



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Plan de estudios de la licenciatura en Biología

Programa de la asignatura

Planeación de Áreas Naturales Protegidas

Clave	Semestre	Créditos	Bloque	Profundización			
0022	8°	10	Área	Biología ambiental-Manejo de recursos			
			Etapa				
Modalidad	Curso (X) Taller ( ) Lab. ( ) Sem. ( )			Tipo	T (X)	P ( )	T/P ( )
Carácter	Obligatorio ( ) Optativo (X)			Horas			
	Obligatorio E ( ) Optativo E ( )						
				Semana		Semestre	
				Teóricas	5	Teóricas	80
				Prácticas	0	Prácticas	0
				Total	5	Total	80

Seriación

Ninguna (X)

Obligatoria ( )

Asignatura antecedente

Asignatura subsecuente

Indicativa ( )

Asignatura antecedente

Asignatura subsecuente



<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>El alumno integrará técnicas y métodos que le permitan planificar Áreas Naturales Protegidas de acuerdo con sus características biológicas, ecológicas y socioeconómicas, para que se alcancen los objetivos para los cuales se crearon.</p>
<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>El alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizará la representatividad de la Biodiversidad en las Áreas Naturales Protegidas para que reconozca su papel en el desarrollo sustentable del país.</li> <li>2. Analizará el origen y evolución del concepto Reservas Naturales para que reconozca su impacto en la creación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) en México.</li> <li>3. Analizará los diferentes criterios biológicos, ecológicos y socioeconómicos para planificar ANP.</li> <li>4. Analizará las técnicas de diagnóstico de los recursos naturales y del medio socioeconómico para diseñar el manejo de ANP.</li> <li>5. Examinará las diferentes técnicas de restauración de recursos naturales para utilizar en la planificación de la solución de problemas ambientales.</li> <li>6. Examinará la legislación mexicana en materia de ANP y las fuentes de financiamiento para reconocer el nivel de participación del sector gubernamental y social en el sustento de las áreas de reserva natural.</li> </ol>

<b>Índice temático</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Horas por semestre</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
<b>1</b>	Áreas Naturales Protegidas (ANP) como estrategia de conservación de la Biodiversidad para alcanzar la sustentabilidad.	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>2</b>	Origen y evolución del concepto reserva natural en el mundo y su influencia en México.	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>3</b>	Criterios biológicos, ecológicos y socioeconómicos para la planificación de ANP.	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>4</b>	Técnicas de análisis y síntesis para diagnosticar y planificar el uso de recursos naturales y el manejo de las ANP.	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>5</b>	Planificación de la restauración en ANP	<b>35</b>	<b>0</b>
<b>6</b>	Marco jurídico en materia de ANP y recursos naturales, y fuentes de financiamiento para las ANP.	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>0</b>

<b>Contenido temático</b>	
	<b>Tema y subtemas</b>
<b>1</b>	<p><b>Áreas Naturales Protegidas (ANP) como estrategia de conservación de la biodiversidad para alcanzar la sustentabilidad</b></p> <p>1.1 Biodiversidad de México y su situación en las ANP</p> <p>1.2 Economía y biodiversidad.</p> <p>1.3 La filosofía de la sustentabilidad y valoración de sistemas de producción sustentables.</p>
<b>2</b>	<p><b>Origen y evolución del concepto reserva natural en el mundo y su influencia en México</b></p> <p>2.1 Clasificación de reservas naturales.</p> <p>2.2 Categorías de ANP de acuerdo con la legislación mexicana.</p> <p>2.3 Características, objetivos y jurisdicción de las diferentes categorías de ANP.</p> <p>2.4 Papel de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales en la creación de ANP.</p>
<b>3</b>	<p><b>Criterios biológicos, ecológicos y socioeconómicos para la planificación de ANP</b></p> <p>3.1 Fragmentación de ecosistemas y la teoría de biogeografía de islas.</p> <p>3.2 Criterios de tamaño y forma, efecto borde y ecotonos en el establecimiento de reservas.</p> <p>3.3 Biología de las especies como criterio.</p> <p>3.4 Capacidad de carga del medio natural.</p>
<b>4</b>	<p><b>Técnicas de análisis y síntesis para diagnosticar y planificar el uso de recursos naturales y el manejo de las ANP</b></p> <p>4.1 La evaluación ecológica rápida, herramienta para la planificación de ANP.</p> <p>4.2 Valoración del medio socioeconómico del área de interés.</p> <p>4.3 Herramientas para la evaluación del impacto ambiental.</p>
<b>5</b>	<p><b>Planificación de la restauración en ANP</b></p> <p>5.1 Introducción a la problemática ambiental que enfrentan los recursos en las ANP.</p> <p>5.2 Planificación de reforestación, control de erosión, educación ambiental, manejo de desechos sólidos, control de plagas (vertebrados), prevención y control de incendios.</p> <p>5.3 Planificación de los programas de manejo, conservación, investigación y monitoreo de los recursos naturales y educación ambiental.</p>
<b>6</b>	<p><b>Marco jurídico en materia de ANP y recursos naturales, y fuentes de financiamiento para las ANP</b></p> <p>6.1 Legislación mexicana en materia de ANP y manejo de recursos naturales (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, leyes generales, reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas).</p> <p>6.2 Financiamiento gubernamental, financiamiento de organizaciones no gubernamentales.</p>

