

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Segundo semestre

Nombre de la Asignatura:

Botánica Económica y Sistemática

Adscrita al departamento de:

Ciencias Biológicas

Nivel en el Plan de Estudios:

Licenciatura

Requisito de seriación:

Ninguno

Área:

Básica

Carácter de la asignatura:

Obligatoria

Tipo de asignatura:

Teórica - Práctica

Modalidad:

Curso

Número de horas por semana: 6

Clave	HRS/SEM		Créditos
	TEO	PRAC	
	2	4	8

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Proporcionar un panorama general sobre la diversidad florística del país, considerándola como un recurso potencial de uso silvícola, agrícola y forestal. Manejar correctamente la terminología y metodología utilizada en Botánica Sistemática. Identificar algunos géneros y especies de importancia económica. Brindar conocimientos básicos sobre Sistemática y el uso de las plantas, que servirán como base en otras asignaturas.

No.	UNIDADES	HORAS
I	Introducción	4
II	Métodos y técnicas aplicadas a la botánica sistemática	12
III	Diversidad biológica y étnica en México	40
IV	Gimnospermae	20
V	Angiospermae	20
	TOTAL DE HORAS	96

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN.

Número de horas para la unidad: 4

Objetivos de la unidad: Ubicar a la Botánica dentro de las ciencias, enunciando las diferencias conceptuales entre Sistemática y Taxonomía.

Conocer las diferentes categorías taxonómicas y conceptos de especie, así como las reglas de nomenclaturas y la importancia de los nombres científico y común.

Mencionar los antecedentes históricos que han dado pauta a la Botánica Sistemática Vegetal.

Contenido temático de la unidad:

Tema 1: Botánica sistemática

Subtema a: Ubicación

Subtema b: Concepto de sistemática y taxonomía

Subtema c: Clasificación del reino vegetal

Subtema d: Importancia de la botánica sistemática

Subtema e: Categorías taxonómicas

Subtema f: Conceptos de especie.

Tema 2: Clasificaciones botánicas

Subtema a: Historia de la clasificación

Subtema b: Clasificaciones: Empíricas, artificiales, naturales, filogenéticas.

PRÁCTICA 1.

Tema 3: Nomenclatura botánica

Subtema a: Nombre científico, importancia y origen

Subtema b: Nombre común

Subtema c: Reglas de nomenclatura

Subtema d: Importancia de la nomenclatura.

PRÁCTICA 2.

UNIDAD II. MÉTODOS Y TÉCNICAS APLICADAS A LA BOTÁNICA SISTEMÁTICA.

Número de horas para la unidad: 12

Objetivo de la unidad: Conocer y aplicar los métodos y técnicas utilizados en la obtención, identificación e incorporación de ejemplares de Herbario.

Contenido temático de la unidad:

Tema 1: Herbario

Subtema a: Concepto
Subtema b: Clasificación
Subtema c: Importancia.

Tema 2: Técnicas de herborización

Subtema a: Colecta
Subtema b: Prensado
Subtema c: Secado
Subtema d: Identificación
Subtema e: Etiquetado
Subtema f: Montaje
Subtema g: Incorporación.

Tema 3: Claves botánicas y su uso

Subtema a: Tipos de claves: pareado, sangrado
Subtema b: Claves para la determinación de familias
Subtema c: Otros tipos de claves.

PRÁCTICA 3.

UNIDAD III. DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y ÉTNICA EN MÉXICO.

Número de horas para la unidad: 40

Objetivo de la unidad: Conocer la riqueza florística y étnica en México que coadyuva en la diversificación cultural y de uso del recurso vegetal.

Contenido temático de la unidad:

Tema 1: Tipos de vegetación en México

Subtema a: Distribución y caracterización
Subtema b: Regiones fitogeográficas
Subtema c: Riqueza florística.

Tema 2: Grupos étnicos en México

Subtema a: Localización
Subtema b: Demografía
Subtema c: Uso del recurso vegetal.

UNIDAD IV. GIMNOSPERMAE.

Número de horas para la unidad: 20

Objetivo de la unidad: Describir las características generales de las principales familias y géneros de importancia económica de la clase Gimnospermae, determinando su distribución y tipo de vegetación que constituyen.

Contenido temático de la unidad:

Tema 1: Familia Pinaceae

Subtema a: Ubicación

Subtema b: Características morfológicas

Subtema c: Principales géneros y especies

Subtema d: Zonas de distribución

Subtema e: Importancia económica.

Tema 2: Familia Taxodiaceae

Subtema a: Ubicación

Subtema b: Características morfológicas

Subtema c: Principales géneros y especies

Subtema d: Zonas de distribución

Subtema e: Importancia económica.

Tema 3: Familia Cupressaceae

Subtema a: Ubicación

Subtema b: Características morfológicas

Subtema c: Principales géneros y especies

Subtema d: Zonas de distribución

Subtema e: Importancia económica.

