



Programa de Estudio de asignatura de Especialidad
Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1

Código: TecNM-AC-PO-007-02
Revisión: 0
Página 1 de 8



1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Legislación Ambiental
Clave de la asignatura:	MRI-2001
SATCA¹:	4-0-4
Carrera:	Licenciatura en Biología

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<p>Ante la creciente sensibilización de la sociedad por los problemas ambientales que provoca el potencial destructivo de la civilización moderna, en especial las dos amenazas más grandes que se ciernen sobre nuestro sistema, como son el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, existe una fuerte presión sobre los poderes públicos para que adopten medidas tendentes a minimizar los daños ambientales de la actividad humana. Esta asignatura está destinada a proporcionar los elementos legales básicos (conceptos, objetivos, bienes jurídicamente protegidos, enfoques, etc.), que permitan al licenciado en Biología en la Especialidad de Manejo de Recursos Naturales en Flora y Fauna, enfrentar los temas de su área profesional y poder confrontarlos con la legislación vigente, y adicionalmente, realizar análisis críticos acerca de la eficacia de las normativas con capacidad de levantar propuestas para mejorar la situación en materia de medio Ambiente y ordenamiento ecológico.</p>
Intención didáctica
<p>Conocer el Marco Jurídico Vigente en México en Materia de Medio Ambiente para que el alumno desarrolle la capacidad de análisis en la interacción que se lleva a cabo entre las actividades productivas de los sectores privados o públicos y aplique el conocimiento adquirido para dar cumplimiento con los diferentes ordenamientos jurídicos.</p> <p>Se pretende ofrecer una introducción al ordenamiento jurídico como instrumento fundamental de nuestra sociedad para la protección del medio ambiente y abordar el análisis de las principales técnicas jurídicas. También, imprescindible acercar los conceptos jurídicos más básicos a los estudiantes, de tal manera que resulte más fácil e interesante el conocimiento del sistema de legislación ambiental mexicana. Para comprender con éxito el funcionamiento de todas las medidas expuestas en la Presentación de la materia, cuya implantación se realiza mediante leyes y normas de desarrollo y requiere la actuación y supervisión de los poderes públicos, es preciso, obviamente, adquirir primero, como en cualquier otra rama del saber, unos conocimientos básicos.</p>

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



Programa de Estudio de asignatura de Especialidad
Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1

Código: TecNM-AC-PO-007-02
Revisión: 0
Página 2 de 8



3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Tecnológico Nacional de México Campus Valle del Guadiana Febrero de 2020	Dr. Alfonso Martínez Rincones	Revisión y actualización de la currícula de la Especialidad de Manejo de Recursos Naturales de Flora y Fauna para la Licenciatura en Biología

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> • Genera y maneja ideas y pensamientos enfocados a la valoración de contingencias e impactos en los tres ejes del desarrollo sustentable: económico, social-cultural y ecológico. • Conoce los instrumentos legales y económicos básicos para la planificación del desarrollo de su región.

5. Competencias previas

<p>Conocer el impacto de las actividades antropogénicas en la naturaleza.</p> <p>Dominar el diseño de operaciones y procesos unitarios más comunes usados en la práctica de la Legislación ambiental.</p> <p>Definiciones de los aspectos ecológicos, de contaminación, de gestión ambiental, de legislación ambiental, de sistemas de tratamiento de agua y aguas residuales, control de la contaminación del aire, gestión de residuos sólidos (RS) no-peligrosos, gestión de materiales y residuos peligrosos (RP), impacto ambiental, auditoría ambiental, certificaciones, sistemas de gestión, etc.</p> <p>Se recomienda tener conocimientos de Química Analítica y Biofísica. Para cursar con éxito la asignatura es recomendable tener bases conceptuales suficientes de Química Analítica General y Matemáticas. Es igualmente recomendable estar familiarizado con el manejo de recursos bibliográficos relacionados con la materia.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis para la resolución de casos prácticos.</p> <p>Capacidad de razonamiento crítico y aprendizaje autónomo.</p> <p>Comprender y aplicar el método científico.</p> <p>Adquirir el uso de herramientas matemáticas para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.</p> <p>Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en física, química, geología y biología.</p> <p>Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.</p> <p>Conocer y comprender la estructura y función de microorganismos, hongos, plantas y animales.</p> <p>Conocer y comprender los procesos de transformación de las moléculas que constituyen la</p>
--



Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Página 3 de 8



célula.

