



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

### Impacto Ambiental

<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 5°	<b>Campo de conocimiento:</b> Tecnología	<b>No. Créditos:</b> 6	
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>	<b>Horas al semestre</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	15	60
	8	7		
<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 las obras constructivas o tecnológicas que generen un impacto ambiental susceptible a la evaluación por parte de los órganos de gobierno pertinentes; así como describir y calcular su impacto sobre el ambiente y generar las posibles medidas de prevención, mitigación y restauración de los servicios afectados; mediante la integración de los conocimientos adquiridos en la carrera.

**Objetivos específicos:**

1. Analizar textos asociados al impacto ambiental, legislación ambiental, conservación, restauración de ecosistemas.
2. Poner en práctica sus conocimientos sobre inventarios bióticos, interpretación de información abiótica del ambiente e información tecnológica para desarrollar escenarios con ayuda de sistemas de información geográfica.
3. Discriminar las leyes y normas aplicables al estudio a desarrollar, generar un análisis de costos sobre los programas de rescate de flora, fauna y suelo, reforestación y restauración y calcular los daños realizados al ambiente por la obra en cuestión.
4. Desarrollar un proyecto ambiental de forma grupal y analizar los impactos de una obra en un área de manera interdisciplinaria.
5. Analizar el rol del sector social y científico en la aprobación o negación de un proyecto ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

### Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Impacto ambiental	4	6
2	Tipos de estudio de impacto ambiental	4	6
3	Contenido en los estudios de impacto ambiental	14	10

4	Estudios de compensación y mitigación del impacto ambiental	10	6
<b>Total de horas:</b>		32	28
<b>Suma total de horas:</b>		60	

<b>Contenido Temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Temas y subtemas</b>
1	<p>Impacto ambiental</p> <p>1.1 ¿Cuáles son las diferencias entre el impacto ambiental legal y biológico?</p> <p>1.2 Conceptos legales y científicos relacionados al impacto ambiental.</p> <p>1.3 Metodologías para la determinación de impactos ambientales.</p> <p>1.3.1 Matrices de Impacto.</p> <p>1.4 Legislación ambiental en México, un poco de historia.</p> <p>1.4.1 Ley General de Equilibrio Ecológico.</p> <p>1.4.2 Vinculación con los ordenamientos jurídicos en materia ambiental y en el caso del “Impacto Específico”.</p> <p>1.4.2.1 Plan de ordenamiento ecológico.</p> <p>1.4.2.1.1 Descripción y uso de las UGA’S o unidades de gestión ambiental.</p> <p>1.4.2.2 Programas de desarrollos urbanos o estatales de la zona a impactar.</p> <p>1.4.2.3 Decretos y programas de Áreas Naturales Protegidas.</p>
2	<p>Tipos de estudio de impacto ambiental</p> <p>2.1 Estudio de factibilidad ambiental.</p> <p>2.2 Informe preventivo.</p> <p>2.3 Manifestación de impacto ambiental particular (MIA).</p> <p>2.3.1 Con riesgo.</p> <p>2.4 Manifestación de impacto ambiental regional.</p> <p>2.4.1 Con riesgo.</p> <p>2.5 Otros.</p>
3	<p>Contenido en los estudios de impacto ambiental</p> <p>3.1 Datos generales del proyecto, promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental.</p> <p>3.2 Descripción del proyecto.</p> <p>3.3 Vinculación con los ordenamientos jurídicos en materia ambiental y en el caso del “Impacto Específico”.</p> <p>3.4 Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.</p> <p>3.5 Identificación descripción de los impactos ambientales.</p> <p>3.6 Pronósticos ambientales y evaluación de alternativa.</p>

4	<p>Estudios de compensación y mitigación del impacto ambiental</p> <p>4.1 Programas de rescate de flora, fauna y suelo.</p> <p>4.1.1 Contenido básico.</p> <p>4.2 Programas de reforestación desde el punto de vista forestal y reintroducción de especies al hábitat.</p> <p>4.2.1 Contenido básico.</p> <p>4.3 Programas de restauración de flora y suelo.</p> <p>4.3.1 Contenido básico.</p> <p>4.4 Programas de vigilancia y auditoría ambiental.</p> <p>4.4.1 Contenido básico.</p> <p>4.5 Programas de educación ambiental para los empleados de las obras y las poblaciones humanas circundantes.</p> <p>4.5.1 Contenido básico.</p>
---	---