6.3 Recursos fiscales, inversión privada, cobro de servicios (turismo, concesiones, servicios ambientales, entre otros).
6.4 Estructura del fideicomiso.

Actividades didácticas	Evaluación del aprendizaje
Exposición (X)	Exámenes parciales (X)
Trabajo en equipo	Examen final (X)
Lecturas (X)	Trabajos y tareas (X)
Trabajo de investigación	Presentación de tema (X)
Prácticas (taller o laboratorio)	Participación en clase (X)
Prácticas de campo	Asistencia (X)
Otras (especificar)	Otras (especificar)

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura en Biología o áreas afines.
Experiencia docente	Comprobable o curso de inducción a la docencia.
Otra característica	Con experiencia en los contenidos del programa o en áreas afines.

#### Bibliografía básica:

- ALFARO, D. M. *El aprovechamiento múltiple de los recursos naturales y la reproducción de la unidad domestica campesina en la región de Tuxtepec, Oaxaca. Ecología y manejo Integral de Recursos Naturales en la región de la Chinantía.* México. Fundación Ebert Stiftung, 1992, pp. 105-132.
- BOJÓRQUEZ, T. L. y Ortega, R. A. Análisis de Técnicas de simulación cualitativa para la predicción del impacto ambiental. *Ciencia*, 40, 1989, pp. 71-78.
- BOLAÑOS, F. *El Impacto Biológico. Problema ambiental contemporáneo.* México, UNAM, 1990. 476 pp. (Colección Posgrado).
- CEDILLO, J. *Borrador del Diagnóstico Básico para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.* México, 2006.
- CERVANTES, J. F. *La integración de los geosistemas y ecosistemas en la planeación urbana en: El medio natural como marco para el desarrollo urbano.* México, Div. Sup. ENA, UNAM, 1974.
- CHÁVEZ LÓPEZ, R. y Rocha Ramírez, A. *Hábitat. Descripción y análisis ecológico.* México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, 2010.
- COMISIÓN FORESTAL LATINOAMERICANA. *Una metodología para la planificación de Áreas y parques nacionales.* La Habana, 1976.
- COMISIÓN NACIONAL FORESTAL (CONAFOR). *Incendios forestales. Guía práctica para comunicadores.* México, CONAFOR, 2010
- CONESA F. V., V. *Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental.* Madrid, Mundi-Prensa, 2010.
- DESMEULES, P. La información sobre recursos. Base para planificar. *Parques*, vol. 1,

