



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES
 UNIDAD MORELIA
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN
 CIENCIAS AMBIENTALES
 Programa de la asignatura**

Escudo de
Escuela o
Facultad

Ecología de Poblaciones y Comunidades

Clave:	Semestre: 2º	Campo de conocimiento: Ecología	No. Créditos: 6
Carácter: Obligatoria	Horas		Horas al semestre
Tipo: Teórico-Práctica	Teoría:	Práctica:	Horas por semana 15
	8	7	
Modalidad: Curso	Duración del programa: 4 semanas		

Seriación: No (X) Si () Obligatoria () Indicativa ()

Asignatura antecedente: Ninguna

Asignatura subsecuente: Ninguna

Objetivo general:

Describir las teorías ecológica y evolutiva que permitan identificar las herramientas para llevar a cabo el manejo de los ecosistemas.

Objetivos específicos:

1. Describir las bases conceptuales de la teoría ecológica y de la teoría de la evolución.
2. Aplicar la teoría ecológica en el manejo de los ecosistemas y sus componentes.
3. Identificar las herramientas de la ecología de poblaciones y comunidades que son útiles para el manejo de los ecosistemas.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Ecología de individuos y poblaciones	6	5
2	Contando individuos: la demografía	6	5
3	Interacciones bióticas	6	6
4	La comunidad	7	6
5	La diversidad biológica	7	6
Total de horas:		32	28
Suma total de horas:		60	

Contenido Temático	
Unidad	Temas y subtemas
1	<p>Ecología de individuos y poblaciones</p> <p>1.1 Introducción a la ecología de individuos y poblaciones.</p> <p>1.2 Definición y ámbito de estudio.</p> <p>1.3 Respuesta de los individuos a las condiciones (temperatura, humedad, salinidad, pH).</p> <p>1.4 Respuesta de los individuos a los recursos (luz, agua, nutrientes, alimento, espacio).</p> <p>1.5 Organismos unitarios y modulares: similitudes y diferencias.</p> <p>1.6 Plasticidad y su importancia para los organismos.</p> <p>1.7 Estrategias funcionales de los organismos y manejo.</p>
2	<p>Contando individuos: la demografía</p> <p>2.1 Crecimiento exponencial y significado de r.</p> <p>2.2 La tabla de vida y la estructura de edades.</p> <p>2.3 Factores que afectan la dinámica de poblaciones.</p> <p>2.4 Modelos de crecimiento poblacional.</p> <p>2.5 Evolución y modelos de historias de vida.</p> <p>2.6 Implicaciones de la historia de vida para la dinámica poblacional.</p> <p>2.7 Manejo de poblaciones: cosecha sustentable.</p>
3	<p>Interacciones bióticas</p> <p>3.1 Competencia.</p> <p>3.2 Depredación y parasitismo.</p> <p>3.3 Mutualismo.</p> <p>3.4 Interacciones de tres niveles tróficos.</p> <p>3.5 Implicaciones de las interacciones para el manejo de ecosistemas y control biológico.</p>
4	<p>La comunidad</p> <p>4.1 Definición de comunidad biológica y preguntas centrales.</p> <p>4.2 Atributos de las comunidades.</p> <p>4.3 Enfoques de estudio: descriptivos y experimentales.</p> <p>4.4 Conceptos y modelos de nicho.</p> <p>4.5 Estructura de las comunidades bióticas.</p> <p>4.6 La dinámica temporal de las comunidades.</p> <p>4.7 Cambios estacionales.</p> <p>4.8 Disturbios, perturbación y sucesión ecológica.</p> <p>4.9 Mecanismos y modelos de la sucesión.</p>
5	<p>La diversidad biológica</p> <p>5.1 Concepto y medidas.</p> <p>5.2 Patrones de diversidad a diferentes escalas espaciales.</p> <p>5.3 Factores que determinan la diversidad.</p> <p>5.4 La biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas.</p> <p>5.5 Manejo de las comunidades y ecosistemas.</p>

Bibliografía básica:

Begon, M., Harper, J.L. y Townsend, C.R. (1986). *Ecology: individuals, populations, and communities*. Sunderland: Sinauer, Associates, Inc.

Begon, M. y Mortimer, M. (1981). *Population ecology*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.

Krebs, C.J. (1998). *Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance*. Nueva York: Harper & Row Publishers.