Describir la estructura, propiedades físico-químicas y reactividad de los elementos y compuestos involucrados en los ciclos biogeoquímicos.

Conocer y aplicar la terminología y unidades de medida en los procesos físicos.

Comprender los procesos de transformación de sistemas físicos. Comprender los conceptos, principios, procesos y teorías geológicas generales.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Antecedentes Generales de la legislación Ambiental	1.1 Que es el Derecho Ambiental 1.1.1 Conceptos Generales 1.1.2 Importancia de los Principios del Derecho Ambiental 1.2 Historia del Derecho Ambiental en México. 1.2.1 La Jerarquía de las Leyes y su Ámbito de Competencia
2	Organismos Encargados de Vigilar la Normatividad Ambiental Mexicana vigente	2.1 Análisis de las Competencias Federal y Local 2.2 Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) 2.3 Comisión Nacional del Agua (CNA) 2.4 Instituto Nacional de Ecología (INE) 2.5 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) 2.6 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) 2.7 Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) 2.8 Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales de Durango (SMAYRN).
3	Legislación Mexicana de Protección al Medio Ambiente.	3.1. El Derecho Ambiental en la Constitución Mexicana 3.2. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. 3.3. Ley General de Cambio Climático. 3.4. Ley de Aguas Nacionales. 3.5 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. 3.6 Ley General de Vida Silvestre. 3.7 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. 3.8 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. 3.9 Ley de la agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente



Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Página 4 de 8



		<p>del Sector Hidrocarburos.</p> <p>3.10 Ley Federal de Responsabilidad Ambiental</p> <p>3.11 Delitos Contra el Ambiente</p> <p>3.12 Reforma Energética, Importancia y sus Impactos al Medio Ambiente</p>
4	Normas Mexicanas y Normas Oficiales Mexicanas Vigentes por Materia.	<p>4.1 Agua.</p> <p>4.2 Suelo.</p> <p>4.3 Aire.</p> <p>4.4 Ruido.</p> <p>4.5 Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos.</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema 1. Antecedentes Generales de la Legislación Ambiental	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Analizar el desarrollo histórico de la Legislación Ambiental a fin de conocer cómo se da la dinámica de desarrollo de esta materia.</p> <p>Genéricas: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</p> <p>Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</p>	<p>A través de la búsqueda bibliográfica y electrónica se establecerán las épocas más concluyentes para el desarrollo de esta materia.</p> <p>Como trabajo grupal, los alumnos elaborarán un glosario de términos, que se revisará y enriquecerá a medida que se desarrolle el curso.</p>
Tema 2. Organismos Encargados de Vigilar la Normatividad Ambiental Mexicana	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Conocer la metodología y los proceso que trabajan los Organismos Encargados de Vigilar la Normatividad Ambiental Mexicana.</p> <p>Genéricas: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</p> <p>Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</p>	<p>Analizar las metodologías enfatizando en sus características y sus ventajas y desventajas según el proyecto en cuestión.</p> <p>Hacer la diferenciación entre estudios de impacto ambiental y de riesgo.</p> <p>Según los impactos ambientales definir cuáles serían las actividades remediales más convenientes según casos de estudio</p>





Programa de Estudio de asignatura de Especialidad
Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1

