



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



**PRONTUARIO OFICIAL**

**Plant Biotechnology**  
**Biol4039**

<b>Horas crédito:</b> 3	<b>Horas contacto:</b> 3 hours of lecture
<b>Requisitos previos:</b> Biol3300	<b>Requisitos concurrentes:</b>
<b>Descripción del curso (español):</b> ideas generales, materia, temas principales, finalidad, enfoque, metodología, metas y componentes (no más de 1000 caracteres)	
<b>Descripción del curso (inglés):</b> This course will cover the field of plant and crop biotechnology focusing on molecular biology tools and techniques. Methods used today to genetically engineer crops will be discussed and their techniques evaluated. Students will discuss primary literature in the field of plant biotechnology and participate in the theoretical production of a transgenic plant with value added through genetics modifications.	
<b>Objetivos:</b> Education of students on molecular techniques utilized in modern plant molecular biology laboratories and on plant metabolic pathways, emphasizing ways to genetically alter them. Education of students on the actual production of transgenic plants available today. Education of students to critically evaluate scientific papers and to give presentations on the hypothetical production of transgenic plants/crops with added value.	

**Bosquejo de contenido:**

<i>Temas a cubrir</i>	<i>Horas contacto</i>
Course introduction / plant anatomy and physiology	4
Introduction to Plant Molecular Biology and Plant Biotechnology	4
<i>Arabidopsis thaliana</i> / forward and reverse genetics / mutant analysis	4
Tools of the trade	6
Cloning strategies: genomic DNA and cDNA	2
Transformation	2
Plant Tissue culture	2
Analysis of transgenes or cloned genes	3
Microarrays / Proteomics / Bioinformatics	5
Genes of Interest and Case studies of commercial transgenic plant production	3
Field testing of Transgenic Plants	4
Presentations	4
Exams	2
<i>Total de horas: (deben ser equivalentes a las horas crédito del curso)</i>	45
<b>Estrategias instruccionales:</b> <input checked="" type="checkbox"/> conferencia <input type="checkbox"/> discusión <input type="checkbox"/> cómputos <input 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:																	
<b>Recursos mínimos disponibles:</b> materiales y equipo necesarios para cumplir los objetivos del curso																	
<b>Estrategias de evaluación y su peso relativo:</b> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Por ciento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/>pruebas escritas</td> <td style="text-align: center;"><b>70%</b></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/>informes orales</td> <td style="text-align: center;"><b>30%</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>monografías</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>portafolio</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>diario reflexivo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>otros, especifique:</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>TOTAL: 100%</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table>			Por ciento	<input checked="" type="checkbox"/> pruebas escritas	<b>70%</b>	<input checked="" type="checkbox"/> informes orales	<b>30%</b>	<input type="checkbox"/> monografías		<input type="checkbox"/> portafolio		<input type="checkbox"/> diario reflexivo		<input type="checkbox"/> otros, especifique:		<b>TOTAL: 100%</b>	<b>100%</b>
	Por ciento																
<input checked="" type="checkbox"/> pruebas escritas	<b>70%</b>																
<input checked="" type="checkbox"/> informes orales	<b>30%</b>																
<input type="checkbox"/> monografías																	
<input type="checkbox"/> portafolio																	
<input type="checkbox"/> diario reflexivo																	
<input type="checkbox"/> otros, especifique:																	
<b>TOTAL: 100%</b>	<b>100%</b>																
<b>Sistema de calificación:</b> <input checked="" type="checkbox"/> cuantificable (de letra) <input type="checkbox"/> no cuantificable Curva estándar 100-90 A; 89-80 B; 79-70 C; 69-60 D; 59-0 F																	
<b>Bibliografía:</b> incluya el libro de texto como primera bibliografía																	

**Acomodo Razonable:**

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 el Departamento de Consejería y Servicios Psicológicos en el Decanato de Estudiantes (Oficina DE 21) o a los teléfonos 787-265-3864 ó 787-832-4040 x 3772, 2040 y 3864 o por correo electrónico a [pura.vicenty@upr.edu](mailto:pura.vicenty@upr.edu).

**Integridad Académica:**

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

Incluye anejos:

Si      
 No