

### **Objetivos del área curricular o disciplinaria:**

- Analizar el comportamiento biológico de los organismos que interactúan con los cultivos y su manejo integral.
- Usar los conocimientos de fisiología vegetal en el manejo de las variables agronómicas que determinan el rendimiento de los cultivos, su conservación y almacenamiento.
- Manejar los principios de herencia y variación, así como su relación con el medio ambiente en la aplicación del mejoramiento genético de especies cultivadas y aquellas con potencial económico.
- Manejar los sistemas de producción florícolas, con un enfoque integral y sustentable.
- Integrar los conocimientos adquiridos, en los ámbitos de desempeño profesional de la disciplina, a través de la UA integrativa profesional y de la práctica profesional.

### **V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.**

Integrar los aspectos naturales y sociales relacionados con el uso, manejo y/o aprovechamiento de especies de interés económico





## VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

<p><b>Unidad 1. Introducción a la Etnobotánica</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Conocer la definición de etnobotánica y su relación con otras áreas, los rasgos morfológicos más importantes para el reconocimiento de campo en especies, el origen de la agricultura y de las especies domesticadas y aspectos antropológicos del <i>Homo sapiens</i></p> <p><b>Contenidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de etnobotánica y su relación con otras disciplinas; morfología y origen y domesticación de la agricultura y especies domesticadas</li> <li>• Antropología humana, cultural y etnología, Etnobotánica utilitaria y Etnobotánica cognoscitiva</li> </ul> <p><b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b></p> <p><b>Métodos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbalístico</li> <li>• Inductivo</li> <li>• Demostrativo</li> <li>• Encuadre</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Videoforo,</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul> <p><b>Estrategias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadro sinóptico</li> <li>• Mapa conceptual</li> <li>• Preguntas guiadas</li> <li>• Discusión</li> <li>• Ilustración</li> <li>• Glosario</li> <li>• Matriz de clasificación</li> <li>• Reporte de practica</li> <li>• PNI (positivo negativo interesante)</li> </ul> <p><b>Recursos Educativos (uso docente)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones de Microsoft Power Point. pptx</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Pintarrón</li> </ul>
---





- Plumones
- Programa de estudio
- Cuestionario
- Acervo bibliográfico
- Artículos
- Manual de prácticas
- Video clip

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Realizar ejercicio de presentación (nombre, origen, gustos, interés por la materia)</p> <p><b>A1.</b> Hacer una presentación por parejas de alumnos ante el grupo.</p> <p><b>Encuadre de la unidad:</b> Presentar el programa, los objetivos, contenidos, metodología y formas de evaluación.</p> <p><b>Evaluación diagnóstica:</b> Aplicar un cuestionario para identificar los conocimientos previos sobre el tema de los estudiantes.</p> <p><b>A2.</b> Resolver el Cuestionario</p> <p><b>Videoforo:</b> Proyectar clip de vídeo (de la etnobotánica) para interesar a los estudiantes en el tema y despertar interés en la materia y mediante preguntas guiadas resaltar los aspectos más relevantes y solicitara al alumno una síntesis del tema.</p>	<p><b>1.1 Lluvia de ideas: preguntas exploratorias:</b> ¿Por qué es importante es estudio del hombre y su relación con el medio ambiente?, ¿Por qué es importante el estudio de la antropología humana en la etnobotánica? ¿Qué estudia la etnobotánica cognoscitiva?</p> <p><b>A4.</b> Cuestionar plantear dudas hacer comentarios</p> <p><b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al alumno elaborar un cuadro sinóptico</p> <p><b>A5. Construir un cuadro sinóptico</b> con los principales aspectos comentados en el tema</p> <p><b>Trabajo en equipo:</b> organiza en equipos al grupo y distribuye los temas y los criterios que deberán contener las exposiciones</p> <p><b>A6. Exposiciones:</b> por equipo presentaran en</p>	<p><b>Discusión grupal:</b> mediante preguntas guiadas coordinar la participación para retroalimentar el tema: mediante preguntas guiadas realizar el análisis de un problema relacionado con la temática tratada y realizar una evaluación cualitativa con PNI.</p> <p><b>PNI. (Positivo, negativo interesante):</b> Para identificar las percepciones del grupo respecto al trabajo realizado.</p> <p><b>A34.</b> Con la información relativa a la unidad Aportar su opinión del tema</p> <p><b>Glosario:</b> se le solicitara al alumno un glosario de los términos más importantes de esta unidad.</p> <p><b>A12.</b> Elaboración de un glosario con los conceptos más relevantes del tema de acuerdo a las</p>





