



Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"

División de Agronomía – Depto. de Botánica

Buenavista, Saltillo, Coahuila C p. 25315

Conmutador (844) 411-02-00 Ext. 2252 y 2253. Tel. Directo (844) 411-02-52 y 4-11-02-53



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANONIO NARRO"
DIVISIÓN DE AGRONOMIA DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA
AREA DE BOTÁNICA
PROGRAMA ANALÍTICO DE BIOLOGÍA Y BOTÁNICA

Fecha de elaboración (Junio de 2007)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la materia: Biología – Botánica

Clave: BOT401

Departamento que la imparte: Botánica

Número de horas teoría: 3 horas semana/ 45horas semestre

Numero de horas de práctica: 2 horas semana/30 horas semestre

Número de créditos: 8

Carrera en la que se imparte: IAA

Prerrequisitos: Biología General (Nivel preparatoria o equivalente)

Objetivo general:

Ubicar a la biología y botánica dentro de la agronomía implementando el método científico, diferenciar una célula vegetal y animal; los tejidos vegetales y proveer al estudiante los conocimientos necesarios para describir la morfología de los vegetales

Objetivo Específico

- 1.- Conocer y aplicar el método científico
- 2.- Conocer las características histológicas y morfológicas de las plantas
- 3.- Describir el sistema de clasificación y el uso de claves taxonómicas
- 4.-Reconocer la importancia de la botánica desde el punto de vista agronómico y biológico

Temario

I. Introducción al estudio de la biología y método científico

- 1.- Concepto y etimología de Biología
- 2.- Importancia del estudio de la Biología
- 3.- Ramas y ciencias auxiliares de la Biología
- 4.- Actuales Aportaciones de la Biología
- 5.- Método Científico

II. Teorías sobre el origen de los seres vivos

- 1.- Generación espontánea
- 2.- Teoría celular

III. Célula animal y vegetal

- 1.- Tipos de células
- 2.- Estructura y función celular
- 3.- Reproducción celular

IV. Clasificación de los seres vivos

- 1.- Crecimiento y respiración

2.- Metabolismo

V. Tejidos

1.- Introducción

2.- Tejido meristemático

3.- Tejido permanente

4.- Tejido de soporte, almacenamiento y secretores

5.- Tejido conductor

VI. Morfología de órganos de las plantas

1.- Estructuras vegetales

a) Raíz

b) Tallo

c) Hoja

2.- Estructuras reproductoras

a) Flor e inflorescencia

b) Fruto

c) Semilla

VII. Clasificación de los organismos

1.- Importancia de la clasificación y nomenclatura taxonómica

2.- Sistemas modernos de clasificación

3.- Clasificación de los reinos

VIII. Virus, bacterias, micoplasmas, algas y hongos

1.- Características generales de cada grupo

2.- Enfermedades que causan

3.- Importancia económica

IX. Angiospermas y Gimnospermas

1.- Características generales

2.- Diferencia entre monocotiledóneas y Dicotiledóneas

Programa tentativo de prácticas

1.- Manejo del microscopio

2.- Observación de diversos tipos de células

3.- Película de la célula viva; Mitosis - Meiosis

4.- Observación de Tejidos vegetales

5.- Análisis morfológico de raíz, tallo, hoja,

6.- Análisis morfológico de flor, fruto, semilla y elaboración de la fórmula floral

7.- Película de virus

8.- Cultivo, tinción y observación de bacterias

9.- Preparaciones microscópicas de algas

10.- Cultivo y observación de hongos

11.- Análisis morfológico e identificación de Gimnospermas y Angiospermas

Procedimientos de Enseñanza y Aprendizaje

El curso se impartirá en base a exposiciones con preguntas y discusión en clase, la parte práctica consistirá en la realización de prácticas en el laboratorio

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

- Exposición oral
- Pizarrón
- Audiovisuales
- Acetatos

- Rotafolios
- Participación individual
- Ejemplares botánicos frescos y herborizados
- Material de laboratorio

Evaluación:

La evaluación se hará con base en las siguientes categorías:

70% Exámenes teóricos (de 3 a 4 parciales)

30% Reporte de laboratorio (evaluando asistencia y reportes)

10% Investigación y Asistencia

Exentan los alumnos que obtengan un promedio general de 85 o más

De 84 a 40 puntos presentaran examen final

Con menos de 40 puntos solo tendrán derecho a examen extraordinario

Bibliografía Básica

Fuller H. J. Carithers., Payne Blalbach.1972. Botánica. Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. 5º edición México 504p.

Nauseth James D. 1998. Botany: an introduction to plant biology. Editorial Jones and Bartlett. Publishers Canada

Stern Kingley R., Jansky S., J.EB.2003 Introductory Plant Biology. Ed. Mc. Graw – Hill. 9º edition

Bibliografía Complementaria

Cronquiet Arthur. 1981 Botánica Básica. Cia. Editorial Continental S.A. 3º Edición

Jones Samuel B. 1988. Sistemática Vegetal. Mc. Graw Hill de México S.A. de C.V. 2º edición

PROGRAMA ELABORADO POR:

Biol. Ma. Teresa Ruiz De León

Biol. Silvia Pérez Cuellar



Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”

División de Agronomía – Depto. de Botánica
 Buenavista, Saltillo, Coahuila C p. 25315
 Conmutador (844) 411-02-00 Ext. 2252 y 2253. Tel. Directo (844) 411-02-52 y 4-11-02-53



CALENDARIZACION DE CAPITULOS DEL PROGRAMA DEL CURSO DE BIOLOGIA-BOTANICA CLAVE BOT-424.

Capítulo	Tiempo que ocupa	No. De Prácticas	Tiempo de Hora-práctica
I. Introducción al estudio de la Biología y Método Científico	5 hrs clase	1 El microscopio	2 horas
II. Teoría sobre el origen de los seres vivos	5 hrs clase	Audiovisual: El Planeta Celular	2 hrs
III. Célula Animal y Vegetal	5 hrs clase	Observación de diferentes tipos de células y película La Célula Viva, Mitosis-Meiosis.	4 hrs
IV. Clasificación de los seres vivos	3 hrs clase		
V. Tejidos vegetales	3 hrs clase	Observación de Tejidos Vegetales	2 hrs
VI. Morfología de órganos de las plantas	13 hrs clase	Análisis morfológico de raíz, tallo y hoja. Análisis morfológico de flor, fruto y semilla y elaboración de la Fórmula Floral	6 hrs
VII. Clasificación de los organismos	3 hrs clase		
VIII. Virus, Bacterias, Micoplasmas, Algas y Hongos	5 hrs clase	Audiovisual de: Virus, Bacterias, Micoplasmas y Hongos. Cultivo, Tinción y observación de bacterias, algas y hongos	8 hrs
IX. Gimnospermas y Angiospermas	3 hrs clase	Análisis morfológico e identificación de	6rs

		gimnospermas angiospermas	y	
--	--	------------------------------	---	--