



Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"

División de Agronomía Departamento de Botánica



PROGRAMA ANALÍTICO DE BOTÁNICA I

FECHA DE ELABORACION: Junio, 2004
FECHA DE ACTUALIZACION: Abril, 2015

I. DATOS DE IDENTIFICACION:

| | |
|-------------------------------|---|
| NOMBRE DE LA MATERIA: | BOTÁNICA I |
| CLAVE: | BOT- 413 |
| DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: | Botánica |
| NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA: | 3 horas por semana/ 45 horas semestre |
| NÚMERO DE HORAS PRÁCTICA: | 2 horas por semana / 20 horas semestre |
| NÚMERO DE CREDITOS: | 8 |
| CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE: | Ingeniero en Agrobiología |
| TIPO DE MATERIA: | OBLIGATORIA |
| PREREQUISITO: | BIOLOGÍA |

II. OBJETIVO GENERAL.

Describir y analizar las características morfológicas de los vegetales inferiores y organismos afines; su clasificación taxonómica; sus mecanismos de reproducción y su importancia económica, biológica y su relación con la agronomía

II. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. - Conocer los diferentes grupos de vegetales inferiores
2. - Diferenciar morfológicamente los grupos en estudio.
3. - Conocer las diferentes formas de multiplicación y reproducción.
4. - Reconocer su importancia biológica, ecológica y económica.
5. - Enfatizar su importancia dentro de la agronomía y la salud.

IV. TEMARIO:

CRONOGRAMA

- | | |
|---|--------------|
| 1. INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA BOTANICA: | 3 hrs |
| 1.- Definición 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.- Clasificación taxonómica de los grupos vegetales inferiores. | |
| II. PRINCIPIOS DE TAXONOMIA VEGETAL | 3 hrs |
| 1.- Sistemas de clasificación de los vegetales. | |
| 2.- Criterios de clasificación | |
| 3.- Clasificación y nomenclatura. | |
| 4.- Nombres científicos y nombres comunes | |
| III. REPRODUCCION VEGETAL | 4 hrs |
| 1.- Reproducción asexual (fisión, gemación, fragmentación, esporulación y propagación vegetativa) | |
| 2.- Reproducción sexual | |

3.- Alternancia de generaciones.

IV. CLASIFICACION DE LOS SERES VIVOS **2 hrs**

1.- Clasificación de los vegetales

VI. PHYCOPHYTAS (ALGAS) **6 hrs**

- 1.- Características generales
- 2.- Clasificación taxonómica de las algas
- 3.- Morfología
- 4.- Hábitat y distribución
- 5.- Reproducción
- 6.- Géneros representativos
- 7.- Importancia biológica y económica

VII. MICOPHYTAS (HONGOS) **9 hrs**

- 1.- Características generales
- 2.- Clasificación taxonómica de los hongos
- 3.- Morfología
- 4.- Hábitat y distribución
- 5.- Reproducción
- 6.- Géneros representativos
- 7.- Micorrizas y Líquenes
- 8.- Hongos patógenos en plantas, animales y hombre
- 9.- Importancia biológica y económica

VIII. BRIOPHYTAS (Musgos y hepáticas) **9 hrs**

- 1.- Características generales
- 2.- Morfología
- 3.- Hábitat y distribución
- 4.- Reproducción
- 5.- Géneros representativos
- 6.- Importancia biológica y económica

IX PSILOPHYTAS, LYCOPODIOPHYTAS, ARTHROPHYTAS Y PTERIDOPHYTAS. **9 hrs**

- 1.- Características generales
- 2.- Morfología
- 3.- Hábitat y distribución
- 4.- Reproducción
- 5.- Géneros representativos
- 6.- Importancia biológica y económica

VI. PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La parte teórica del curso se basa en exploraciones con preguntas y discusión en clase, además se utilizarán otras técnicas de enseñanza; se realizarán evaluaciones cada semana para retroalimentación de los temas cubiertos. La parte práctica del curso consistirá en la realización de práctica de laboratorio con material preparado en el mismo laboratorio por medio de cultivos in vitro o bien colectando en campo para su identificación y descripción.