<p><b>A3.</b> Elaborar una <b>síntesis</b> que por sorteo presentaran en <b>triadas</b> ante el grupo.</p>	<p>Power point un tema asignado relacionado con la importancia ecológica, comercial y cultural con los criterios señalados.</p> <p><b>1.2</b> <b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al alumno la lectura del artículo "Estudio etnobotánico de Zapotitlán Salinas, Puebla "del cual elaborara una matriz de clasificación de los principales usos de las especies de esta zona de estudio.</p> <p><b>A7.</b> Una vez leído y analizado el artículo y complementado con la exposición elaborar una <b>matriz de clasificación</b> de los principales usos.</p> <p><b>1.3</b> <b>Expositiva:</b> presentación en Mimio teach del tema y solicitar al alumno hacer una <b>ilustración</b> donde ejemplifique las principales características morfológicas de plantas cultivadas.</p> <p><b>A8.</b> Elaborar una <b>ilustración</b> de las características botánicas relevantes de las plantas cultivadas.</p> <p><b>Practica:</b> Comparación de la morfología de una planta cultivada y su pariente silvestre.</p>	<p>instrucciones del docente.</p>
--	--	-----------------------------------





	<p><b>A9.</b> Realizar de acuerdo a las indicaciones del Manual de Practicas la actividad práctica y entregar el <b>Reporte de práctica</b> correspondiente.</p> <p><b>1.4.</b> <b>Videoforo:</b> Proyectar clip del vídeo “origen de la agricultura”, solicitar al alumno mediante <b>preguntas guía</b> sus comentarios complementar la presentación con la lectura del artículo “Plantas silvestres útiles y prioritarias identificadas en la mixteca poblana, México “y solicitar la elaboración de un <b>mapa conceptual</b> al alumno.</p> <p><b>A10.</b> Elaborar un <b>Mapa Conceptual</b> en torno a los dos conceptos analizados</p>	
(2 Hrs.)	(8 Hrs.)	(2 Hrs.)

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)	
Escenarios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula</li> <li>• Herbario de la FCAgri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acervo bibliográfico: artículos)</li> <li>• Cañón y laptop</li> <li>• Presentaciones Power point</li> <li>• Internet</li> <li>• Clip de video</li> <li>• Pintarrón y marcadores</li> <li>• Cuestionario</li> <li>• Programa de estudio</li> <li>• Manual de practicas</li> </ul>



**Unidad 2. Especies con potencial agronómico y cultural en México**



**Objetivo:** Especies con potencial agronómico y cultural en México

**Contenidos:** Especies alimenticias (granos, legumbres, hortalizas, frutas, aceite y bebidas) ornamentales, forrajeras, medicinales, especias, oleaginosas, arvenses, ruderales, textiles e industriales

**Métodos, estrategias y recursos educativos**

**Métodos**

- Verbalístico
- Deductivo
- Demostrativo
- Encuadre
- Expositiva
- Lluvia de ideas
- Videoforo

**Estrategias**

- Cuadro sinóptico
- Mapa conceptual
- Preguntas guía
- Discusión
- Ilustración
- Glosario
- Matriz de clasificación
- Reporte de práctica
- Infografía
- Tríptico

**Recursos Educativos (uso docente)**

- Presentaciones Power point
- Computadora
- Proyector
- Internet
- Pintarrón
- Plumones
- Bibliografía
- Artículos
- Manual de prácticas
- Video clip

