

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LABORATORIO DE BOTÁNICA AGRÍCOLA I
TEORÍA Y LABORATORIO CON LA SIGLA (B0111)
II SEMESTRE 2010

PROGRAMA DEL CURSO

Créditos: 4 (incluye teoría y laboratorio)

Profesora laboratorio: M.Sc. Élide Vargas Barrantes. elida.vargas@ucr.ac.cr

Horas consulta: martes de 1 a 5 p.m.

El curso de Botánica Agrícola tiene como requisitos a los cursos de Biología General (B0106 y B0107). Consta de una parte teórica (3 horas) y una de laboratorio (3 horas). El curso proporciona una visión general de:

- a) *la estructura y función de las células, tejidos y órganos de las plantas vasculares;*
- b) *la integración de los diferentes niveles de organización orgánica de las plantas y consecuencias para el aprovechamiento agrícola, la domesticación, y la conservación de los recursos genéticos,*
- c) *la manera en que la variación en estructura afecta el funcionamiento de las plantas, y la importancia de esta variación dentro de su aprovechamiento agroecológico;*
- d) *la evolución y el proceso de reproducción en Angiospermas y Gimnospermas (en especial Coníferas);*
- e) *la domesticación de plantas, la prospección, descubrimiento y utilización de productos derivados de los organismos vegetales;*
- f) *la conservación de los recursos genéticos en plantas;*
- g) *la utilidad de mantener criterios biosistemáticos en la agricultura.*

Al finalizar el curso los estudiantes tendrán una visión integral de la estructura y función de las plantas, y la forma en que la diversidad morfológica limita el aprovechamiento de las mismas para el beneficio de la humanidad, así como de los principales impactos que este aprovechamiento genera sobre el ambiente.

METODOLOGIA: Para la revisión de material en el laboratorio se utilizará como referencia el libro Flores, E. 1994. La planta: estructura y función. Editorial Tecnológica, así como el Atlas Digital de Botánica.

EVALUACION: Este curso es de una sola sigla, y por tanto, se deben aprobar la teoría como el laboratorio de forma conjunta. El(la) estudiante deberá obtener una nota igual o superior a 7.0 tanto en teoría como en laboratorio. Quienes obtengan una nota entre 6.0 y 6.75 en teoría, laboratorio, o ambos tendrán que hacer examen de ampliación. Este derecho se pierde si en cualquiera de los cursos la nota es inferior a 6.0. No se harán excepciones. Para aprobar el curso, tanto la Teoría como el Laboratorio deben ser aprobados simultáneamente. La pérdida de la Teoría y/o el Laboratorio conlleva a la pérdida del curso. El promedio final está constituido por 60% Teoría y 40% Laboratorio. Es responsabilidad del estudiante verificar su nota al final del curso, y corroborarla con su informe de notas.

EVALUACION DEL LABORATORIO: Se realizarán tres exámenes parciales (25%), y exámenes cortos semanales de entrada sobre la materia a tratar en la práctica- y de salida -materia estudiada durante el laboratorio- (25%). Solamente se permite una ausencia al laboratorio. Con dos ausencias se pierde el curso. Por razones prácticas (disponibilidad de espacio, tiempo y material) no se podrá reponer ninguna práctica de laboratorio, exámenes parciales o exámenes cortos semanales. El cuidado del equipo óptico y el material didáctico del laboratorio es responsabilidad del (de la) estudiante, quien deberá pagar o reponer los daños

ocasionados a dicho material. El (la) estudiante deberá traer pinzas, navajillas o escalpelo, aguja de disección, portaobjetos y cubreobjetos, y gotero, como su equipo básico de laboratorio. Además de leer la práctica se espera que el(la) estudiante trabaje de manera independiente y se asegure de contestar las preguntas con la mayor exactitud posible.

BIBLIOGRAFIA

Avalos, G. y E. Sánchez. 2009. Atlas de Botánica (versión actualizada).

Cutler, D.F., T. Botha & D.W. Stevenson. 2008. Plant Anatomy: An Applied Approach. Blackwell Publishing.

Evert, R. & S.E. Eichhorn. 2006. Esau's Plant Anatomy: Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: Their Structure, Function, and Development, 3rd Edition.

Flores, E. 1994. La planta: estructura y función. Editorial Tecnológica (o cualquier versión más reciente).

Rudall, P.J. 2007. Anatomy of Flowering Plants: An Introduction to Structure and Development. Cambridge University Press.

Artículos de revistas y otro material impreso se hará disponible a través de la plataforma del portafolio virtual, o bien, se proporcionará en clase para que todos puedan copiarlo.

CRONOGRAMA DE LABORATORIO

SEMANA	TEMAS
1	Introducción e instrucciones del curso.
2	LAB 1. Uso del microscopio
3	LAB 2. Tejidos fundamentales
4	LAB 3. Epidermis y estructuras secretoras
5	LAB 4. Xilema
6	LAB 5. Floema
7	PRIMER PARCIAL
8	LAB 6. Raiz
9	LAB 7. Tallo
10	LAB 8. Hoja
11	LAB 9. Flor
12	LAB 10. Ciclos reproductivos
13	SEGUNDO PARCIAL
14	LAB 11. El Fruto
15	LAB 12. La Semilla
16	LAB 13. Identificación de familias I
17	LAB 14. Identificación de familias II
18	TERCER PARCIAL
19	AMPLIACION

