

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISION DE AGRONOMIA-DEPARTAMENTO DE BOTANICA
PROGRAMA ANALITICO DEL CURSO DE BOTANICA II

Fecha de elaboración: Octubre de 1997

Fecha de revisión:

DATOS DE IDENTIFICACION

Nombre de la materia:	Botánica II
Clave:	Bot-417
Departamento que imparte:	Botánica
No. de horas teorías:	3
No. de horas práctica:	2
No. de créditos:	8
Carrera en la que se imparte:	Ing. en Agrobiblogía
Prerequisitos:	Botánica I

OBJETIVOS GENERALES

- En el presente curso se pretende que el alumno aprenda a:
1. Conocer e interpretar los principios básicos de la clasificación y nomenclatura de las plantas.
 2. Manejar las claves artificiales para la determinación de plantas superiores.
 3. Reconocer las diferentes familias de plantas vasculares de importancia económica en la agricultura, ganadería, silvicultura e industria.
 4. Realizar el proceso de colección y herborización de ejemplares botánicos.

METAS EDUCACIONALES

- Analizar la importancia de la Taxonomía como rama de la Botánica.
- Destacar la participación de las ciencias auxiliares para integrar el conocimiento de las plantas superiores.
- Analizar los conceptos básicos de la nomenclatura que integran a la ciencia de la Taxonomía.
- Manejar los aspectos básicos de la morfología que se utilizan para la identificación de las plantas superiores.
- Aplicar los conceptos básicos de evolución para comprender la diversidad de los vegetales superiores.

TEMARIO

- I. Concepto de Taxonomía
 1. Ciencias auxiliares de la Taxonomía Vegetal
 2. Importancia del estudio de la Taxonomía Vegetal y su relación con otras ciencias
 3. Historia de la Taxonomía y sistemas de clasificación (artificial, natural y filogenético)

- II. Categorías Taxonómicas
 - 1. Categorías mayores
 - 2. Categorías menores
 - 3. Categorías infraespecíficas (subespecie, variedades y forma).

- III. Concepto de especie
 - 1. Morfológico
 - 2. Ecológico
 - 3. Evolutivo

- IV. Nomenclatura
 - 1. Sistema Binomial, origen ventajas y desventajas
 - 2. Nombres científicos y nombres comunes
 - 3. Nombres no válidos (Principio de Prioridad)
 - 4. Métodos de tipificación

- V. Morfología Vegetal
 - 1. Raíz
 - 2. Tallo
 - 3. Hoja
 - 4. Flor
 - 5. Inflorescencia
 - 6. Fruto
 - 7. Fórmula Floral

- VI. La evolución como base de clasificación
 - 1. Causas de variación de plantas
 - 2. Especiación

- VII. Herbario
 - 1. Qué es un herbario y sus propósitos
 - 2. Técnicas de herborización
 - 3. Principales herbarios de México

- VIII. Lista de familias a tratar en clase
 - *1. Pinaceae
 - 2. Cupressaceae
 - *3. Agavaceae
 - *4. Graminaeae (Poaceae)
 - 5. Cyperaceae
 - 6. Juglandaceae
 - 7. Chenopodiaceae
 - 8. Papaveraceae
 - *9. Crucifereae (Brassicaceae)
 - *10. Leguminosae (Fabaceae)
 - a) Mimosoideae
 - b) Caesalpinoideae
 - c) Papilionoideae
 - 11. Rosaceae
 - 12. Euphorbiaceae
 - 13. Anacardiaceae
 - *14. Cactaceae
 - 15. Labiatae (Lamiaceae)

- *16. Solanaceae
- *17. Cucurbitaceae
- 18. Rubiaceae
- *19. Compositae (Asteraceae)

PRACTICAS DE LABORATORIO

1. Visita al Jardín Botánico
2. Análisis Morfológico de Gymnospermas
3. Métodos de Identificación de plantas
 - 3.1. Utilización de especímenes adecuados para conocer la clasificación de las Gimnospermas
 - 3.2. Prácticas adecuadas al manejo de las estructuras para identificar las Gymnospermas
 - 3.3. Claves artificiales e identificación de Gymnospermas, Manejo de claves paralelas y dentadas.
4. Morfología de Angiospermas
 - 4.1. Claves para angiospermas
 - 4.2. Manejo de claves paralelas y dentadas
 - 4.3. Determinación de Dicotiledóneas
 - 4.4. Determinación de Monocotiledóneas
 - 4.5. Manejo del análisis Morfológico de Angiospermas
 - 4.6. Prácticas para la identificación y conocimiento de la clasificación de las principales familias de angiospermas.

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

1. Identificación de plantas que se hace mediante observaciones directas de la morfología primaria que distingue a las plantas superiores.
2. Visitará jardines Botánicos y áreas en donde se observe las plantas en su medio natural
3. Practicará la identificación de plantas mediante claves artificiales para establecer su clasificación.
4. Herborizará las plantas como una forma más de practicar la identificación y clasificación de las plantas superiores, así como su conservación.

METODOLOGIA DE ENSEÑANZA

Las actividades de enseñanza en su parte teórica estarán basadas en exposiciones orales, preguntas, consultas, investigaciones y apoyados con material audiovisual, dibujo, etc.

En la práctica se emplea el manejo de claves para identificación en equipo, apoyado con la herborización de plantas y reporte de prácticas en forma individual o por equipo.

EVALUACION

Teoría	3 Exámenes parciales	40%
Práctica	3 Exámenes parciales	60%

BIBLIOGRAFIA

- ✓ CRONQUIST ARTHUR. 1980. Botánica Básica. Cía. Ed. Continental, S.A. México.
- ✓ FRONT QUER P. Dr. 1978. Diccionario de Botánica. Ed. Labor, S.A. España.
- ✓ HEYWOOD, V.H. 1968. Taxonomía Vegetal. Ed. Alhambra, S.A. España.
- JONES, S.P. & LUCHSINGER A.E. 1979. Plant Systematics. Mc Graw Hill. New York.
- ✓ LAWRENCE G.H. 1971. Taxonomy of Vascular Plants. Mc Millan Co. New York.
- ✓ MARZOCCA, A. 1985. Nociones Básicas de la Taxonomía Vegetal. Ed. I.I.C.A. Costa Rica.
- ✓ MORENO, N.P. 1984. Glosario Botánico Ilustrado. I.N.I.R.E.B. - C.E.C.S.A. México.
- ✓ PAYNE SMITH, J. Jr. 1977. Vascular Plant Families. Mad. River Press, Inc. Eureka. California.
- ✓ RADFORD, A.H., MASSEY J. & C.R. BELL. 1974. Vascular Plant Systematics. Harper E. Row Publ. New York.
- SWINGLE D. 1946. a. Textobook of Systematics Botany. 3a. Ed., Mc. Graw Hill. New York.
- VILLARREAL Q., J.A. 1983. Malezas de Buenavista, Coah. México. Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro", Saltillo, Coah., México.
- VILLARREAL Q., J.A. 1986. Apuntes de Botánica Forestal Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro", Saltillo, Coah., México.

PROGRAMA ELABORADO POR-
Biol. M.C. José A. Villarral Quintanilla