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**





Inicio	Desarrollo	Cierre
<p><b>Dinámica grupal</b> mediante preguntas guiadas verificar el conocimiento que tiene el grupo sobre Especies alimenticias (granos, legumbres, hortalizas, frutas, aceite y bebidas) ornamentales, forrajeras, medicinales, especias, oleaginosas, arvenses, ruderales, textiles e industriales (uso de la estrategia SQA)</p> <p><b>A13. SQA</b> (Qué Sé, qué Quiero saber, qué Aprendí) el alumno recordara y comentara Especies alimenticias (granos, legumbres, hortalizas, frutas, aceite y bebidas) ornamentales, forrajeras, medicinales, especias, oleaginosas, arvenses, ruderales, textiles e industriales y se le solicitara una síntesis.</p> <p><b>Encuadre de la unidad:</b> Presentar el tema y solicitar al alumno elabore una síntesis del tema.</p> <p><b>A14.</b> Elaborar una <b>síntesis</b> del tema</p>	<p><b>2.1</b> <b>Lluvia de ideas:</b> <b>preguntas exploratorias:</b> ¿Qué factores ambientales son importantes para el cultivo de Especies alimenticias (granos, legumbres, hortalizas, frutas, aceite y bebidas) ornamentales, forrajeras, medicinales, especias, oleaginosas, arvenses, ruderales, textiles e industriales? ¿Se pueden manipular estos factores?</p> <p><b>A15. Cuestionar plantear dudas hacer comentarios</b> <b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al alumno elaborar un cuadro sinóptico</p> <p><b>A16. Elaborar un cuadro sinóptico</b> con los principales aspectos comentados.</p> <p><b>2.2</b> <b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al elaborar un tríptico de los principales usos de las. Especies alimenticias (granos, legumbres, hortalizas, frutas, aceite y bebidas) ornamentales, forrajeras, medicinales, especias, oleaginosas, arvenses, ruderales, textiles e industriales</p> <p><b>A17. Elaborar un tríptico</b> de los principales</p>	<p><b>Discusión grupal:</b> Coordinar la participación para retroalimentar el tema: mediante preguntas guiadas realizar el análisis de algunos ejemplos de las fichas técnicas elaboradas y realizar y realizar una evaluación cualitativa con <b>PNI</b>.</p> <p><b>PNI. (Positivo, negativo interesante):</b> Para identificar las percepciones del grupo respecto al trabajo realizado.</p> <p><b>A23.</b> Con la información relativa a la unidad Aportar su opinión del tema</p> <p><b>Glosario:</b> se le solicitara al alumno un glosario de los términos más importantes de esta unidad.</p> <p><b>A24.</b> Elaboración de un <b>glosario</b> con los conceptos más relevantes del tema de acuerdo a las instrucciones del docente.</p> <p><b>A25. Evaluación escrita</b> unidades temáticas 1 y 2.</p>





	<p>aspectos sobre los principales usos de las. Especies alimenticias (granos, legumbres, hortalizas, frutas, aceite y bebidas) ornamentales, forrajeras, medicinales, especias, oleaginosas, arvenses, ruderales, textiles e industriales comentados de acuerdo a los lineamientos del profesor.</p> <p><b>Practica:</b> Organizar y realizar una actividad practica en laboratorio sobre las especies alimenticias (granos, legumbres, hortalizas, frutas, aceite y bebidas) ornamentales, forrajeras, medicinales, especias, oleaginosas, arvenses, ruderales, textiles e industriales</p> <p><b>A18.</b> Realizar de acuerdo a las indicaciones del Manual de Practicas, la actividad practica y entregar el <b>Reporte</b> de práctica correspondiente (dos reportes).</p> <p><b>2.3</b> <b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al alumno hacer una <b>infografía</b> donde ejemplifique las características de las morfológicas de las plantas cultivadas</p> <p><b>A19.</b> Elaborar una <b>Infografía</b> del tema de acuerdo a las</p>	
--	---	---