Código: TecNM-AC-PO-007-02
Revisión: 0
Página 5 de 8



	específico.
Tema 3. Legislación Mexicana de Protección al Medio Ambiente.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Aplicar, bajo problemas específicos y estudios de casos, la Legislación Ambiental en el manejo integrado de la protección, preservación, uso racional y restauración del ambiente, y de todos los recursos naturales en sus diferentes relaciones: el hombre con la naturaleza, y el ambiente con el desarrollo.</p> <p>Genéricas: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</p>	<p>Diseñar, Seleccionar, Adaptar, Controlar, Simular, Optimizar y Escalar procesos de gestión en los que se aprovechen de manera sustentable los recursos bióticos.</p> <p>Participar en el diseño y aplicación de normas y programas de gestión y aseguramiento de la calidad, en empresas e instituciones del ámbito de la gestión.</p> <p>Planear, organizar y administrar con sustentabilidad, empresas de productos y servicios del ámbito de la gestión ambiental.</p>
Tema 4. Normas Oficiales Mexicanas Vigentes por Materia	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Analizar y definir las diferencias entre las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) en Materia.</p> <p>Aplicación de herramientas de las Normas Oficiales Mexicanas para mejorar globalmente los procesos.</p> <p>Genéricas: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</p>	<p>Definir las diferentes Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) y Normas Mexicanas (NMX) para aplicar alguna de ellas a un problema específico, de una empresa manufacturera, comercial o de servicios de la región.</p>

	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02	
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Revisión: 0	

8. Práctica(s)

A partir de un problema ambiental específico mencionar que obligaciones ambientales, se deben cubrir y el marco legal bajo el que está circunscrito el problema.



Para la implantación de una industria en una región determinada definir el tipo de evaluación de impacto ambiental que requiere, la metodología más apropiada y el tipo de equipo de trabajo que sería más conveniente.

Para la realización de una Auditoria Ambiental de una industria cuales deberán ser los elementos a considerar para la elaboración del Plan de Auditoria, las características del equipo auditor y el cronograma de actividades.

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitaria, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrolla
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02	
		Revisión: 0	
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Página 7 de 8	



10. Evaluación por competencias

Para evaluar las actividades de aprendizaje se recomienda solicitar: mapas conceptuales, reportes de prácticas, estudios de casos, exposiciones en clase, ensayos, problemarios, reportes de visitas, portafolio de evidencias y cuestionarios.

Para verificar el nivel del logro de las competencias del estudiante se recomienda utilizar: listas de cotejo, listas de verificación, matrices de valoración, guías de observación, coevaluación, autoevaluación y portafolio de evidencias.

11. Fuentes de información

. Ley General de Vida Silvestre disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>
•<http://www.cambioclimaticoglobal.com/>.
Cisión Nacional del Agua disponible en <https://www.gob.mx/conagua>.
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas disponible en <https://www.gob.mx/conanp>.
Comisión Nacional Forestal disponible en <https://www.gob.mx/conafor>.
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>.
Instituto Nacional de Ecología y cambio Climático disponible en <https://www.gob.mx/inecc>.
Ley de Aguas Nacionales disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/> 11. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>.
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>.
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente, disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>.
NOM-059-SEMARNAT-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México, protocolo de imp-exp., disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.
Norma Oficial Mexicana en Materia de Agua disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.
Norma Oficial Mexicana en Materia de Aire disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.
Norma Oficial Mexicana en Materia de Flora y fauna disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.
Norma Oficial Mexicana en Materia de Impacto Ambiental disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.
Norma Oficial Mexicana en Materia de Residuos Peligrosos disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.
Norma Oficial Mexicana en Materia de Ruido disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.
Norma Oficial Mexicana en Materia de Seguridad e Higiene disponible en http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/marco_juridico/leyes.html.
Norma Oficial Mexicana en Materia de suelo disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente disponible en <https://www.gob.mx/profepa>.

	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02	
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Revisión: 0	

Reglamento de Emisiones y Transferencia de Contaminantes disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.

Reglamento de la LGEEPA en materia de áreas naturales protegidas disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.

Reglamento de la LGEEPA en Materia de Contaminación por Ruido disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.

Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.

Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.

Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.

Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.

Reglamento de la LGEEPA en materia de Residuos Peligrosos disponible en <http://semarnat.gob.mx/leyesy normas/Pages/inicio.aspx>.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales disponible en <https://www.gob.mx/semarnat>.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de Durango disponible en <http://medioambiente.durango.gob.mx/>.