



**Nombre: Botánica descriptiva**

**1. Datos generales**

<b>Academia</b>		<b>Departamento</b>			
<b>Ciencias Agrícolas, Medio Ambiente y Sustentabilidad</b>		<b>Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas</b>			
<b>Carreras</b>	<b>Área de formación</b>			<b>Tipo</b>	
Ingeniería Agroindustrial	Básica particular obligatoria			Curso/Laboratorio	
<b>Modalidad</b>	<b>Ciclo</b>	<b>Créditos</b>	<b>Clave</b>	<b>Prerrequisitos</b>	
Presencial	4	8	19419	Ninguno	
<b>Horas</b>	<b>Relación con otras Unidades de Aprendizaje</b>				
Teoría [ 40 ] Práctica [ 40 ] Total [ 80 ]	Ninguno			Sistemas de Producción Vegetal, Tecnología de Frutas y Hortalizas	
	Calendario A				
<b>Saberes previos</b>					
Nociones básicas de informática, expresión oral y escrita.					
<b>Elaboró</b>		<b>Actualizó</b>		<b>Fecha de actualización</b>	
Mtra. Yesica Elizabeth Higareda Rangel, febrero, 2017					

**2. Competencia general del curso**

Conoce e identifica la organografía de las plantas, emplea los métodos etnográfico y etnobotánico como herramientas básicas de la exploración etnobotánica en asentamientos humanos, el registro de la información en campo y su utilidad tanto para el hombre como la comunidad científica al estudiar y determinar el potencial de aprovechamiento de las familias botánicas y tipos de vegetación de mayor interés para la agroindustria mexicana.

**Perfil de egreso**

Es un profesionista que identifica el potencial de los diferentes productos agropecuarios susceptibles de un proceso agroindustrial a través de la tecnología apropiada para el aprovechamiento y agregación de valor a las materias primas y subproductos del sector agropecuario.

**3. Competencias a desarrollar por la unidad de aprendizaje**

<b>Genéricas</b>	<b>Específicas disciplinares / profesionales</b>
Busca, procesa y analiza información procedente de fuentes diversas Actúa con pensamiento crítico en la toma de decisiones y elaboración de propuestas de solución.	Identifica materias primas con potencial de aprovechamiento agroindustrial adicionando un valor al producto resultante. Emplea e implementa principios científicos y tecnológicos en la elaboración, mejoramiento, conservación, manejo, operación, y transformación de productos agropecuarios que satisfagan las necesidades alimentarias.

**4. Contenido temático por unidad de competencia**

Unidad de competencia 1: Organografía vegetal (concepto, origen, función y clasificación). Morfología externa de: 1.1. Raíz 1.2. Tallo 1.3. Hoja 1.4. Flor/inflorescencia 1.5. Fruto y semilla
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Unidad de competencia 2:
Etnobotánica como enfoque y método de estudio de la flora útil reportada por los habitantes de un lugar biogeográfico determinado.
2.1. Definición y disciplinas complementarias
2.2. Enfoque y objetivos
2.3. Métodos para el estudio y registro del conocimiento popular: la etnografía, etnobotánica, historia oral, investigación acción participativa, observación participantes (preparación y trabajo de campo), entrevistas en profundidad
2.4. Diseño de una exploración etnobotánica
Unidad de competencia 3:
Taxonomía vegetal
3.1. Clasificación y nomenclatura botánica (Código Internacional de Nomenclatura Botánica, CINB)
3.2. Métodos de identificación botánica, usos y clasificación
3.3. Las claves de identificación taxonómica, su construcción y manejo
3.4. Flora fanerogámica descriptiva (selección de familias botánicas exaltando el potencial productivo)
Unidad de competencia 4:
La vegetación de México
4.1. Riqueza florística y afinidades geográficas generales (floras regionales, particularidades fitogeográficas y provincias florísticas de México)
4.2. Tipos de vegetación (bosque tropical perennifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio, bosque espinoso, pastizal, matorral xerófilo, bosque de quercus, bosque de coníferas, bosque mesófilo de montaña, vegetación acuática y subacuática)

**5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno**

Metodología	Acciones del estudiante	Acciones del docente
Exposición de temas docente-alumno	Participación activa	Favorecer diversidad de aprendizaje
Trabajo en equipo	Trabajo colaborativo	Práctica supervisada,
Estudio de caso	Entrega de actividades en tiempo y forma	identificación de errores y corrección de procedimiento
Discusión dirigida		
Prácticas de laboratorio y campo		