	<p>instrucciones del profesor.</p> <p><b>1.4.</b> <b>Videoforo:</b> Proyectar clip de vídeo "Origen de las plantas cultivadas", solicitar al alumno mediante <b>preguntas guía</b> sus comentarios complementar la presentación con la lectura del artículo "Origen de las plantas cultivadas y solicitar la elaboración de un <b>mapa conceptual</b> al alumno. <b>A20.</b> Elaborar un <b>Mapa Conceptual</b> en torno al origen de las plantas cultivadas</p> <p><b>2.5 Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al elaborar una ficha técnica del cultivo de alguna especie silvestre con diferentes potenciales.</p> <p><b>A21.</b> Elaborar una <b>ficha técnica</b> del cultivo de alguna especie silvestre con diferentes potencialidades (actividad individual)</p> <p><b>Practica:</b> Organizar y realizar una actividad practica sobre la germinación de una especie silvestre con diferentes potenciales</p> <p><b>A22.</b> Realizar de acuerdo a las indicaciones del <b>Manual de Practicas</b> la</p>	
--	---	---



	actividad práctica y entregar el <b>Reporte</b> de práctica correspondiente (dos reportes).	
(1.0 Hrs.)	(16.0 Hrs.)	(3.0 Hrs.)
<b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>		
<b>Escenarios</b>		<b>Recursos</b>
Aula Herbario de la FCAgri		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acervo bibliográfico: artículos)</li> <li>• Cañón y laptop</li> <li>• Presentaciones ppt</li> <li>• Internet</li> <li>• Clip de video</li> <li>• Pintarrón y marcadores</li> <li>• Manual de practicas</li> <li>• Examen escrito</li> </ul>

**Unidad 3. Métodos disciplinarios para estudios etnobotánicos**

**Objetivo:** Dar a conocer métodos ecológicos, antropológicos, arqueológicos, farmacológicos y económicos para efectuar estudios etnobotánicos

**Contenidos:**

- Métodos ecológicos, antropológicos, farmacológicos y económicos: cuantitativos y cualitativos.

**Métodos, estrategias y recursos educativos**

**Métodos**

- Verbalístico
- Deductivo
- Demostrativo
- Encuadre
- Expositiva,
- Lluvia de ideas
- Videoforo

**Estrategias**

- Cuadro sinóptico
- Mapa conceptual
- Preguntas guía
- Discusión





- Ilustración
- Glosario
- Mapa cognitivo
- Reporte de práctica
- Infografía
- Tríptico.

**Recursos Educativos (uso docente)**

- Presentaciones power point
- Computadora
- Proyector
- Internet
- Pintarrón
- Plumones
- Bibliografía
- Artículos
- Manual de prácticas
- Video clip

Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p><b>Dinámica grupal</b> mediante preguntas guiadas verificar el conocimiento que tiene el grupo sobre los siguientes puntos (uso de la estrategia SQA) Métodos disciplinarios para estudios etnobotánicos</p> <p><b>A26. SQA</b> (Qué Sé, qué Quiero saber, qué Aprendí) el alumno recordara y comentara algunos de los tópicos importantes sobre los métodos disciplinarios para estudios etnobotánicos</p> <p><b>Encuadre:</b> Presentar el tema haciendo énfasis en</p>	<p><b>3.1 Lluvia de ideas:</b> preguntas exploratorias: ¿Conoce los diversos métodos ecológicos, antropológicos, farmacológicos y económicos: cuantitativos y cualitativos para estudios etnobotánicos?, ¿Qué importancia tiene el conocer esta gran diversidad?</p> <p><b>A28.</b> Cuestionar plantear dudas hacer comentarios</p> <p><b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al alumno elaborar una infografía de la diversidad de los métodos etnobotánicos</p>	<p><b>Discusión grupal:</b> Coordinar la participación para retroalimentar el tema: mediante preguntas guiadas realizar el análisis de un problema relacionado con la temática tratada, y realizar una <b>evaluación cualitativa con PNI</b></p> <p><b>PNI. (Positivo, negativo interesante):</b> Para identificar las percepciones del grupo respecto al trabajo realizado.</p> <p><b>A34.</b> Con la información relativa a la unidad Aportar su opinión del tema</p>





