



Prontuario Oficial

Contaminación y Disturbios Ambientales

(ENVIRONMENTAL POLLUTION AND DISTURBANCE)

BIOL 6605

Horas créditos: 3 crds.	Horas contacto: 2 horas conferencia /3 horas laboratorio a la semana
Requisitos previos:	Requisitos concurrentes: Lab. Biol. 6605
Descripción del curso en español: Consideraciones ecológicas de la contaminación y disturbios en el ambiente; efectos industriales, domésticos y otros contaminantes en el ecosistema; parámetros físicos, químicos y biológicos utilizados para controlar contaminación. Viajes de campo.	
Descripción del curso en inglés: An ecological consideration of pollution and disturbance of the environment; the effects of industrial, domestic and other pollutants of the ecosystem; the physical, chemical and biological parameters used in pollution control and abatement. Field Trips.	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• To recognize natural and human disturbance to the ecosystem• To understand the short term and long term consequences of both natural and anthropogenic disturbances in the ecosystem.• To identify ethical conflicts in environmental issues.• To understand natural and engineered restoration processes.	

Bosquejo de contenido:

<i>Temas a cubrir</i>	<i>Horas contacto</i>
Science and Society: an Introduction	1
What is Pollution?	0.5
Ecotoxicology and environmental toxicology	2
Economy	2
Legal aspects in environmental issues	2
The role of the government in public policy making	3
Toxic Process in the Environment	2
Fate and Transport of Toxic Substances	2
Climate and Ecology	2
Natural Ecological Disturbances in the Tropics	2
Antropogenic disturbances: agriculture, urban, industrial, mining and military impacts	6.5
Pollution by Physical Agents	1.5
Atmospheric Pollution	3
Water Pollution	3
Land Pollution	3
Bioindicators	1.5
How Fast is the Forest Disappearing	1.5
Acid Mine Drainage	1.5
Natural Ecological Healing Processes	2.5
Engineered Restoration Techniques	2.5
Total de horas: (deben ser equivalentes a las horas crédito del curso)	45

Estrategias instruccionales:
 conferencia discusión cómputos laboratorio
 seminario con presentación formal seminario sin presentación formal taller
 taller de arte práctica viaje tesis problemas especiales tutoría
 investigación otros, especifique:
 Conferenciantes invitados, visitas de campo, trabajos especiales en grupo

Estrategias de evaluación y su peso relativo:

	Por ciento
<input checked="" type="checkbox"/> pruebas escritas	55
<input checked="" type="checkbox"/> informes orales	15
<input type="checkbox"/> monografías	
<input type="checkbox"/> portafolio	
<input type="checkbox"/> diario reflexivo	
<input checked="" type="checkbox"/> otros: informes escritos	30
TOTAL: 100%	100

Sistema de calificación:
 cuantificable (de letra) no cuantificable

Bibliografía:
 Miguel Capó Martí. 2002. *Principios de Ecotoxicología: Diagnóstico, Tratamiento, y Gestión del Medio Ambiente*. McGraw-Hill, Madrid.
 Página EPA: www.epa.gov / Página JCA de PR: www.jca.gobierno.pr
 Otras referencias y artículos científicos serán presentados durante el semestre.

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.

Labs are a major part of the class and all students are expected to participate. Audio equipment and cellular phones are not permitted in the lab or classroom. Laboratory experiences will consist mainly of field trips and discussions of different impacted ecosystems in Puerto Rico.

VISITA	FECHA
Casa Pueblo/Bosque del Pueblo en Adjuntas	28-ene-05
Pollos Canto Alegre, Salinas	4-feb-05
Planta Hidrogas AEE, Vega Baja	11-feb-05
Planta EcoEléctrica, Guayanilla	4-mar-05
Recibimiento Julián Chivi Bosque del Pueblo, Adjuntas	11-mar-05
Bosque Seco, Guánica	18-mar-05
DRNA & JCA, San Juan	-
EPA Superfund Site UpJohn, Barceloneta	-
Salitrales, Cabo Rojo	-
Bosque Río Abajo, Utuado/Arecibo	-
Vieques	-

-, por determinar.

Incluye anejos:

Si
 No

Dr. Arturo Massol Deyá (amassol@uprm.edu) Tel/Fax 787.265.5425
 Departamento de Biología Celis-309
 Horas de Oficina: Jueves 7:30-9:00 am / 12:30-3:30 pm