- No. 3, 1976, pp. 4-7.
- FAO. 2012. *Evaluación del impacto ambiental*. Directrices para los proyectos de campo de la FAO. Roma 2012.
- FAO. *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Informe principal*. Roma. Disponible en [http://foris.fao.org/static/data/fra2010/FRA2010\\_Report\\_es\\_WEB.pdf](http://foris.fao.org/static/data/fra2010/FRA2010_Report_es_WEB.pdf). [Fecha de consulta: marzo de 2011].
- FERNÁNDEZ ARAIZA, M. A. (coord.). Gama Flores, J. L., Pavón Meza, E. L., Ramírez Pérez, T. y Ángeles López, O. *Análisis de calidad de agua. Relación entre factores bióticos y abióticos*. México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, 2011.
- FLORES, V. Ó y Gerez, P. *Conservación en México: Síntesis sobre vertebrados terrestres. vegetación y uso del suelo*. México, INIREB y Conservación Internacional, 1988.
- GÁLVEZ, J. *Restauración Ecológica: Conceptos aplicaciones. Revisión Bibliográfica*. Guatemala, Universidad Rafael Landívar, 2002.
- GODFRES P. J. Pautas para el manejo de parques en el cordón litoral. *Parques*, vol. 2, núm. 4, 1997, pp. 85-10.
- GÓMEZ-LIMÓN G. J., Atauri M. J. A., Múgica de la Guerra, M., Vicente de Lucio, F. J. y Puertas B. J. *Planificar para gestionar los espacios naturales protegidos*. Ed. Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los espacios naturales. Madrid. 120 páginas. 2008.
- GONZÁLEZ, B. F. *Ecología del Paisaje*. Madrid, H. Blume Ediciones, 1981, pp. 1-55.
- GONZÁLEZ-ESPINOSA, M., Meave, J.A., Ramírez-Marcial, N., Toledo-Aceves T., Lorea-Hernández F.G. e Ibarra-Manríquez G. *Los bosques de niebla de México: conservación y restauración de su componente arbóreo*. *Ecosistemas* 21 (1-2): 36-52. 2012.
- GUAYASAMIN, J.M, y Bonaccorso, E. (Eds.). 2011. *Evaluación Ecológica Rápida de la Biodiversidad de los Tepuyes de la Cuenca Alta del Río Nangaritzza*, Cordillera del Cóndor, Ecuador. Conservación Internacional. Quito, Ecuador. Boletín de Evaluación Ecológica Rápida 58. 2011.
- HARROY, J. P. *An attempt at a global approach. National parks and economics. World National Parks. Progress and Opportunities*. Hayez, Bélgica, 1972, pp. 347-361.
- HATZOG, G. B. Consideraciones de manejo para el desarrollo y la protección óptimos de los recursos de los parques nacionales. *Parques*, 1982
- HODD, K. T. B. *The Ecological impact of domestic stock on the forest. Proceedings*. IUCN. 2<sup>th</sup>, Tecimical Meeting. Vol. 1, Switzerland, IUCN Publications, 1970. (New series, 17).
- HOGAN, M., & Drake, K. *Sediment Source Control Handbook. An Adaptative Approach to Restoration of Disturbed Areas*. A Sierra Business Council Publication, Truckee, 2009. Disponible en [http://www.sbcouncil.org/pdf/SSCH\\_Final\\_Web.pdf](http://www.sbcouncil.org/pdf/SSCH_Final_Web.pdf).
- IGLESIAS MERCHÁN, C. *Planificación Ambiental de Infraestructuras: Espejismo o Utopía*. En C. Iglesias Merchán et ál. *Ecología del Paisaje y Seguimiento Ambiental:*