<p>los conocimientos previos y la aplicación en su caso a sobre los métodos disciplinarios para estudios etnobotánicos</p> <p><b>A27.</b> Pregunta y aclara sus dudas</p>	<p><b>A29.</b> Construir una <b>infografía</b> que plasme la gran diversidad de estos métodos para estudios etnobotánicos.</p> <p><b>3.2</b> <b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema</p> <p><b>A30.</b> Elaborar una <b>matriz de clasificación</b> de los principales métodos.</p> <p><b>3.3</b> <b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al alumno elaborar una matriz de clasificación de los diferentes métodos etnobotánicos</p> <p><b>A31.</b> Elaborar una <b>matriz de clasificación</b> de los principales métodos etnobotánicos.</p> <p><b>Practica:</b> Organizar y efectuar una actividad practica en invernadero en donde con material vivo conozca y realice algún método etnobotánico.</p> <p><b>A32.</b> Efectuar de acuerdo a las indicaciones del Manual de Practicas la actividad práctica y entregar el <b>Reporte de práctica</b> correspondiente.</p> <p><b>3.4.</b> <b>Videoforo:</b> Proyectar clip de vídeo "métodos etnobotánicos", solicitar al alumno mediante <b>preguntas guía</b> sus comentarios y la</p>	<p><b>Glosario:</b> se le solicitara al alumno un glosario de los términos más importantes de esta unidad.</p> <p><b>A35.</b> Elaboración de un <b>glosario</b> con los conceptos más relevantes del tema de acuerdo a las instrucciones del docente.</p>
---	--	---





	elaboración de una <b>ilustración</b> del proceso al alumno. <b>A33.</b> Elaborar una <b>ilustración</b> del proceso	
(1.0 Hrs.)	(10.0 Hrs.)	(1.0 Hrs.)
<b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>		
<b>Escenarios</b>		<b>Recursos</b>
Aula Herbario de la FCAgri. Invernadero de la FCAgri.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acervo bibliográfico: artículos)</li> <li>• Cañón y laptop</li> <li>• Presentaciones ppt</li> <li>• Internet</li> <li>• Clip de video</li> <li>• Pintarrón y marcadores</li> <li>• Manual de practicas</li> </ul>

<b>Unidad 4. La agricultura tradicional en diferentes biomas</b>
<b>Objetivo:</b> Valorar la agricultura tradicional en México de la selva húmeda, selva baja, bosque mesofilo de montaña, bosque de pino-encino y zonas áridas
<b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selva húmeda selva baja, bosque mesofilo, bosque de pino encino y zonas áridas: Rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento</li> </ul>
<b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>
<b>Métodos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbalístico</li> <li>• Analítico</li> <li>• Deductivo</li> <li>• Encuadre</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Videoforo</li> </ul> <b>Estrategias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadro sinóptico</li> <li>• Mapa conceptual</li> <li>• Preguntas guía</li> </ul>





- Ilustración
- Glosario
- Matriz de clasificación
- Tríptico

**Recursos Educativos (uso docente)**

- Presentaciones Power point
- Computadora
- Proyector
- Internet
- Pintarrón
- Plumones
- Bibliografía
- Artículos
- Manual de prácticas
- Video clip
- Examen escrito.
- 

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p><b>Dinámica grupal</b> mediante preguntas guiadas verificar el conocimiento que tiene el grupo sobre Selva húmeda selva baja, bosque mesofilo, bosque de pino encino y zonas áridas: Rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento (uso de la estrategia <b>SQA</b>): cuales son los Rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento</p> <p><b>A36. SQA (Qué Sé, qué Quiero saber, qué Aprendí)</b> el alumno recordara y comentara</p>	<p><b>4.1 Lluvia de ideas: preguntas exploratorias:</b> ¿Cuáles son los rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento?,</p> <p><b>A38.</b> Cuestionar y plantear dudas, hacer comentarios.</p> <p><b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento: Selva húmeda selva baja, bosque mesofilo, bosque de pino encino y zonas áridas y solicitar al</p>	<p><b>Discusión grupal:</b> Coordinar la participación para retroalimentar el tema: mediante preguntas guiadas realizar el análisis de algunos ejemplos de manejo Postcosecha en especies comerciales, y realizar una y realizar una evaluación cualitativa con PNI.</p> <p><b>PNI. (Positivo, negativo interesante):</b> Para identificar las percepciones del grupo respecto al trabajo realizado.</p> <p><b>A42.</b> Con la información relativa a la unidad Aportar su opinión del tema</p>





