

Universidad Nacional Autónoma de México			
<i>Licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras</i>			
Programas de estudio			
Tercer semestre			
Clave:			
Asignatura:	<i>Ecología de poblaciones y comunidades</i>		
Eje de conocimientos:	Biología, Ecología y Evolución		
Carácter:	Obligatorio		
Modalidad:	Curso-seminario		
Tipo:	Teórico-práctico		
Asignatura indicativa precedente:	<i>Ecofisiología</i>		
Asignatura indicativa subsiguiente:	<i>Ecología energética</i>		
Horas/semana			Créditos
Teoría	Práctica	Horas	
4	4	128	
12			

Objetivos	Que el estudiante conozca la definición de individuo, de la población y comunidad y el significado de los tamaños de las poblaciones involucrando los procesos biológicos que determinan estos tamaños, para lo cual deberá también conocer las herramientas matemáticas que formalizan este conocimiento. El curso tiene un componente práctico para trascender el conocimiento que se obtiene en el aula mediante el trabajo en el campo.
Metodología de la enseñanza	Curso teórico-práctico con clases frente a pizarrón por parte del profesor y con la participación activa de los estudiantes, así como sesiones prácticas que permitirán al alumno aplicar los conceptos en ejemplos. Integración de las temáticas a partir de discusiones colectivas.
Sugerencias didácticas:	Uso de herramientas de apoyo tales como medios audiovisuales y prácticas. Sesiones de conferencistas invitados.
Formas de evaluación:	Exámenes teóricos por temática, controles de lectura, seminarios de integración usando estudios de caso, exposiciones en seminarios y participación en clase.

No horas teoría	No. horas práctica	Nombre de la unidad y descripción de temas	Práctica de laboratorio asociada
10	10	1. Ecología 1.1. Introducción y definiciones. 1.1.1. Ecología y manejo de recursos naturales. 1.1.2. Ecología y Energética. 1.2. Recursos y requerimientos 1.2.1. Ley del mínimo (Leibig), ley de la tolerancia (Shelford). 1.2.2. Compensación de factores limitativos. 1.2.3. Teoría del forrajeo óptimo y teorema del valor marginal. 1.2.4. Equivalentes ecológicos. 1.3. Discusión sobre la evolución del concepto de nicho ecológico.	
15	15	2. Métodos de estudio 2.1. Hipótesis sobre la regulación poblacional. 2.1.1. Análisis del hábitat. 2.1.2. Métodos de estudio. 2.2. Características del ambiente costero. 2.2.1. Escalas espaciales y temporales de estudio. 2.3. Análisis biótico. 2.3.1. El "problema" de la distribución. 2.3.2. El "problema" de la abundancia.	<ul style="list-style-type: none"> Composición de la comunidad zooplanctónica en un ambiente marino. Tasa de crecimiento del rotífero <i>Brachionus plicatilis</i>.
15	15	3. Poblaciones 3.1. Parámetros poblacionales (estudio y cuantificación en el tiempo y en el espacio). 3.2. Estructura de la población. 3.3. Introducción a la modelación. 3.3.1. Crecimiento poblacional. 3.4. Estrategias reproductivas y ciclos de vida. 3.4.1. Competencia intraespecífica. 3.4.2. Principio de Allee	
15	15	4. Comunidades 4.1. Parámetros comunitarios. 4.2. Interacción entre poblaciones. 4.2.1. Depredación. 4.2.2. Parasitismo. 4.2.3. Competencia interespecífica. 4.2.4. Mutualismo. 4.3. Diversidad biológica 4.3.1. Factores que determinan la diversidad. 4.3.2. Patrones y escalas de diversidad: de lo genético a lo biogeográfico.	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de la comunidad de peces en un cuerpo de agua costero. Diversidad de invertebrados en dos ambientes béticos de la zona costera. Ecología vegetal de dunas costeras.

		<p>4.3.3.Descripción y medición de la diversidad.</p> <p>4.3.4.Estructura y funcionamiento de una comunidad.</p> <p>4.4. Estrategias ecológicas de la sucesión y clímax.</p> <p>4.4.1.Resiliencia ecológica y estados alternativos.</p> <p>4.5. Introducción a la ecología trófica.</p>	
9	9	<p>5. Integración sistémica</p> <p>5.1. Ciclos biogeoquímicos: cambios durante la evolución de un ecosistema.</p> <p>5.1.1.Modelos e hipótesis.</p> <p>5.1.2.Mecanismos de la sucesión.</p> <p>5.1.3.Impacto del manejo en la sucesión.</p> <p>5.2. Ecología del Paisaje.</p> <p>5.2.1.Teoría de la biogeografía de islas.</p> <p>5.2.2.Fragmentación del hábitat, conectividad y efecto de borde.</p> <p>5.3. Cambio climático y ecosistemas costeros.</p> <p>5.3.1.El reto de la ecología frente al cambio climático global.</p> <p>5.3.2.Acidificación oceánica y cambio en el nivel del mar.</p>	