

SIGLA: B-237 Botánica Y

CREDITOS: 4 Ciclo I- 98

PROFESOR: Licda Teresa Barrantes L.

HORAS: 6 (3 T - 3 L)

REQUISITOS: Biología General B-0162 y B-0163

DESCRIPCIÓN: Reconocimiento de los diferentes grupos de organismos que integran el Super reino Procariones: Reino Monera; Super reino Archea y Super reino Eucariones: Fungi y Plantae (algas únicamente). Importancia de estos organismos y su integración en el medio. Papel que desempeñan en sus diferentes habitat.

OBJETIVOS GENERALES:

- 1- Introducir al alumno al estudio de los grupos antes mencionados, desde el punto de vista biosistemático y taxonómico.
- 2- Familiarizar al estudiante con los diferentes términos botánicos, claves y formas de identificación de los diversos organismos.
- 3- Aprender las técnicas básicas de laboratorio, para su óptimo aprovechamiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1- Conocer las características morfológicas y estructurales de las bacterias cianofíceas, arqueas, virus, hongos y algas.
- 2- Integrar y relacionar el papel de estos organismos en la biosfera.
- 3- Identificar y conocer, por medio de las prácticas de laboratorio, los diferentes ejemplares sujetos a estudio.

CONTENIDO:

1- Super reino Procariones

A- Reino Monera:

- a) Bacterias: características generales, metabolismo, genética bacteriana, relación con plantas y animales.
- b) Cianofíceas o Cianobacterias: organización celular, distribución e importancia, morfología.

2- B- Super reino Archea

Características generales, organismos representativos, distribución e importancia.

3- Virus

Naturaleza y estructura. Replicación. Origen. Importancia como agentes infecciosos y transmisores de enfermedades.

4- Super reino Eucariones:

A- Características de la célula eucariónica. Organelas y sus funciones. Citoesqueleto.

CONTENIDO:

1- Super reino Procariones

A- Reino Monera:

- a) Bacterias: características generales, metabolismo, genética bacteriana, relación con plantas y animales.
- b) Cianofíceas o Cianobacterias: organización celular, distribución e importancia, morfología.

2- B- Super reino Archea

Características generales, organismos representativos, distribución e importancia.

3- Virus

Naturaleza y estructura. Replicación. Origen. Importancia como agentes infecciosos y transmisores de enfermedades.

4- Super reino Eucariones:

A- Características de la célula eucariónica. Organelas y sus funciones. Citoesqueleto.

B- Reino Fungi:

- a) Características generales, adaptaciones biológicas y papel de los hongos en la biosfera. Especies saprófitas, parásitas y simbióticas.
- b) Clasificación, morfología y reproducción de los principales grupos de hongos:
 - Hongos Inferiores: Myxomycetes, Oomycetes y Zygomycetes.
 - Hongos Superiores: Ascomycetes, Basidiomycetes y Deuteromycetes.
- c) Utilización práctica de los hongos.

C- Reino Plantae:

Clasificación general de las plantas

Algas:

- a) Hábitat y formas de vida, organización general, reproducción.
- b) Clasificación: Rodofíceas
Bacilariofíceas
Clorofíceas
- c) Utilizaciones prácticas de las algas.

METODOLOGÍA

El curso comprende 3 horas de teoría semanales, en las cuales se imparten clases magistrales ilustradas con diapositivas, retroproyecciones y en algunos temas, películas.

Las clases teóricas se complementan con una sesión de laboratorio semanal, en la que se estudian los principales

- Hongos Superiores: Ascomycetes, Basidiomycetes y Deuteromycetes.

c) Utilización práctica de los hongos.

C- Reino Plantae:

Clasificación general de las plantas

Algas:

a) Hábitat y formas de vida, organización general, reproducción.

b) Clasificación: Rodofíceas

Bacilariofíceas

Clorofíceas

c) Utilizaciones prácticas de las algas.

METODOLOGÍA

El curso comprende 3 horas de teoría semanales, en las cuales se imparten clases magistrales ilustradas con diapositivas, retroproyecciones y en algunos temas, películas.

Las clases teóricas se complementan con una sesión de laboratorio semanal, en la que se estudian los principales organismos vistos en clase, ya sea en material fresco o preservado. Se realizan cortes, tinciones, etc, cuando la observación lo requiera.

El profesor indicará lecturas complementarias de libros o artículos científicos cuando lo crea pertinente.

Se realizará al menos una gira al campo en el semestre, para observar directamente en la naturaleza los organismos estudiados y tratar de identificarlos.

EVALUACIÓN:

Exámen de Teoría:

- Se efectuarán 3 exámenes parciales cuyas fechas se fijarán oportunamente.

- Pruebas cortas (quices) todas las semanas, al inicio de la sesión de laboratorio.

Exámenes de Laboratorio:

- Dos exámenes parciales de laboratorio.

- Exámen final de laboratorio.

- Se eximirá de examen final de laboratorio a los estudiantes con promedio igual o superior a 8.50 en los dos parciales.

- Para aprobar el laboratorio se requiere cumplir íntegramente con las prácticas en las fechas correspondientes y obtener una calificación final mínima de 7.

- Quien pierda dos sesiones de laboratorio, automáticamente pierde el curso. Por causa justificada, a juicio del profesor de la Cátedra, se

permitirá la ausencia a un solo laboratorio, siempre y cuando ésta se justifique dentro de la semana siguiente.

- Aprobarán el curso solo aquellos estudiantes que hayan ganado el laboratorio.

Promedio de notas:

Promedio de parciales de laboratorio	80%
Examen final práctico	20%

Nota Final:

Promedio de exámenes cortos	10%
Promedio de parciales de teoría	75%
Promedio de laboratorio	15%

Esta nota representa la nota final. El alumno que tenga una nota final inferior a 6, automáticamente pierde el curso. Aquellos estudiantes cuya nota final esté entre 6 y 7 y hayan aprobado el laboratorio, tendrán derecho a efectuar un examen de ampliación.

Si la nota obtenida en este examen es igual o superior a 7, aprueba el curso.