<p>algunos de los conceptos importantes de los Rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento</p> <p><b>Encuadre de la unidad:</b> Presentar el tema haciendo énfasis en los conocimientos previos y la aplicación en su caso a los rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento</p> <p><b>A37.</b> Pregunta y aclara sus dudas</p>	<p>alumno elaborar un cuadro sinóptico</p> <p><b>A39. Construir</b> un <b>cuadro sinóptico</b> con los principales aspectos comentados.</p> <p><b>4.2</b> <b>Expositiva:</b> presentación en Power point del tema y solicitar al alumno la lectura del artículo "rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento: Selva húmeda selva baja, bosque mesofilo, bosque de pino encino y zonas áridas "del cual elaborará un tríptico de los principales .</p> <p><b>A40.</b> Una vez leído y analizado el artículo y complementado con la exposición elaborar un <b>tríptico</b> de los principales rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento</p> <p><b>4.3</b> <b>Videoforo:</b> Proyectar clip de vídeo rasgos básicos del ecosistema, plantas domesticadas y técnicas agrícolas y de aprovechamiento: Selva húmeda selva baja, bosque mesofilo, bosque de pino encino y zonas áridas, solicitar al alumno mediante <b>preguntas</b></p>	<p><b>Glosario:</b> se le solicitará al alumno un glosario de los términos más importantes de esta unidad.</p> <p><b>A43.</b> Elaboración de un <b>glosario</b> con los conceptos más relevantes del tema de acuerdo a las recomendaciones del docente.</p> <p><b>A44.</b> Evaluación escrita unidades temáticas 3 y 4.</p>
---	--	---





	<p><b>guía</b> sus comentarios complementar la presentación con la lectura del artículo "Patrones en el conocimiento, uso y manejo de plantas en pueblos indígenas de México" y solicitar la elaboración de un <b>mapa conceptual</b> al alumno.</p> <p><b>A41.</b> Elaborar un <b>Mapa Conceptual</b> en torno a los conceptos principales analizados</p>	
(1.0 Hrs.)	(16.0 Hrs.)	(3.0 Hrs.)
<b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>		
<b>Escenarios</b>		<b>Recursos</b>
Aula		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acervo bibliográfico: artículos)</li> <li>• Cañón y laptop</li> <li>• Presentaciones ppt</li> <li>• Internet</li> <li>• Clip de video</li> <li>• Pintarrón y marcadores</li> <li>• Manual de practicas</li> <li>• Examen escrito</li> </ul>





