

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

FECHA DE ELABORACIÓN: Jun/97  
FECHA DE ACTUALIZACION:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA MATERIA: BOTANICA I

CLAVE : BOT 413

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: BOTÁNICA

NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA: 3

NÚMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2

NÚMERO DE CREDITOS: 8

CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE: INGENIERO EN AGROBIOLOGÍA

PRERREQUISITOS: BIOLOGIA I

OBJETIVO GENERAL.

En este curso se estudiarán los grupos inferiores de plantas fotosintéticas y los hongos dentro del sistema de clasificación de los vegetales, además se distinguirá su morfología, formas de crecimiento, reproducción, su importancia biológica, ecológica, económica, y su relación con otros organismos.

METAS EDUCACIONALES

- 1.- Conocer los diferentes grupos taxonómicos de algas, hongos, briofitas y helechos
- 2.- Diferenciar morfológicamente los grupos antes mencionados
- 3.- Conocer sus distintas formas de multiplicación y reproducción
- 4.- Reconocer su importancia biológica, ecológica y económica
- 5.- Enfatizar la importancia dentro de la agronomía, y la salud.
- 6.- Realizar practicas en campo y laboratorio.

## TEMARIO

- I. INTRODUCCIÓN
  1. Concepto de Botánica
  2. Ubicación de la Botánica dentro de las ciencias biológicas
  3. Ramas de la Botánica y ciencias auxiliares
  4. Relación de la Botánica con la Agronomía
  5. Términos relacionados con las algas, hongos, briofitas y helechos.
  
- II. PRINCIPIOS DE LA CLASIFICACION DE LAS PLANTAS
  1. Clasificación y denominación de las plantas
  2. Criterios de clasificación
  3. Unidades de clasificación
  4. Nombres científicos y comunes
  5. Sistema moderno de clasificación de las plantas
  
- III. REPRODUCCION EN LAS PLANTAS
  1. Reproducción asexual ( Fisión, gemación, fragmentación, formación de esporas y propagación vegetativa).
  2. Reproducción sexual (isogamia y heterogamia)
  3. Alternancia de generaciones
  
- IV. ALGAS
  1. Características generales
  2. Divisiones que agrupan a las algas: Cianofitas ( algas verde -azules), Clorofitas (algas verdes) Euglenofitas (euglenoides), Crisofitas (algas pardo - doradas), Feofitas (algas cafés), Rodofitas (algas rojas). En cada una de estas divisiones se trataran los siguientes puntos:
    - a. morfología
    - b. características reproductoras
    - c. hábitat y distribución
    - e. miembros representativos
    - f. relación con otros organismos
    - g. importancia de las algas en el aspecto ecológico, salud humana y área agropecuaria.
  
- V. HONGOS
  1. División Mixomicofitas
    - a. características generales, morfología
    - b. características reproductoras
    - c. hábitat y distribución
    - e. miembros representativos
    - f. relaciones con otros organismos
    - g. importancia de los hongos en el aspecto ecológico, salud humana y área agropecuaria ( patogenicidad y distribución, aspectos fitosanitarios etc.)

## 2. División Eumicofitas

Características morfológicas, reproductoras, hábitat y distribución, miembros representativos, relaciones con otros organismos e importancia en la naturaleza y económica (consumo, propagación agrícola, religiosa patogenicidad etc.) de cada uno de las siguientes clases:

### A. Clases representativas de las eumicofitas ( hongos verdaderos )

- Clase Oomicetos ( mohos del agua, royas blancas, mildius vellosos)
- Clase Zigomicetos ( mohos del pan y hongos de la mosca )
- Clase Ascomicetos
- Clase Basidiomicetos
- Clase Deuteromicetos ( hongos imperfectos)

### B. Micorrizas

- Importancia forestal y agrícola

### C. Líquenes

- Importancia forestal y agrícola

## VI BRIOFITAS

### 1. División Briofitas ( musgos y afines )

#### A. Clase Hépaticas

#### B. Clase Anterocerotas

- a. características generales
- b. características reproductoras
- c. hábitat y distribución
- d. miembros representativos
- e. relación con otros organismos
- f. importancia en la naturaleza y en la vida del hombre

## VII PSILOFITAS, LICOPODOFITAS, ARTROFITAS.

De cada una de estas divisiones se trataran aspectos morfológicos, reproductivos, hábitat y distribución miembros representativos relación con otros organismos importancia ecológica, agronómica, y en la salud humana.

1. División Psilofitas ( helechos de escobilla )
2. División Licopodofitas ( musgos de clava )
- 3.. División Artrofitas ( colas de caballo)

## VIII. PTERIDOFITAS ( Helechos)

- a. características generales
- b. características reproductoras
- c. hábitat y distribución
- d. miembros representativos
- e. relaciones con otros organismos
- f. importancia en la naturaleza y en la vida del hombre

## PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

La parte teórica del curso se basará en exposiciones con preguntas y discusión en clase, realizando las evaluaciones con exámenes cortos cada semana para retroalimentación de los temas cubiertos. Además se harán consultas bibliográficas, y exámenes parciales. Las prácticas consistirán en la realización de estas en el laboratorio con material previamente colectado, para su observación, identificación y diferenciación; dichas prácticas serán evaluadas mediante reportes semanales.

Los recursos didácticos que se utilizarán para la enseñanza y aprendizaje son:  
Exposición oral, pizarrón, rotafolios, audiovisuales, transparencias o diapositivas, acetatos, ejemplares botánicos frescos o herborizados, material de laboratorio.

## EVALUACIÓN

- 70% Teoría (evaluada por medio de 3 o 4 exámenes parciales)
- 20% Prácticas de laboratorio (evaluadas mediante la asistencia y reportes)
- 10% Participación en clase, exámenes semanales y consultas bibliográficas.

La calificación de la parte teórica se obtendrá del promedio de los exámenes parciales.

La calificación de las prácticas se obtendrá del promedio de las calificaciones de los reportes de cada una de estas realizadas.

El resto de la calificación se obtendrá de las calificaciones de las consultas bibliográficas y la participación activa durante el desarrollo del curso. Además del promedio de los exámenes semanales.

Exentán los alumnos que obtengan un promedio de la evaluación total de 80 ó más

De 79 a 40 puntos de promedio general presentarán examen final

Con menos de 40 puntos solo tendrán derecho a examen extraordinario

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

Castillo Tovar, J. 1987. *Micología General*. Editorial Limusa. 1ª Edición. México 518 p.

Cronquist, A. 1981. *Botánica Básica*. Cia. Editorial continental S.A. 3ª Edición México 587 p.

Fuller, H. Carothers, Payne, Balbach. 1972. *Botánica*. Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C. V. 5ª Edición. México 504 .

Sinnot E. y Wilson K. 1965. *Botánica, Principios y Problemas*. Cia. Editorial Continental S. A. 6ª Edición. México. 548 p.

PROGRAMA ELABORADO POR Biol. Ma. Eugenia Demesa Echeverría

PROGRAMA ACTUALIZADO POR: Biol. Andrés Rodríguez Gamez