**6. Criterios generales de evaluación**

Actividades	Productos
1. Búsqueda de información selecta en materia de organografía vegetal, taxonomía y sistemática.	1.1. Guía de campo para la identificación de familias botánicas representativas de un área biogeográfica determinada.
2. Investigación documental y de campo (incluye ubicación y delimitación del área de estudio, elección del método de investigación en campo, diseño y elaboración de herramientas para recabar información en campo, formatos para sistematizar la información obtenida)	1.2. Informe de la exploración etnobotánica efectuada los meses de marzo a mayo (incluye listado general de spp vegetales documentadas, su proceso de transformación para su aprovechamiento así como fichas técnicas botánicas del material estudiado).
3. Colecta y herborización de material vegetal con potencial de aprovechamiento en su área biogeográfica de estudio	3.1. Ejemplares de herbario debidamente colectados, secados, montados e identificados.
4. Informe de impacto y manual de medidas mitigadoras, compensatorias y prevención de riesgos	4.1. Manifestación de impacto ambiental y/o informe preventivo 4.2. Manual preventivo, correctivo y compensatorio de la empresa o sistema de producción agropecuario estudiado.

Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.

**8. Perfil deseable del docente**



Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
<p>Biólogo o ing. Agrónomo con conocimientos de botánica general y descriptiva, experiencia en el trabajo etnobotánico</p> <p>Apreciación de la identidad cultural, conocimientos antropológicos de trabajo comunitario/campo</p>	<p>Identifique la morfología externa de las plantas fanerogámicas, realice trabajo de campo, colecta y herborización así como el manejo de claves de identificación taxonómica</p>	<p>Puntualidad, comunicación asertiva, disposición, emprendimiento, creatividad, flexibilidad, apreciación y capacidad crítica en torno al potencial de los procesos y metodologías híbridas y estudios etnobotánicos.</p>	<p>Responsabilidad          Transparencia          Respeto          Tolerancia</p>

## 9. Bibliografía

### Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Benítez Rojas Carmen (Coord.)	Botánica sistemática. Fundamentos para su estudio	Universidad Central de Venezuela	2006	
Calderón de Rzadowski Graciela y Jerzi Rzedowski	Flora Fanerogámica del Valle de México	CONABIO	2010	
González Tejero M.R. y M. Cásares-Porcel	Anatomía vegetal como método de identificación etnobotánica. Monografía No.3.	Jardín Botánico de Córdoba	1996	
Hernández Xolocotzi, Efraim	Exploración etnobotánica y su metodología	Colegio de Posgraduados	2015	
Taylor S.J. y R. Rogdan	Introducción a los métodos cualitativos de investigación	Paidós	2002	<a href="http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf">http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf</a>
Álvarez Veinguer Aurora	Métodos y técnicas de investigación etnográfica	Universidad de Granada	2010	<a href="https://cuadernosdelpofesor.files.wordpress.com/2016/02/u-2-03-5-alvarezaurora.pdf">https://cuadernosdelpofesor.files.wordpress.com/2016/02/u-2-03-5-alvarezaurora.pdf</a>

### Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Friedberg Claudine	La Etnobotánica Mexicana. Revista Etnobiología 11(39, 2013)	Asociación Etnobiológica Mexicana AC	2013	
Sánchez-González Arturo y Manuel González Ledesma.	Técnicas de recolecta de plantas y herborización.	UAEH	s/f	<a href="http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/6082/Capitulo12.pdf">www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/6082/Capitulo12.pdf</a>
Barreda Alfredo (Ed.)	Etnobotánica: definición, relaciones y métodos	UACHapingo	2001	
Fuentes Yagüe, J. L.	Iniciación a la botánica	Madrid Ediciones Mundi-	2001	



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
Centro Universitario de los Altos  
División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías

	Prensa		
--	--------	--	--

**Nombre y firma del Jefe de Departamento**

  
Dr. Alberto Hernández  
Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas

**Nombre y firma del Presidente de academia**

Dr. Agustín Hernández Anaya  
Academia Medio Ambiente

**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS**  
DIVISIÓN DE CIENCIAS AGROPECUARIAS E INGENIERÍAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PECUARIAS Y AGRÍCOLAS