



**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

Biología de la Conservación

<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 5°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ecología	<b>No. Créditos:</b> 8
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>	<b>Horas por semana</b>	<b>Horas al semestre</b>
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b> 15	<b>Práctica:</b> 0	60
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

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

Asignatura antecedente: Ninguna

Asignatura subsecuente: Ninguna

**Objetivo general:**

Identificar y discutir las bases teóricas, conceptuales y metodológicas de la ciencia de la conservación biológica.

**Objetivos específicos:**

1. Describir y cuantificar la diversidad biológica en los niveles genético, de organismos, poblaciones, comunidades y ecosistemas.
2. Identificar los procesos naturales y antropogénicos de extinción y pérdida de biodiversidad.
3. Diseñar, proponer e implementar acciones de conservación biológica a través de herramientas específicas.
4. Describir la problemática social y económica que involucran los proyectos de conservación biológica.

<b>Índice Temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	Biodiversidad y sus niveles de expresión	12	0
2	Amenazas para la biodiversidad	7	0
3	La conservación de especies	7	0
4	Manejo y conservación de poblaciones y ecosistemas	16	0
5	Áreas naturales protegidas	6	0
6	La biodiversidad en ambientes transformados	6	0
7	El contexto social de la conservación biológica	6	0
<b>Total de horas:</b>		60	0
<b>Suma total de horas:</b>		60	

<b>Contenido Temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Temas y subtemas</b>
1	Biodiversidad y sus niveles de expresión 1.1 Diversidad de especies: origen, evolución, extinción. 1.2 Diversidad genética. 1.3 Diversidad de comunidades y ecosistemas. 1.4 Uso y valoración de la biodiversidad.
2	Amenazas para la biodiversidad 2.1 Pérdida de diversidad a diferentes escalas. 2.2 Extinción de especies. 2.3 Pérdida de la diversidad genética. 2.4 Pérdida y degradación de ambientes naturales. 2.5 Explotación de la diversidad. Sustentabilidad. 2.6 Cambio climático y biodiversidad.
3	La conservación de especies 3.1 Rareza biológica. 3.2 Clasificación de especies amenazadas. 3.3 Estrategias locales y nacionales de conservación. 3.4 Estrategias mundiales de conservación.
4	Manejo y conservación de poblaciones y ecosistemas 4.1 Dinámica de poblaciones y metapoblaciones. 4.2 Viabilidad de poblaciones. 4.3 Estocasticidad demográfica. 4.4 Estocasticidad genética y ambiental. 4.5 Manejo y conservación: estudios de caso. 4.6 Diversidad alfa, beta y gamma. 4.7 Cuantificación de la diversidad de comunidades. 4.8 Biogeografía de islas. 4.9 Patrones y procesos de diversidad continental y global.

5	<p>Áreas naturales protegidas</p> <p>5.1 "Hot spots" de diversidad.</p> <p>5.2 Diseño de redes de áreas naturales protegidas.</p> <p>5.3 Conectividad y complementariedad.</p> <p>5.4 Conservación de procesos ecosistémicos.</p>
6	<p>La biodiversidad en ambientes transformados</p> <p>6.1 La matriz ambiental.</p> <p>6.2 Diversidad biológica y diversidad cultural.</p> <p>6.3 Conservación ex situ.</p>
7	<p>El contexto social de la conservación biológica</p> <p>7.1 Ética de la conservación biológica.</p> <p>7.2 Economía y conservación de la biodiversidad.</p> <p>7.3 Legislación para la conservación.</p>

