



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

Clave:	Semestre: 5°	Campo de conocimiento: Tecnología	No. Créditos: 6
Carácter: Obligatoria por área de profundización		Horas	Horas por semana
Tipo: Teórico-Práctica		Teoría: 8	Práctica: 7
		15	60
Modalidad: Curso		Duración del programa: 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
Total de horas:		32	28
Suma total de horas:		60	

Contenido Temático	
Unidad	Temas y subtemas
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>
---	---

Bibliografía básica:

Bautista, Z.F., González, D.H., Palacio, P.J.L. y Delgado, M.C.C. (2004). *Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*. México: Universidad Autónoma de México, Universidad Autónoma de Yucatán, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Instituto nacional de Ecología.

Bolaños, F. (1990). *El impacto biológico, problema ambiental contemporáneo*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Conesa, R.V., Conesa, R.L.A. y Ros, V.G.. (2003) *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa.

Espinoza, G. (2001). *Fundamentos de evaluación de impacto ambiental*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Centro de Estudios para el Desarrollo.

Gómez-Orea, D. (2003). *Evaluación de impacto ambiental*. España: Mundi-Prensa.

Gutiérrez-Yurritia, P.J. (2004). Análisis de la legislatura mexicana en material de impacto ambiental. *Scientiae Nature*, Vol 7(1), 5-25.

SEMARNAT. (1989). Ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente. Disponible en línea en: www.conabio.gob.mx

SEMARNAT. (2000). Reglamento de la ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente en Materia de Impacto ambiental. Disponible en línea en: www.conabio.gob.mx

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: www.conabio.gob.mx

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: www.conabio.gob.mx

Bibliografía complementaria:

Harris, L.D. (1984). *The fragmented forest: island biogeography theory and the preservation of biotic diversity*. USA: The University of Chicago Press.

Jordan III, W.R., Gilpin, M.E. y Aber, J.D. (1987). *Restoration ecology, a synthetic approach ecological research*. EEUU: Cambridge University press.

Pickett, S.T.A., Ostfeld, R.S., Shachak, M. y Likens, G.E. (1997). *The ecological basis of conservation. Heterogeneity, ecosystems and biodiversity*. Nueva York: Chapman and Hall.

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	()
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	()

Mecanismos de evaluación del aprendizaje:

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	()
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	()
Participación en clase	(X)

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.