## VII. Acervo bibliográfico

### Básico:

1. Alexiades, M. N., 1996. Selected guidelines for ethnobotanical research: A field manual. The New York Botanical Garden, Bronx, Nueva York. (UNAM, Biblioteca del Jardín Botánico)
2. Balick, M. J. y P. A. Cox, 1996. Plants, people and culture. The science of ethnobotany. Scientific American Library, Nueva York.
3. Challenger, A., 1998. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, presente y futuro. Comisión Nacional para la Biodiversidad, México, D.F.
4. Cotton, C. M., 1996. Ethnobotany. Principles and applications. Wiley, Chichester, Gran Bretaña.
5. Estrada L., E. I. J., 1989. El Códice Florentino. Su información etnobotánica. Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México.
6. Ford, R. I. (ed.), 1978. The nature and status of ethnobotany. Museum of Anthropology, University of Michigan, Anthropological Papers No. 67. Ann Arbor, Michigan.
7. Given, D. R. y W. Harris, 1994. Techniques and methods of ethnobotany. As an aid to the study, evaluation, conservation and sustainable use of biodiversity. Commonwealth Secretariat, Lincoln, Canterbury, Nueva Zelanda. (CP)
8. Hernández X., E., J. A. Cuevas S. y E. Estrada L., 1990. Etnobotánica. Notas de Curso. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Estado de México.
9. Hernández X., E., 1985. Exploración etnobotánica y su metodología. Xolocotzia, Tomo1. Revista de Geografía Agrícola: 163-188. Chapingo, México
10. Martin, G. J., 1995. Ethnobotany. A methods manual. Chapman & Hall, Londres.
11. Martínez, M., 1979. Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas. Fondo de Cultura Económica, México, D.F.
12. Martínez, M., 1959. Plantas útiles de la flora mexicana. Ed. Botas, México, D.F.
13. Schultes, R. E. y S. v. Reis, 1995. Ethnobotany Evolution of a discipline. Chapman & Hall, Londres. (CP)
14. Vibrans, H., 2005. Notas del Curso de Etnobotánica. Colegio de Postgraduados, Montecillo, México. 293 p
15. Vibrans, H., 2005. Notas del Curso de Botánica Económica. Colegio de Postgraduados, Montecillo, México. 371 p

### Complementario:

- Información general sobre etnobotánica
  - [http://www.utexas.edu/courses/stross/ant393\\_files/ant393syl.htm](http://www.utexas.edu/courses/stross/ant393_files/ant393syl.htm)
- El programa de curso sobre "Etnobotánica mesoamericana", de Brian Stross de la Universidad de Texas. Con enlaces y literatura.
- <http://www.siu.edu/~ebl/>





Aquí se encuentran los "Ethnobotanical Leaflets". Tiene una gran cantidad de artículos sobre determinadas plantas útiles, eventos, etc., y también muchos enlaces.

- <http://www.econbot.org/home.html>

Sociedad de Botánica Económica. La organización profesional más importante del ramo.

- <http://www.ibiologia.unam.mx/jardin/gela/page2.html>

Sitio del Grupo Etnobotánico Latinoamericano, GELA

- <http://www.accessexcellence.org/RC/Ethnobotany/page2.html>

"An introduction to ethnobotany". Texto en inglés.

- <http://www.oaxaca.gob.mx/administracion/html/jardin.html>

Sitio de jardín etnobotánico de Santo Domingo, Oaxaca.

- <http://www.uco.es/organiza/servicios/jardin/etnobot.htm>

Una pequeña colección de citas sobre lo que es y debe ser la etnobotánica, en español, de la Universidad de Córdoba, España.

- <http://www.etnoecologica.org.mx/>

Sitio de la revista mexicana Etnoecológica.

- [http://maya.ucr.edu/pril/reprints\\_agp/raiceetn.html](http://maya.ucr.edu/pril/reprints_agp/raiceetn.html)

Acceso al artículo "Las raíces de la etnobotánica mexicana", de Arturo Gómez Pompa. Una buena revisión histórica.

- <http://indigenas.gob.mx/conadepi/pdf/conocimiento-tradicional.pdf>

Una bibliografía sobre el conocimiento indígena extensa, en formato PDF.

- Sitios con colecciones de enlaces

- Sitios útiles en general

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

Sitio de entrada para la base de datos "pubmed" de E.U.A. Es la base de literatura más grande sobre temas médicos y relacionadas, y es gratuita.

- <http://www.nal.usda.gov/ag98/>

Es la entrada para la base de literatura "Agrícola", del departamento de agricultura de E.U. Es gratuita y muy grande.

- <http://plants.usda.gov/>

Una base de datos grande sobre las plantas de E.U.A.

- <http://scisun.nybg.org:8890/searchdb/owa/wwwIABL.searchform>

Index to American Botanical Literature. Una base de literatura importante, que también incluye literatura en español. Gratuita.

- <http://www.mobot.org/>

Sitio del Jardín Botánico de Missouri, con muchos recursos, algunos también en español.

### VIII. Mapa curricular: Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Floricultura 2015.



3.9 Mapa curricular de la Licenciatura en Ingeniero Agrónomo en Floricultura, 2015