<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <p>Carroll, S.P. y Fox, C.W. (2008). <i>Conservation biology: evolution in action</i>. Oxford: Oxford University Press.</p> <p>Donovan, T. y Welden, C.W. (2001). <i>Conservation biology and landscape ecology: spreadsheet exercises</i>. Sunderland: Sinauer.</p> <p>Groom, M.J., Meffe, G.K. y Carroll, C.R. (2005). <i>Principles of conservation biology</i>. (3ª ed.). Sunderland: Sinauer.</p> <p>Hunter, M.L. y Gibbs, J.P. (2006). <i>Fundamentals of conservation biology</i>. (3ª ed.). Oxford: Wiley-Blackwell.</p> <p>Ladle, R.J. y Whittaker, R.J. (2011). <i>Conservation biogeography</i>. Oxford: Wiley-Blackwell.</p> <p>Levin, S.A. (ed.). (2009). <i>The Princeton guide to ecology</i>. Princeton: Princeton University Press.</p> <p>Primack, R.B. (2008). <i>A primer of conservation biology</i>. (4ª ed.). Sunderland: Sinauer.</p> <p>Primack, R.B. (2010). <i>Essentials of conservation biology</i>. (5ª ed.). Sunderland: Sinauer.</p> <p>Primack, R.B. (2001). <i>Fundamentos de conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas</i>. México: Fondo de Cultura Económica.</p> <p>Simonetti, J.A. y Dirzo, R. (eds.). (2011). <i>Conservación biológica: perspectivas desde América Latina</i>. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.</p> <p>Sodhi, N.S. y Ehrlich, P.R. (eds.). (2010). <i>Conservation biology for all</i>. Oxford: Oxford University Press.</p>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <p>Beissinger, S.R. y McCullough, D.R. (eds.). (2002). <i>Population viability analysis</i>. Chicago: University of Chicago Press.</p> <p>Common, M. y Stagl, S. (2005). <i>Ecological economics: an introduction</i>. Cambridge: Cambridge University Press.</p> <p>Conner, J.K. y Hartl, D.L. (2004). <i>A primer of ecological genetics</i>. Sunderland: Sinauer.</p> <p>Frankham, R., Ballou, J.D. y Briscoe, D.A. (2002). <i>Introduction to conservation genetics</i>. Cambridge: Cambridge University Press.</p> <p>Magurran, A.E. y McGill, B.J. (eds.). (2011). <i>Biological diversity: frontiers in measurement and assessment</i>. Oxford: Oxford University Press.</p> <p>Quammen, D. (1997). <i>The song of the dodo: island biogeography in an age of extinction</i>. Nueva York: Scribner.</p> <p>Soulé, M.E. (1986). <i>Conservation biology: the science of scarcity and diversity</i>. Sunderland: Sinauer.</p> <p>Soulé, M.E. y Wilcox, B. (1980). <i>Conservation biology: an evolutionary-ecological perspective</i>. Sunderland: Sinauer.</p> <p>Wilson, E.O. (2001). <i>The diversity of life</i>. Londres: Penguin Books Ltd.</p>	
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <p>Exposición oral (X)</p> <p>Exposición audiovisual (X)</p> <p>Ejercicios dentro de clase (X)</p>	<p><b>Mecanismos de evaluación del aprendizaje:</b></p> <p>Exámenes parciales (X)</p> <p>Examen final escrito (X)</p> <p>Trabajos y tareas fuera del aula ( )</p>

Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Diálogo, foro de discusión, debate	(X)
Prácticas de campo	( )	Ensayos, resúmenes, síntesis, reportes	(X)
Otras: _____		Estudios de caso	( )
		Exposición audiovisual	(X)
		Interacción con objetos de aprendizaje (lecturas, audios, documentales, etc.)	( )
		Práctica de campo	( )
		Práctica de laboratorio	( )
		Talleres	(X)
		Dramatizaciones	( )
		Proyecto de investigación	( )
		Portafolio de evidencias	( )
		Solución de problemas	( )
		Trabajo colaborativo	(X)
		Otras: _____	

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales con formación en ciencias naturales o ciencias ambientales con énfasis en biología, con estudios de posgrado y experiencia en el análisis y manejo de problemas de conservación de la diversidad biológica y de los ambientes naturales. Experiencia docente de al menos dos años en nivel licenciatura o posgrado.