- Feedback en Materia Ambiental*. Madrid, ECOPÁS, 2009. Disponible en <http://www.ecopas.es/Descargas/ecopas09-libro.pdf>.
- JÖRG, E. (Ed.). *Las áreas protegidas de América Latina. Situación actual y perspectivas para el futuro*. España, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales/Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Organismo Autónomo Parques Nacionales, 2011.
- KELLER, E. A. y Blodgett, R. H. *Riesgos naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. Madrid, Pearson Prentice Hall, 2007.
- KENNEDY, M. *Introducing Geographic information systems with ArcGIS*. 3<sup>rd</sup> Ed. USA, John Wiley & Sons, 2013. 628 pp.
- LEFF, E. Racionalidad, Ecotecnología y Manejo Integrado de Recursos: hacia una sociedad neguentrópica. *Rev. Soc. Interamericana de planificación* (SIAP), vol. XVIII, núm. 69, 1984.
- Ley General de vida Silvestre. Decreto. *Diario Oficial de La Federación*, México, 2000.
- LINN, R. M. Introducción a la planificación de parques. *Parques*, vol. 1, núm. 1, 1972, p. 58.
- MARTÍNEZ ROMERO, E. Restauración Ecológica. *Ciencias*, núm. 43, julio-septiembre. 1996.
- NAVA-CRUZ, Y., Briones-Villareal, O. y Méndez-Ramírez, I. *Evaluación del efecto de borde sobre dos especies del bosque Tropical caducifolio de Jalisco, México*. *Agrociencia* 41: 111-120. 2007
- NI CASTRI, F. y Loope, L. Reservas de la biosfera: teoría y práctica. *La naturaleza y sus recursos*, vol. XIII, núm. 1, 1977, pp 2-8.
- PETROVICH, M. G. "Protection of nature". In N. S. S. R. Fifth world Forestry Congress Proceedii, 1972, pp. 1850-1856.
- RICHARDS, P. W. "Los parques nacionales en zonas tropicales húmedas". En *Memoria del World National Parks Congress*. Bali, Indonesia, 1982
- RODRÍGUEZ-TREJO, D. A. *Incendios Forestales*. México, Universidad Autónoma de Chapingo/Mundi-Prensa, 1996.
- SANTOS, T. y Telleríam, J.L *Pérdida y fragmentación del hábitat: efecto sobre la conservación de las especies*. *Ecosistemas* 15 (2): 3-12. Mayo 2006.
- SEMARNAT. *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la sustentabilidad en México*. México, SEMARNAT, 2006.
- SIMONIAN, L. *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*. México, SEMARNAT/CONABIO/IMERNAR, 1997.
- VARGAS, O. (ed.). *Guía metodológica para la Restauración Ecológica del bosque altoandino*. Colombia, Grupo de Restauración Ecológica, Universidad Nacional de Colombia, 2007.
- WSDOT. *Environmental Procedures Manual Washington State Department of Transportation*. Disponible en <http://www.wsdot.wa.gov/Publications/Manuals/M31-11.htm>
- ZURITA, E. L. *La gestión del conocimiento territorial*. México, Alfaomega Grupo Editor,

**Bibliografía complementaria:**

- GARCÍA, A. A. Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. *Revista Futuros*, núm. 12, 2005.
- CECADESU. Lineamientos para el otorgamiento de subsidios para proyectos de Educación Ambiental, capacitación para el desarrollo Sustentable y comunicación Educativa Ambiental. México. 2011, pp. 4-7.
- CONAFOR Y SEMARNAT. Manual básico de *Prácticas de reforestación*. México, CONAFOR, 2010.
- DGCENICA E INE. Caracterización de lixiviados y biogas generados en sitios de disposición final de RSU en lugares seleccionados de la zona centro de México. México, INE, 2006.
- GONZÁLEZ, A. y Sánchez, V. M. *Los Parques Nacionales de México. Situación actual y Perspectivas*. México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1961.
- GURZA, A. L. *Políticas de manejo de desechos sólidos municipales en áreas naturales protegidas de la Península de Baja California: Los casos del parque bahía de Loreto, la Reserva de la biosfera el Vizcaíno y el área de protección de flora y fauna del valle de los cirios*. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. 2002.
- HALFFTER, G. "Conservation, development and local participation". In F. Di Castri, F. W. G. Baker & M. Hadley (Eds.). *Ecology in Practice*. Vol. I. Dublin, Tycooly international Publishing, 1984, pp. 428-436.
- RICHARD, J. F. *Paysages. Ecosystèmes, Enivrement : une approche géographique. L'espace géographique* (Paris, France), Tome IV, No. 2, 1975.
- SEDUE. *Información básica sobre las Áreas Naturales Protegidas de México*. México, Dir. Gral. de Conservación de los Recursos Naturales, 1989.
- URRUTIA, J. M. *Clasificación de los incendios forestales en función de su nivel de gravedad*. México, Universidad Autónoma de Guadalajara/Mundi-Prensa, 2002.