



Prontuario Oficial
Botánica Elemental
BIOL 3435

Horas crédito: cuatro (4)	Horas contacto: tres horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales
Requisitos previos: ninguno	Requisitos concurrentes: ninguno
Descripción del curso en español: Un estudio introductorio de la estructura y función de las plantas floríferas y un breve estudio del reino vegetal.	
Descripción del curso en inglés: An introductory study of the structure and function of the flowering plants, and a brief survey of the plant kingdom.	
Objetivos: Conocer, en términos teóricos y prácticos, la estructura y función de las plantas y sus partes, la diversidad de los organismos estudiados por los botánicos y las interacciones entre las plantas y su medio ambiente, destacando las aplicaciones de la botánica a las ciencias agrícolas en el trópico.	

Bosquejo de contenido:

<i>Temas a cubrir en la conferencia</i>	<i>Horas contacto</i>
Introducción al curso	1
El mundo de las plantas (Capítulo 1)	1
Las células, la célula vegetal, el ciclo celular y la mitosis (Capítulo 2)	3
El cuerpo vegetal: meristemas y tejidos, raíces, tallos, hojas, crecimiento secundario (Capítulos 3-5)	4
La reproducción: ciclos vitales, flores, frutos, semillas (Capítulo 6)	2
La bioquímica vegetal básica: carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos, metabolismo (Capítulo 7)	4
La fisiología vegetal: metabolismo, fotosíntesis y respiración celular, absorción y transporte, hormonas vegetales (Capítulos 8-11)	9

La genética clásica y molecular (Capítulos 12-14)	3
La diversidad: evolución y clasificación, algas, hongos, plantas criptogámicas (briofitos, licofitos, pteridofitos), plantas fanerogámicas (gimnospermas, angiospermas) (Capítulos 15-23)	9
La ecología vegetal (Capítulos 24-26)	3
Repaso	1
Exámenes parciales (tres)	3
Exámenes de laboratorio (dos)	2
Total de horas (estimado)	45
<i>Temas a cubrir en el laboratorio</i>	
Laboratorio 1: Introducción, la seguridad en el laboratorio, el uso de la computadora, la morfología vegetativa	
Laboratorio 2: El microscopio compuesto, las células, la estructura celular	
Laboratorio 3: La mitosis, meristemas y tejidos primarios, las raíces primarias	
Laboratorio 4: Los tallos primarios, las hojas	
Laboratorio 5: El crecimiento secundario, tallos leñosos y raíces leñosas	
Laboratorio 6: La reproducción, la morfología reproductiva, las claves, la meiosis	
Laboratorio 7: La fisiología vegetal: la fotosíntesis y la respiración celular, la absorción y el transporte	
Laboratorio 8: La genética mendeliana, el crecimiento y desarrollo vegetal, las hormonas vegetales, las semillas y la germinación	
Laboratorio 9: La botánica económica, excursión a USDA-TARS	
Laboratorio 10: Los hongos, las algas	
Laboratorio 11: Las plantas criptogámicas: briofitos, licofitos, pteridofitos	
Laboratorio 12: Las plantas fanerogámicas: gimnospermas, angiospermas	
Laboratorio 13: La ecología vegetal, la biodiversidad, la conservación	
NOTAS: La asistencia es obligatoria. Los estudiantes deben asistir a todas las conferencias y a todos los laboratorios. No se permitirá el uso de teléfonos celulares u otros equipos electrónicos en el salón de clase o en el laboratorio. Algunos laboratorios se llevarán a cabo parcialmente al aire libre; los estudiantes deben vestirse apropiadamente.	

Estrategias instruccionales:					
<input checked="" type="checkbox"/> conferencia	<input type="checkbox"/> discusión	<input type="checkbox"/> cómputos	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio		
<input type="checkbox"/> seminario con presentación formal	<input type="checkbox"/> seminario sin presentación formal	<input type="checkbox"/> taller			
<input type="checkbox"/> taller de arte	<input type="checkbox"/> práctica	<input type="checkbox"/> viaje	<input type="checkbox"/> tesis	<input type="checkbox"/> problemas especiales	<input type="checkbox"/> tutoría
<input type="checkbox"/> investigación	<input type="checkbox"/> otros, especifique:				

Recursos mínimos disponibles:

Libro de texto: Nabors, M. W. 2006. Introducción a la botánica. Traducción: P. González-B. Pearson Educación S. A. [ISBN 978-84-7829-073-4].

Manual de laboratorio: Balbach, M. & L. C. Bliss. 1997. A laboratory manual for botany. Séptima edición. Brooks / Cole - Thomson Learning [ISBN 0-03-030184-X].

Estrategias de evaluación y su peso relativo:

	Por ciento
<input checked="" type="checkbox"/> pruebas cortas de laboratorio	40 puntos (13%)
<input checked="" type="checkbox"/> tres exámenes parciales @ 40 puntos	120 puntos (30%)
<input checked="" type="checkbox"/> dos exámenes de laboratorio	60 puntos (20%)
<input checked="" type="checkbox"/> examen final	80 puntos (27%)
<input type="checkbox"/> informes orales	
<input type="checkbox"/> monografías	
<input type="checkbox"/> portafolio	
<input type="checkbox"/> diario reflexivo	
<input type="checkbox"/> otros, especifique:	
TOTAL: 100%	300 puntos (100%)
NOTA: Ausencias inexcusadas se tomarán en cuenta al determinar las calificaciones finales para estudiantes cerca del límite entre dos notas.	

Sistema de calificación:

cuantificable (de letra) no cuantificable

Bibliografía:

Una serie de documentos relevantes estarán disponibles a través de la página de internet del curso: <http://academic.uprm.edu/~dkolterman/biol3435/>.

Después de identificarse con el profesor y la institución, los estudiantes con impedimento recibirán acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones. Para más información comuníquese con Servicios a Estudiantes con Impedimentos en la Oficina del Decano de Estudiantes, a los teléfonos 787-265-3864 ó 787-832-4040 x 3772 ó 2040 o por correo electrónico a pura.vicenty@upr.edu.

Incluye anejos:

Si No