



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Tel. (8) 411-02-00 con 10 líneas Buenavista, Saltillo, Coahuila, México C.P. 25315

## DIVISIÓN DE AGRONOMÍA, DEPARTAMENTO DE BOTANICA PROGRAMA ANALÍTICO DEL CURSO DE BOTÁNICA II

Fecha de elaboración: octubre de 1997  
Fecha de actualización: junio del 2002

### DATOS DE IDENTIFICACION

Nombre de la materia: **Botánica II**

Clave: **Bot-417**

Departamento que la imparte: **Botánica**

Número de horas teoría: **3**

Número de horas práctica: **2**

Número de créditos: **8**

Carrera en la que se imparte: **Ing. en Agrobiología**

Tipo de materia: **obligatoria**

Prerrequisitos: **Botánica I BOT-413**

### OBJETIVO GENERAL.

Introducir al estudiante al conocimiento de la taxonomía de las plantas (vegetales con semilla), como parte básica en la formación del Ingeniero en Agrobiología.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Conocer e interpretar los principios básicos de la clasificación y nomenclatura de los vegetales superiores.
2. Manejar los aspectos básicos de morfología que se utilizan para la identificación de las plantas.
3. Manejar las claves artificiales para la determinación de plantas superiores.
4. Reconocer algunas familias de plantas vasculares de importancia económica en la agricultura.
5. Realizar el proceso de colección y herborización de ejemplares botánicos.

### 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. Principios básicos de Taxonomía**

1. Categorías mayores, menores e infrespecíficas
2. Nomenclatura, Sistema Binomial, origen, ventajas y desventajas de los nombres científicos.
3. Método de Tipificación

## **III. Concepto de especie**

1. Morfológico
2. Ecológico
3. Evolutivo

## **IV. La evolución como base de la Clasificación**

1. Causas de variación en plantas
2. Especiación

## **V. Morfología Vegetal**

1. Estructuras y terminología para :
  - a. raíz
  - b. tallo
  - c. hoja
  - d. flor
  - e. inflorescencia
  - f. fruto
2. Formula floral

## **VI. Gymnospermas (División Pinophyta)**

1. Características generales y clasificación
2. Origen, distribución e importancia económica
3. Revisión de las familias Cycadaceae, Ephedraceae, Cupressaceae, Pinaceae, Taxodiaceae y Taxaceae.

## **VI. Angiospermas (División Magnoliophyta)**

1. Características generales y clasificación
2. Origen, distribución e importancia económica para cada grupo.
3. Monocotiledoneas (Clase Liliopsida)
4. Revisión de las familias Agavaceae, Poaceae y Arecaceae.
5. Dicotiledoneas (Clase Magnoliopsida)
6. Revisión de las familias Aceraceae, Anacardiaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Cactaceae, Casuarinaceae, Cucurbitaceae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Fagaceae, Juglandaceae, Meliaceae, Moraceae, Oleaceae, Platanaceae, Rosaceae, Salicaceae, Sapindaceae, Solanaceae, Tamaricaceae, Ulmaceae y Zygophyllaceae.

## **VII. Técnicas de colecta**

1. Herborización en plantas superiores
2. Casos especiales de herborización
3. Principales herbarios de México

## PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

La parte teórica esta basada en la exposición por parte del maestro con la participación de los alumnos y apoyos audiovisuales. Es necesario que el estudiante realice investigaciones bibliográficas, elabore reportes de laboratorio y prácticas de campo.

El alumno practicará la identificación de plantas mediante claves artificiales para establecer su clasificación. Herborizará las plantas como una forma más de conocimiento de las plantas superiores y su conservación.

## EVALUACION.

Exámenes parciales teóricos	40%
Exámenes parciales prácticos	50%
Reportes de laboratorio y prácticas de campo	5%
Colección y asistencias	5%

## BIBLIOGRAFIA

### BASICA

- 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.
- Villarreal-Q., J. A. 1993. Introducción a la Botánica Forestal. Ed. Trillas-Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro". México.

### COMPLEMENTARIA

- Cronquist, A. 1980. Botánica Básica. Ed. Continental S. A., México.
- Heywood, V. H. 1968. Taxonomía Vegetal. Ed. Alambra S. A., España.
- Jones, S. P. & Luchsinger A. E. 1979. Plant Systematics. Mc Graw Hill. New York.
- Martínez, M. 1948. Las Pináceas de México. Ed. Botas. México.
- Martínez, M. 1948. Los Pinos de México. Ed. Botas. México.
- 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.
- Perry, J. P. 1991. The Pines of Mexico and Central America. Timber Press. Portland, Oregon.

**PROGRAMA ELABORADO POR:** Dr. José Angel Villarreal Q.

**PROGRAMA REVISADO POR:** Academia de Botánica Sistemática y Academia del Departamento de Botánica.