



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Colegio de Artes y Ciencias  
Departamento de Biología



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
<b>Descripción del curso en español:</b>  Un estudio introductorio de la estructura y función de las plantas floríferas y un breve estudio del reino vegetal.	
<b>Descripción del curso en inglés:</b>  An introductory study of the structure and function of the flowering plants, and a brief survey of the plant kingdom.	
<b>Objetivos:</b>  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 (estimado)</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)	5
La diversidad: evolución y clasificación, algas, hongos, plantas criptogámicas (briofitos, licofitos, pteridofitos), plantas fanerogámicas (gimnospermas, angiospermas) (Capítulos 15-23)	8
La ecología vegetal (Capítulos 24-26)	2
Pruebas cortas de conferencia (cuatro)	1
Exámenes parciales (tres)	3
Exámenes de laboratorio (dos)	2
Total de horas	45
<b><i>Temas a cubrir en el laboratorio</i></b>	
Laboratorio 1: Introducción, la morfología vegetativa, el uso de la computadora	
Laboratorio 2: El microscopio compuesto, las células	
Laboratorio 3: La mitosis, las raíces primarias	
Laboratorio 4: Los tallos primarios, las hojas	
Laboratorio 5: El crecimiento secundario	
Laboratorio 6: La reproducción, la morfología reproductiva	
Laboratorio 7: La fisiología vegetal: la fotosíntesis y la respiración celular, la absorción y el transporte	
Laboratorio 8: La meiosis, la genética mendeliana, las hormonas vegetales	
Laboratorio 9: La botánica económica	
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.	

<p><b>Estrategias instruccionales:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>conferencia    <input type="checkbox"/>discusión    <input type="checkbox"/>cómputos    <input checked="" type="checkbox"/>laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/>seminario con presentación formal    <input type="checkbox"/>seminario sin presentación formal    <input type="checkbox"/>taller</p> <p><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</p> <p><input type="checkbox"/>investigación    <input type="checkbox"/>otros, especifique:</p>
--

**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:**

	<b>Por ciento</b>
<input checked="" type="checkbox"/> pruebas cortas de conferencia y laboratorio	70 puntos (23%)
<input checked="" type="checkbox"/> tres exámenes parciales @ 30 puntos	90 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:	
<b>TOTAL: 100%</b>	<b>300 puntos (100%)</b>
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 (Q-019), 787-265-3862 ó 787-832-4040 x 3250 ó 3258.

Incluye anejos:

Si

No