<p>Ricklefs, R. y Miller, G. (2000). <i>Ecology</i>. Nueva York: W.H. Freeman. Ricklefs, R. (2006). <i>The economy of nature</i>. Nueva York: W.H. Freeman. Townsend, C.R. (2007). <i>Ecological applications</i>. USA: Blackwell Publishing.</p>																																																															
<p>Bibliografía complementaria: Case, T.J. (2000). <i>An illustrated guide to theoretical ecology</i>. USA: Oxford University Press. Magurran, A.E. (1998). <i>Ecological diversity and its measurement</i>. Princeton: Princeton University Press. Morin, P. (2005). <i>Community ecology</i>. USA: Blackwell Science Inc.</p>																																																															
<p>Sugerencias didácticas:</p> <table border="0"> <tr><td>Exposición oral</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios dentro de clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios fuera del aula</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Seminarios</td><td>()</td></tr> <tr><td>Lecturas obligatorias</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajo de investigación</td><td>()</td></tr> <tr><td>Prácticas de taller o laboratorio</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Prácticas de campo</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Otras: _____ aprendizaje basado en problemas, basado en proyectos, realización de un blog_____</td><td>(X)</td></tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	(X)	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	(X)	Seminarios	()	Lecturas obligatorias	(X)	Trabajo de investigación	()	Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Prácticas de campo	(X)	Otras: _____ aprendizaje basado en problemas, basado en proyectos, realización de un blog_____	(X)	<p>Mecanismos de evaluación del aprendizaje:</p> <table border="0"> <tr><td>Exámenes parciales</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Examen final escrito</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajos y tareas fuera del aula</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición de seminarios por los alumnos</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Participación en clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Asistencia</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Seminario</td><td>()</td></tr> <tr><td>Diálogo, foro de discusión, debate</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ensayos, resúmenes, síntesis, reportes</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Estudios de caso</td><td>()</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Interacción con objetos de aprendizaje (lecturas, audios, documentales, etc.)</td><td>()</td></tr> <tr><td>Práctica de campo</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Práctica de laboratorio</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Talleres</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Dramatizaciones</td><td>()</td></tr> <tr><td>Proyecto de investigación</td><td>()</td></tr> <tr><td>Portafolio de evidencias</td><td>()</td></tr> <tr><td>Solución de problemas</td><td>()</td></tr> <tr><td>Trabajo colaborativo</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Otras: _____</td><td></td></tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)	Participación en clase	(X)	Asistencia	(X)	Seminario	()	Diálogo, foro de discusión, debate	(X)	Ensayos, resúmenes, síntesis, reportes	(X)	Estudios de caso	()	Exposición audiovisual	(X)	Interacción con objetos de aprendizaje (lecturas, audios, documentales, etc.)	()	Práctica de campo	(X)	Práctica de laboratorio	(X)	Talleres	(X)	Dramatizaciones	()	Proyecto de investigación	()	Portafolio de evidencias	()	Solución de problemas	()	Trabajo colaborativo	(X)	Otras: _____	
Exposición oral	(X)																																																														
Exposición audiovisual	(X)																																																														
Ejercicios dentro de clase	(X)																																																														
Ejercicios fuera del aula	(X)																																																														
Seminarios	()																																																														
Lecturas obligatorias	(X)																																																														
Trabajo de investigación	()																																																														
Prácticas de taller o laboratorio	(X)																																																														
Prácticas de campo	(X)																																																														
Otras: _____ aprendizaje basado en problemas, basado en proyectos, realización de un blog_____	(X)																																																														
Exámenes parciales	(X)																																																														
Examen final escrito	(X)																																																														
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)																																																														
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)																																																														
Participación en clase	(X)																																																														
Asistencia	(X)																																																														
Seminario	()																																																														
Diálogo, foro de discusión, debate	(X)																																																														
Ensayos, resúmenes, síntesis, reportes	(X)																																																														
Estudios de caso	()																																																														
Exposición audiovisual	(X)																																																														
Interacción con objetos de aprendizaje (lecturas, audios, documentales, etc.)	()																																																														
Práctica de campo	(X)																																																														
Práctica de laboratorio	(X)																																																														
Talleres	(X)																																																														
Dramatizaciones	()																																																														
Proyecto de investigación	()																																																														
Portafolio de evidencias	()																																																														
Solución de problemas	()																																																														
Trabajo colaborativo	(X)																																																														
Otras: _____																																																															
<p>Perfil profesiográfico: Profesionales con formación básica en ciencias naturales, de preferencia con estudios de posgrado y una visión amplia sobre los temas y problemas ambientales. De preferencia un investigador consolidado en el campo de la ecología. Debe contar con experiencia docente de al menos dos años, a nivel licenciatura o posgrado.</p>																																																															