



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONO NARRO"  
DIVISIÓN DE AGRONOMIA – DEPTO. DE BOTÁNICA



## PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: Agosto de 2005  
FECHA DE ACTUALIZACION: Agosto de 2005

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Nombre de la Materia:	<b>AGROSTOLOGÍA</b>
Clave:	<b>BOT-448</b>
Departamento que imparte:	<b>BOTÁNICA</b>
Numero de horas de teoría:	<b>3</b>
Número de horas de práctica:	<b>2</b>
Número de Créditos:	<b>8</b>
Carrera(s) en la(s) que se imparte:	<b>ING.,. EN AGROBIOLOGÍA E ING. FORESTAL</b>
Prerrequisitos:	<b>BOTÁNICA GENERAL</b>

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el participante, a través del conocimiento de las estructuras y características morfológicas de las espiguilla y la planta de una gramíneas en general a nivel tribu, género y especie establecerá definiciones y semejanzas entre grupos. Señalara aspectos de distribución general para representantes de ésta familia de plantas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Enseñar los conceptos básicos de la Agrostología, e introducir al participante en el conocimiento de los sistemas de clasificación de las gramíneas.

Preparar al alumno en el uso, manejo e interpretación de las claves y sinopsis para identificación. Estudiar la biología reproductiva, y evolución de las gramíneas. Relacionar al alumno con la fitogeografía de los pastizales en México.

Introducir y fomentar el uso de la bibliografía en gramíneas estudiando éstas de acuerdo a su valor agrostológico, indicadores ecológicos; y estimular investigaciones en aspectos aplicados en esta rama de la botánica.

Familiarizarlos con la sistemática de grandes grupos, como componentes florísticos más comunes en nuestros pastizales.

## TEMARIO

### Introducción

- Definiciones Agrostología
- Importancia de la familia Poaceae
- Las gramíneas y el hombre
- Distribución de las gramíneas

### Características de las Monocotiledóneas (Liliopsida)

- Relaciones filogenéticas de Poales
- Características distintivas entre Poaceae, Cyperaceae y Juncaceae
- Tendencias evolutivas las Poaceae

### Identificación y Nomenclatura de gramíneas

- Clases de claves y su uso
- Categorías de clasificación (conceptos de taxa)
- Colección y preparación de ejemplares
- Clasificación actual de las Poaceae
  - i. Criterio morfológico
  - ii. Criterio no morfológico

### Historia de la Agrostología

- Sus orígenes y representantes principales
- Contribuciones clásicas sobre gramíneas

### Diversidad estructural

- Raíz, desarrollo y estructura
- Culmo, Organografía e histología, concepto de fitómero Lámina morfología
- Anatomía de lámina y su importancia en la sistemática La espiguilla
- Origen, estructura del gametofito en gramíneas
- Fruto y semilla
- El embrión

### Biología reproductiva

- Sistemas de reproducción
- Dispersión del Fruto
- Tecnología in Vitro

### Sistemática de grandes grupos en las Poaceae

- Evolución de la tribu Stipeae
- Taxonomía de las Triticeae
- Sistemática de la subfamilia Chloridoideae
- Sistemática de la tribu Andropogoneae

## Fitogeografía

- Los pastizales de México
- Corología de las gramíneas mexicanas
- Relaciones florísticas de géneros y especies

## Biosistemática de las gramíneas

- Evolución; pasado, presente y futuro

## LABORATORIOS

Incluye una salida para colección de especímenes

1. Estructura de una gramínea, características vegetativas y reproductivas.
2. Tipos de inflorescencias y clave para las tribus.
3. Tribus, Bambuseae, Arundineae y Danthoneae.
4. Tribus, Poeae, Aveneae.
5. Stipeae, Triticeae y Eragrostideae.
6. Cynodonteae, Pappohareae y Aristideae.
7. Paniceae y Andropogoneae.
8. Examen, e identificación del material de colección.
9. Identificación del material de colección a género.
10. Examen, identificación a nivel género.
11. Identificación del material de colección a nivel especie.
12. Examen, identificación a nivel especie.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Beetle, A.A. 1983. Las gramíneas de México. Vol. I, II, III, IV y V. Comisión TécnicoConsultiva para la determinación regional de las coeficientes de agostadero. SARH. México, D.F.

Boot, W.E. 1964. Agrostology. The Endowment and Research- Foundation. Montana State Univ. Bozeman, Montana.

Clayton, W.D. y S.A. Renvoize 1986. Genera graminum: grasses of the world: Kew Bull. Additional Series XII. Her Majesty's Stationery Office. Royal Botanical Gardens. Kew. 387 pp.

Chapman, G.P. y W.E. Peat. 1992. Introducción a las gramíneas. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza, España 125p

Estes, J.R., R.J. Tryl, and J.N. Brunken (Editors). 1982. Grasses and Grasslands. Univ. of Oklahoma Press. Norman 212 pp.

Gould, F.W. 1975. The Grasses of Texas. Texas & M University press 653 p.

Gould, F.W. and R.B. Shaw 1992 Gramíneas: Clasificación Sistemática. AGT Editor, S.A. México, D.F. 381p

Hitchcock, A.S. 1951. Manual of the grasses of the United States. 2d. U.S. Dep. Agr. Misc. Pub. 200

Soderstrom. T.R. K.W. Hilu, C.S. Campbell and M.E. Barkworth. 1987. Grass systematics and evolution. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C.

Valdés R.J. 1977. Gramíneas de Coahuila: Lista de especies; clave para los géneros Monogr. Tec. Cient. 3(11):884-1018 Univ. Aut. Agr. Antonio Narro, Saltillo, Coah. México.

Valdés R. J; P.D. Dávila. 1995.- Clasificación de los géneros de gramíneas (Poaceae) mexicanas. Acta Botánica Mexicana 33:337-50.

## **Contenido Temático**

Introducción: Importancia de la Familia Poaceae

Como coleccionar gramíneas

Morfología y términos utilizados en Agrostología

Estructuras vegetativas en gramíneas

Estructuras reproductivas en gramíneas

Describiendo la inflorescencia en gramíneas

Uso de claves para identificación

Problemas nomenclaturales en gramíneas

Caracterización y reconocimiento de tribus de gramíneas

Identificación de gramíneas a género y especie

Clasificación y sistemas actuales de clasificación de gramíneas

Ecología y fitogeografía de los pastizales de México

Uso de nuevas técnicas para la clasificación de las gramíneas

Estado actual del conocimiento de las gramíneas mexicanas

Bibliografía especializada en gramíneas

Salida de colecta de material