PRÁCTICA 4.

UNIDAD V. ANGIOSPERMAE.

Número de horas para la unidad: 20

Objetivo de la unidad: Describir las características generales de las principales familias y géneros de importancia económica de la clase Angiospermae determinando su distribución y tipos de vegetación en donde se presentan.

Contenido temático de la unidad:

Tema 1: Dicotiledóneas

Subtema a: Flores desnudas con perigonio sencillo o doble, -Apétalas:

Juglandaceae, Fagaceae, Chenopodiaceae, Amaranthaceae,
Moraceae.

PRÁCTICA 5.

Subtema b: Flores de corola dialipétala, ovario súpero, -Polipétalas:
Lauraceae, Annonaceae, Cruciferae.

PRÁCTICA 6.

Rosaceae, Leguminosae, Rutaceae, Meliaceae, Euphorbiaceae.

PRÁCTICA 7.

Anacardiaceae, Vitaceae, Malvaceae, Sterculiaceae, Caricaceae,
Geraniaceae.

Subtema c: Flores de corola dialipétala, ovario ínfero, -Polipétalas:
Cactaceae, Myrtaceae, Umbelliferae, Oleaceae.

PRÁCTICA 8.

Subtema d: Flores con corola gamopétala, ovario súpero, -Simpétalas:
Sapotaceae, Labiatae, Solanaceae.

PRÁCTICA 9.

Subtema e: Flores con corola gamopétalo, ovario ínfero, -Simpétalas:
Rubiaceae, Cucurbitaceae.

PRÁCTICA 10.

Compositae.

PRÁCTICA 11.

Tema 2: Monocotiledóneas

Subtema a: Flores con ovario súpero:
Gramínea.

PRÁCTICA 12.

Liliaceae, Araceae, Palmae.

Subtema b: Flores con ovario ínfero:
Amaryllidaceae.

PRÁCTICA 13.

Musaceae
Bromeliaceae
Iridaceae
Orchidaceae.

PRÁCTICA 14.

Lacandoniaceae.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Exposición del profesor y de los estudiantes, mesas redondas y discusión, visitas a instituciones y salidas al campo, investigaciones bibliográficas, prácticas de laboratorio.

TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

ELEMENTOS DE EVALUACIÓN

EXPOSICIÓN ORAL	(X)	EXÁMENES PARCIALES	(X)
EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL	(X)	EXÁMENES FINALES	(X)
SEMINARIOS	(X)	TAREAS E INVESTIGACIONES	(X)
LECTURA OBLIGADA	(X)	PARTICIPACIÓN EN CLASE	(X)
INVESTIGACIONES BIBLIOGRÁFICAS	(X)	REPORTES DE PRÁCTICAS	(X)
PRÁCTICAS EN LABORATORIO Y CAMPO	(X)		

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DEL DOCENTE

El docente que imparta la asignatura deberá contar como mínimo con una licenciatura en Ciencias Biológicas, tener experiencia sobre la asignatura y en docencia, presentar un amplio desempeño en laboratorio y técnicas de campo, relacionadas con la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Acero, D. L. 2000. Muestra agroindustrial especies promisorias Biocab. Edit. Convenio Adres Bello. Bogotá, Colombia.
2. Balick, M. y Paul, A. C. 1996. Plants, people and cultur: The science of ethnobotany. Edit. Scientific American Library. USA.
3. Bell, P. R. 2000. Green Plants. Their Origin and Diversity. Cambridge University Press. New Cork, USA.
4. Cano, C. G. y J. Marroquín de la Fuente. 1994. Taxonomía de plantas superiores. Edit. Trillas. México.
5. Centurión, H. D. 2000. Catálogo de plantas de uso alimentario tradicional en la Región de la Sierra del Estado de Tabasco. Edit. Fundación Produce Tabasco. México.
6. Johnson, T. 1999. Ethnobotany desk referent. Edit. CRC. Boca Raton, Florida. USA.
7. Jones, B. S. 1988. Sistemática Vegetal. Edit. McGraw Hill. México.
8. Lot, A. y F. Chiang. (Compiladores) 1990. Manual de Herbario. Consejo Nacional de la Flora de México. México.
9. Moreno, N. 1982. Glosario de Botánica. Edit. CECSA. México.
10. Pennington, T. D. s/f. Árboles Tropicales de México: Manual para la identificación de las principales especies. Edit. UNAM-FCE. México.

11. Raven, H. P. et al. 1992. *Biología de las Plantas*. Edit. Reverté, S.A. México.
12. Santamarin, S. P. et al. 1996. *Prácticas de Biología Vegetal*. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España.
13. Stuessy, F.T. 1990. *Plant Taxonomy. The Systematic Evaluation of Comparative Data*. Columbia University Press. New York, USA.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

No se considera necesario señalar otra más.