Los recursos didácticos que se utilizarán para la enseñanza y aprendizaje son:

- ❖ Exposición oral
- ❖ Pizarrón
- ❖ Cañón
- ❖ Rota folio
- ❖ Audiovisual

- ❖ Acetatos
- ❖ Ejemplares botánicos frescos y herborizados
- ❖ Material de laboratorio

VII. EVALUACIÓN:

| | |
|----------------------------------|------|
| Exámenes parciales teóricos | 70% |
| Exámenes prácticos | 20% |
| Colección | 5% |
| Reporte del laboratorio y tareas | 5% |
| Total | 100% |

VII.PROGRAMA TENTATIVO DE PRÁCTICAS

| Práctica | horas |
|--|-------|
| 1.- Manejo del Microscopio | 2 |
| 2.- Colecta y observación de Algas | 2 |
| 3.- Preparación de medio de cultivo para hongos | 2 |
| 4.- Cultivo y siembra de hongos | 2 |
| 5.- Observación de hongos microscópicos | 2 |
| 6.- Observación de hongos macroscópicos | 2 |
| 7.- Observación de especímenes de Líquenes | 2 |
| 8.- Observación de especímenes de Musgos y Hepáticas | 2 |
| 9.- Observación de especímenes Equisetos y Selaginellas. | 2 |
| 10.- Observación de especímenes de Helechos | 2 |

VIII.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

1. Audesirk T. y G, Audesirk . 1996. Biología de la vida en la tierra. 4a Edición. Hall Pearson
2. Azcárraga – Rossette., M. R. Jaccquez – Rios., M. P. Bonfil – Campos, A. Sandoval – Zapotitla, E. 2010. Atlas de Anatomía Vegetal. 1ª Edición. Editorial UNAM Cuautitlán México.
3. Bold, H.C., C. J. Alexopulus and T. Delevoryas. 1980. Morphology of Plants and Fungi. 4a Edición.Publishers Harper & Row. Nueva York.
4. Castillo, T. J. 1987. Micología General. 1ª Edición. Ed. Limusa. México, DF
5. Cronquist, Arthur. 1991. Introducción a la Botánica. 2ª Edición. Cía. Editorial Continental S. A. México.
6. Dreckmann, Kurt M., A. Senties., Nuñez M.L. 2013. Biología de Algas. 1ªEdición. Editado. Uni. Auto. Metro. México Iztapalapa, México.
7. Editorial Publicaciones Integrales. La Paz, Bolivia. Izco, J., E. Barreno., M. Burgues., M. Costa, J.A. Devesa., F. Fernández., T. Gallardo., X.
8. Education Latinoamericana. Editorial Prentice. México. D. F.
9. Fontúrbel, F.E., D. Achá & D.A. Moncada. 2007. Introducción a la Botánica. 2a Edición
10. Fuller, H., J. Carothers., Payne Blalbach. 1972. Botánica. .5º Edición. Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. México.
11. Jones, Jr., Samuel B. 1988. Sistemática vegetal. 2ª Edición. Mc Graw Hill de México S.A. de C.V.
12. Llimona., C. Prada., S Talavera., B. Valdés. 2004. Botánica. 2ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. Interamericana. Madrid.
13. Sinnot, E. y Wilson K. 1965. Botánica principios y problemas. 6a Edición. Cía. Editorial Continental S.A. México.
14. Teófilo H., M. Ulloa. 2013. El reino de los hongos Micología básica y aplicada. Editorial S.L. Fondo de Cultura. España.
15. Villarreal, J.A. 1993. Introducción a la Botánica Forestal. 3a Edición. Editorial Trillas México D.F.

IX. PROGRAMA ELABORADO POR: Dr. José A. Villarreal Quintanilla

X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

Coordinación del Área de Botánica

Integrantes:

Dr. José A. Villarreal Quintanilla

M.C. Ma. Teresa Ruiz De León

Biol. Silvia Pérez Cuellar

M.C. Laura Ma. González Méndez

XI. REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CURRICULAR

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"



XII. PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA DEL DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

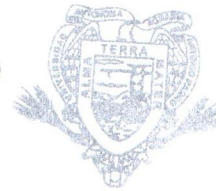
DEPTO. DE DESARROLLO
CURRICULAR

Vo.Bo.

Dra. Silvia Yudith Martínez Amador
**Coordinadora de Academia del Departamento
De Botánica**

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO

sello



DEPTO. DE BOTANICA

Fecha: 17 de septiembre del 2015