



Ecología Avanzada

Programa sintético				
Ecología Avanzada				
Datos básicos				
Semestre	Horas de teoría	Horas de práctica	Horas trabajo adicional estudiante	Créditos
7	4	2	2	8
<b>Objetivos</b>	Explicar la relación que existe entre el medio ambiente y la distribución y funcionamiento de los seres vivos desde el enfoque de procesos de los ecosistemas y el análisis espacial del paisaje.			
<b>Temario</b>	<b>Unidades</b>	<b>Contenidos</b>		
	1. Introducción	1.1 Conceptos 1.2 Ecosistemas 1.3 Paisaje y región 1.4 Análisis espacial		
	2. Ecología del ecosistema	2.1. Energética del ecosistema 2.2. Circulación de nutrientes 2.3. Ciclos biogeoquímicos		
	3. Ecología biogeográfica	3.1. Ecosistemas terrestres 3.2. Ecosistemas acuáticos 3.3. Transiciones tierra-agua 3.4. Patrones de diversidad biológica		
	4. Ecología del paisaje	4.1. Conceptos 4.2. Concepto de escala 4.3. Patrones del paisaje 4.4. Causas abióticas 4.5. Interacciones bióticas 4.6. Dinámica del disturbio y sucesión 4.7. Patrones del paisaje y los organismos 4.8. Procesos de los ecosistemas en el paisaje 4.9. Aplicación		
	5. Métodos en ecología del paisaje	5.1. Análisis espacial 5.2. Mediciones 5.3. Enfoque de geometría fractal 5.4. Sistemas de información geográfica (SIG) 5.5. Sensores remotos		
<b>Métodos prácticos</b>	<b>y</b>	<b>Métodos</b>	Se trabajará de manera alternada la técnica expositiva con técnicas de aprendizaje colaborativo, y aprendizaje basado en proyectos para centrar el modelo en el aprendizaje del alumno. Así mismo se propiciará un uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación para la búsqueda de información, así como la administración de un sitio web de apoyo a la clase	



Programa sintético	
	presencial para la entrega de tareas y socialización del conocimiento. Además, se enfatizará la exposición de temas selectos por parte de los alumnos en clase.
	<b>Prácticas</b> Se tendrá una sesión de dos horas por semana para la observación macroscópica y microscópica de ejemplares .
<b>Mecanismos y procedimientos de evaluación</b>	<b>Exámenes parciales</b> 1-5 Se realizará un examen parcial al término de cada unidad. Se recomienda que el promedio de los exámenes parciales tenga un peso de al menos el 70% de la calificación final.
	<b>Examen ordinario</b> Se realizará por escrito y se recomienda que tenga un peso de no más del 30% de la calificación final.
	<b>Examen a título</b> Se realizará por escrito y deberá abarcar la totalidad del programa.
	<b>Examen de regularización</b> Se realizará por escrito y deberá abarcar la totalidad del programa.
	<b>Otros métodos y procedimientos</b> La asistencia y participación en clase pueden evaluarse y tener un peso no mayor al 10% de la calificación final.
	<b>Otras actividades académicas requeridas</b>
<b>Bibliografía básica de referencia</b>	Ecología, Smith Smith, 6ª. Ed., Pearson, 2007.
	Ecology, Ricklefs Miller, 4ª. Ed., Freeman, 1999.
	Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions, Forman Wilson, Cambridge University Press, 1995.
	Landscape Ecology in Theory and Practice: Pattern and Process, Turner Gardner O'Neill, Springer, 2001.
	Spatial Analysis: A Guide for Ecologists, Fortin Dale, Cambridge University Press, 2005.