



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
PROGRAMA ANALÍTICO DE BOTÁNICA**

Fecha de elaboración: enero de 2007

I. DATOS DE IDENTIFICACION:

Materia: Botánica

Clave: Bio - 403

Departamento que la imparte: Biología

No. horas de teoría: 3

No. horas de práctica: 2

No. de créditos: 8

Carrera(s) y semestre(s) en que se imparte:
Ingeniero en procesos ambientales

Prerrequisitos: No tiene

II. OBJETIVO GENERAL:

La asignatura de Botánica, provee al alumno de los conocimientos necesarios para que sea capaz de identificar las partes morfológicas que conforman a las plantas vasculares y su clasificación taxonómica de las principales plantas y emplear dicho conocimiento dentro de los procesos productivos que ocurren en los ecosistemas.

Provee fundamentos para cursar materias subsecuentes como Fisiología Vegetal, Ecología General, o para su aplicación en cursos referentes a sistemas de producción agronómica.

III. METAS EDUCACIONALES:

El alumno al finalizar el curso es capaz de:

1. Distinguir entre plantas gimnospermas y angiospermas, y entre Dicotiledóneas y monocotiledóneas
2. Conocer la estructura anatómica y morfológica de las plantas
3. Comprender el papel productivo que desempeñan las plantas en los ecosistemas.
4. Comprender la relación hombre-plantas y sus efectos en los ecosistemas.

TEMARIO:

1 INTRODUCCION

- Definición y atributos de las plantas
- Ubicación de la materia en la carrera de ingeniero agrónomo
- Etnobotánica
- Formas de vida, ambiente, distribución
- Ciclo de alternancia de generaciones
- Sexualidad en plantas

2. DIVERSIFICACIÓN DE PLANTAS

- Talofitas y Cormofitas
- Gimnospermas
- Angiospermas
- Dicotiledóneas
- Monocotiledóneas
- Biodiversidad

3. MORFOLOGÍA DE LAS PLANTAS

- Raíz
- Tallo
- Hoja
- Flor
- Fruto
- Semilla

4. ANATOMÍA DE LAS PLANTAS

- Principales tejidos de la raíz , tallo y hoja
- Elementos que componen cada tejido

5. TAXONOMÍA DE PLANTAS

- Categorías taxonómicas
- Manejo de las categorías taxonómicas
- Unidad de estudio de la taxonomía

6. PRINCIPALES FAMILIAS TAXONÓMICAS

- Asteraceae
- Fabaceae
- Poaceae
- Cactaceae
- Agavaceae
- Solanaceae
- Otras
- Productividad y biodiversidad de ecosistemas

7. RELACIÓN HOMBRE-PLANTAS

- Relaciones biológicas
- Relaciones económicas
- Otras relaciones

V. METODOLOGIA:

1. Exposición oral de parte del maestro y de los alumnos
2. Consultas
3. Estudio dirigido en grupo
4. Discusión
4. Observación sistemática
5. Formación práctica

Se recomienda el uso de apoyos didácticos como el pizarrón, proyector de diapositivas, de acetatos, videos audiovisuales, prácticas de determinación en laboratorio, prácticas aplicadas y de investigación en campo y laboratorio.

VI. EVALUACION:

Sumativa:

- Exámenes orales	10 puntos
- Exámenes escritos	40 puntos
- Trabajos de consulta bibliográfica	10 puntos
- Exposiciones y seminarios	20 puntos
- Prácticas y trabajos aplicados	20 puntos

Formativa:

- Inculcar valores sobre moral, decencia y honestidad en los alumnos
- Continua (para orientar con eficiencia el aprendizaje, mejorando y reajustando el proceso de enseñanza: enseñar-verificar-rectificar)
- Capacidad de recuperación demostrada
- Interés por los estudios
- Autoevaluación (comportamiento: social, en el área de estudio, en los trabajos en grupo, etc.,)

VII. BIBLIOGRAFIA BASICA:

Anónimo. 2003. Plantas. Enciclopedia Digital Encarta.

Calderón, G. y J. Rzedowski. 2001. Flora Fanerogámica del Valle de México. CONABIO-INSTITUTO DE ECOLOGÍA A. C. México, D. F. 1401 p.

Moreno, N. P. 1984. Glosario botánico ilustrado. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz México. Ed. CECSA. México D. F. 300 p.

Greulach, A. V. 1971. Botánica Simplificada. Ediciones Minerva. México, D. F. 158 p.

Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Ed. Limusa. México D. F. 431 p.

Sánchez, S. O. 1984. La Flora del Valle de México. Primera reimpresión. Editorial Herrero, S. A. México, D. F. 519 p.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

Kimball, W. J. 1982. Biología. Cuarta edición. Ed. Fondo educativo interamericano. 883 p.

Villé, C. 1988. Biología. Séptima Edición. Mc Graw Hill. México, D. F. 873 p.

Martínez, M. 1992. Las Plantas Medicinales de México. Ediciones Botas. Sexta edición. México, D. F. 656pp.

Martínez, M. 1994. Catálogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas. Tercera reimpresión. Fondo de cultura económica S.A. de C. V. México D. F. 1247 p

IX. PROGRAMA REALIZADO POR: DR. HÉCTOR MADINAVEITIA RÍOS

X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR: DR. HÉCTOR MADINAVEITIA RÍOS

XI. PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA DEPARTAMENTAL DE: BIOLOGÍA

XII. PROGRAMA REVISADO POR: MC HUGO AGUILAR MÁRQUEZ