<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <p>Bautista, Z.F., González, D.H., Palacio, P.J.L. y Delgado, M.C.C. (2004). <i>Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales</i>. México: Universidad Autónoma de México, Universidad Autónoma de Yucatán, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Instituto nacional de Ecología.</p> <p>Bolaños, F. (1990). <i>El impacto biológico, problema ambiental contemporáneo</i>. México: Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>Conesa, R.V., Conesa, R.L.A. y Ros, V.G.. (2003) <i>Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental</i>. Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa.</p> <p>Espinoza, G. (2001). <i>Fundamentos de evaluación de impacto ambiental</i>. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Centro de Estudios para el Desarrollo.</p> <p>Gómez-Orea, D. (2003). <i>Evaluación de impacto ambiental</i>. España: Mundi-Prensa.</p> <p>Gutiérrez-Yurritia. P.J. (2004). Análisis de la legislatura mexicana en material de impacto ambiental. <i>Scientiae Nature</i>, Vol 7(1), 5-25.</p> <p>SEMARNAT. (1989). Ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente. Disponible en línea en: <a href="http://www.conabio.gob.mx">www.conabio.gob.mx</a></p> <p>SEMARNAT. (2000). Reglamento de la ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente en Materia de Impacto ambiental. Disponible en línea en: <a href="http://www.conabio.gob.mx">www.conabio.gob.mx</a></p> <p>SEMARNAT. (2001). Norma Oficial mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. Disponible en línea en: <a href="http://www.conabio.gob.mx">www.conabio.gob.mx</a></p> <p>SEMARNAT. (2001). Norma Oficial mexicana NOM-061-ECOL-2001. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Disponible en línea en: <a href="http://www.conabio.gob.mx">www.conabio.gob.mx</a></p>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <p>Harris, L.D. (1984). <i>The fragmented forest: island biogeography theory and the preservation of biotic diversity</i>. USA: The University of Chicago Press.</p> <p>Jordan III, W.R., Gilpin, M.E. y Aber, J.D. (1987). <i>Restoration ecology, a synthetic approach ecological research</i>. EEUU: Cambridge University press.</p> <p>Pickett, S.T.A., Ostfeld, R.S., Shachak, M. y Likens, G.E. (1997). <i>The ecological basis of conservation. Heterogeneity, ecosystems and biodiversity</i>. Nueva York: Chapman and Hall.</p>	
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <p>Exposición oral ( )</p> <p>Exposición audiovisual (X)</p> <p>Ejercicios dentro de clase (X)</p> <p>Ejercicios fuera del aula (X)</p> <p>Seminarios ( )</p>	<p><b>Mecanismos de evaluación del aprendizaje:</b></p> <p>Exámenes parciales (X)</p> <p>Examen final escrito ( )</p> <p>Trabajos y tareas fuera del aula (X)</p> <p>Exposición de seminarios por los alumnos ( )</p> <p>Participación en clase (X)</p>

Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Diálogo, foro de discusión, debate	(X)
Prácticas de campo	(X)	Ensayos, resúmenes, síntesis, reportes	( )
Otras: _____	( )	Estudios de caso	(X)
		Exposición audiovisual	( )
		Interacción con objetos de aprendizaje (lecturas, audios, documentales, etc.)	( )
		Práctica de campo	(X)
		Práctica de laboratorio	(X)
		Talleres	( )
		Dramatizaciones	( )
		Proyecto de investigación	( )
		Portafolio de evidencias	( )
		Solución de problemas	( )
		Trabajo colaborativo	(X)
		Otras: Exposiciones por expertos en el área_	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales con formación en ciencias naturales o sociales, con amplio manejo del contenido temático y experiencia en el desarrollo de proyectos acordes con el mismo. Preferentemente con estudios de posgrado y al menos dos años de experiencia docente en nivel licenciatura o posgrado.