

PROGRAMA
BOTANICA II - TEORIA - LABORATORIO

CONTENIDO

I Período 1993

- 1- INTRODUCCION. Ciclos de vida. Teorías homóloga y antitética referentes al origen de las plantas terrestres. La invasión a la tierra. Primeras plantas conocidas : Rhyniophyta, Zosterophyllophyta y Trimerophytophyta, características generales.
- 2- Briófitos. Hábitat y morfología. Musgos, hepáticas y Anthocerotophyta. Diferencias e implicaciones filogenéticas. Briología en Coata Rica.
- 3- Plantas vasculares : Tejidos. Embrión. Meristemas apicales y laterales. Cuerpo primario y secundario. Epidermis. Parénquima. Colénquima. Esclerenquima. Tejidos vasculares : xilema y floema. Estelas.
- 4- Organos vegetativos de las plantas : Tipos, partes , funciones y modificaciones de la raíz, el tallo y las hojas. Microfilos y megafilos. Teorías de la enación y del teloma.
- 5- Clasificación de las plantas vasculares. Psilotophyta: géneros y características. Posición evolutiva. Distribución geográfica.
- 6- Microphylllophyta. Diferencias entre Lycopodium, Selaginella e Isoetes. Distribución . Importancia de la heterosporia.
- 7- Artrophyta. Equisetum en Costa Rica y en el mundo. Características.
- 8- Pteridophyta. Generalidades de los helechos. Leptosporangiados y eusporangiados. Ciclo de vida.
- 9- Formación de la semilla. Cycadophyta y Ginkgophyta : morfología, distribución y géneros. Coniferophyta : Morfología, géneros representativos; ciclo de vida. Ecología. Importancia económica.
- 10- Anthophyta. Avances sobre otros grupos de plantas. Problemas referentes a su origen evolutivo. Diferencias entre monocotiledóneas y dicotiledóneas. La flor: partes, simetría, clasificación por la posición del ovario. Ciclo de vida de las angiospermas, doble fertilización. Polinización. Fruto: partes, clasificación, Maduración: factores que intervienen. Frutos climatéricos y no climatéricos. Germinación de la semilla. Importancia económica de las angiospermas. Las angiospermas en Costa Rica.

DESCRIPCION DEL CURSO - B-0239

Aspectos evolutivos de las plantas terrestres: Teorías homóloga y antitética referentes al origen de las plantas terrestres. Primeras plantas conocidas.

Briófitos: Hábitat y morfología. Aspectos filogenéticos. Briología en Costa Rica.

Tejidos de las plantas vasculares .Estructura función.

Organos vegetativos de las plantas: Tipos, partes, funciones y modificaciones de: raíz, tallo, y las hojas.

Reconocimiento de los diferentes grupos que integran el Reino Plantae: (Briophyta, Psilotophyta, Microphyllphyta, Anthophyta, Pteridophyta, Cycadophyta, Ginkgophyta y Anthophyta.

Distribución de estos grupos y su integración al medio. Estructura y función. Importancia.

Objetivos

- 1- Conocer las características morfológicas y estructurales de los Briofitos y de los diferentes grupos de plantas vasculares.
- 2- Integrar y relacionar el papel de estos organismos en la biosfera
- 3- Aprender las técnicas básicas de laboratorio y de campo para su identificación

Instrucciones generales1- Evaluación :TEORIA:

-Tres exámenes parciales.

Las fechas de estos exámenes se fijarán oportunamente.

Exámenes cortos todas las semanas.

- Giras o salidas al campo. Estas giras son obligatorias y el aprendizaje obtenido de estas puede ser evaluado tanto en teoría como en laboratorio.

LABORATORIO.

- Dos exámenes parciales de laboratorio 70%
- Examen final 25 %
- Presentación de especímenes de herbario o de material preservado 5 %

Se eximirá del examen final de laboratorio a los estudiantes con promedio igual o superior a 8,50 en los dos parciales y que cumpla con la presentación de los especímenes de herbario o de material preservado.

- Quien pierda dos sesiones de laboratorio, automáticamente pierde el curso.

Por causa justificada, a juicio del profesor, se permitirá la ausencia a un solo laboratorio, siempre y cuando esta se justifique dentro de la semana siguiente.

- Para aquellos estudiantes que no se eximan el promedio final de laboratorio debe ser de 7,00
- Aprobarán el curso sólo aquellos estudiantes que hayan ganado el laboratorio.

NOTA FINAL.

- Promedio de exámenes cortos 15 %
- Promedio de parciales de teoría 70 %
- Promedio de laboratorio 15 %

El alumno que tenga una nota final inferior a 6.0 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 7,00 aprueba el curso.

* Se dejarán lecturas complementarias, las cuales serán evaluadas en los parciales de teoría.

Material de laboratorio.

- Navajillas - Gabacha - Portaobjetos
- Pinzas finas - Limpión - Cubreobjetos

PROGRAMA DE PRACTICAS DE LABORATORIO

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1- Ciclos de vida | 7- Arthrophyts- Pteridophyta |
| 2- Briófitos | 8- Cycadophyta- Ginkgophyta |
| 3- Tejidos | 9- Coniferophyta |
| 4- Tejidos vasculares | 10- Flor |
| 5- Raíz , tallo y hoja | 11- Fruto y semilla |
| EXAMEN PARCIAL I | EXAMEN PARCIAL II |
| 6- Microphyllphyta | EXAMEN FINAL |

BIBLIOGRAFIA

- Bold, Alexopoulos & Delevoryas. 1980. Morphology of plants and fungi. Harper & Row. New York.
- Flores Eugenia. 1989. La planta, estructura y función. Editorial tecnológica de Costa Rica. 501 p.
- Scagel & Rouse. 1973. El Reino Vegetal, Edit. Omega. España. 659 p.
- Zimmermann, W. Evolución vegetal. Edit. Omega, España. 176 p