

Nombre de la entidad:	DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS, CAMPUS LEÓN
Nombre del Programa Educativo:	INGENIERÍA FÍSICA INGENIERÍA BIOMÉDICA INGENIERÍA QUÍMICA SUSTENTABLE LICENCIATURA EN FÍSICA

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Ingeniería Ambiental de Normas, Gestión y Auditorías	Clave:	III105022
-------------------------------------	---	--------	------------------

Fecha de aprobación:	30/06/2009	Elaboró:	Ma. Guadalupe de la Rosa Alvarez Danahe Marmolejo Correa José Antonio Reyes Aguilera
Fecha de actualización:	4/04/2015		

Horas de acompañamiento al semestre:	72	Créditos:	5
Horas de trabajo autónomo al semestre:	53	Docente: Horas/semana/semestre	4

Caracterización de la Unidad de Aprendizaje							
Por el tipo del conocimiento	Disciplinaria	X	Formativa		Metodológica	Área del conocimiento:	INGENIERÍA E INDUSTRIA
Por la dimensión del conocimiento	Área General		Área Básica Común		Área Básica Disciplinar	Área de Profundización	X Área Complementaria
Por la modalidad de abordar el conocimiento	Curso		Taller		Laboratorio	Seminario	
Por el carácter de la materia	Obligatoria		Recursable		Optativa	Selectiva	Acreditable

Prerrequisitos	
Normativos	Ninguno
Recomendables	Biología, Ecología, Ética Profesional, Ingeniería Económica

Perfil del Docente:
Formación en alguna área de las Ciencias del Medio Ambiente con experiencia en auditorías y consultoría ambiental

Contribución de la Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del programa educativo:
C1.- Demostrar una comprensión profunda de los conceptos y principios físicos y químicos fundamentales, base de la normatividad ambiental
C2.- Buscar, interpretar y utilizar información bibliográfica, en inglés y español que le permita integrar competencias adquiridas en otros cursos para la comprensión de la normatividad ambiental
C9. Establecer la viabilidad técnica de un proyecto.
C10. Evaluar e implementar criterios de seguridad y calidad
C11. Aplicar herramientas de planificación y optimización
C12. Aplicar herramientas relacionada con normatividades ambientales para la protección del medio ambiente.

M15.- Aplicar el conocimiento teórico de la Física, Química y Físicoquímica en la realización de proyectos de Ingeniería que permitan proteger el medio ambiente y/o remediar condiciones indeseables, considerando la Normatividad ambiental.

LS19.- Demostrar hábitos de trabajo necesarios para el desarrollo de la profesión tales como el trabajo en equipo, el rigor científico, el autoaprendizaje y la persistencia y creatividad para atender problemas y situaciones en donde esté involucrada la aplicación de la normatividad ambiental.

L21. Capacidad de identificar, formular y resolver problemas complejos y abiertos de Ingeniería Química cumpliendo con especificaciones técnicas y legales demandadas por el contexto y considerando restricciones económicas, ambientales, sociales y éticas.

L24. Especialmente capacitados para actuar, realizar y dirigir toda clase de estudios, trabajos y organismos en la esfera económico industrial química, estadística, social y laboral.

Contextualización en el plan de estudios:

Química General, Química Orgánica Básica, Química Orgánica Aromática, Introducción a la Ingeniería Química, Biología, Ecología, Ética Profesional, Ingeniería Económica, Destino y transporte de contaminantes en suelos y aguas, Contaminación atmosférica,

Se analizan elementos de la normatividad mexicana relacionadas con: (a) el aprovechamiento de recursos naturales; (b) cuidado y protección del medio ambiente; (c) criterios de remediación; (d) Protección de la salud humana. Esta material presenta los elementos para formular, implementar, reforzar y evaluar políticas ambientales. Se revisan los sistemas administrativos y legales y se definen conceptos como impacto ambiental, ordenamiento ecológico, entre otros.

Competencia de la Unidad de Aprendizaje:

1. Demostrar los conocimientos básicos para el desarrollo de trámites y procedimientos relacionados con estudios ambientales.
2. Conocer bases de datos y sitios electrónicos relacionados con normatividad ambiental mexicana.
3. Demostrar capacidad para proponer mejoras en los instrumentos técnicos asociados a legislación ambiental.
4. Proponer opciones para mejorar la normatividad ambiental mexicana.
5. Conocimiento de las leyes y reglamentos ambientales, enfocado a las leyes mexicanas. Comprensión de los procedimientos de aplicación y revisión de los instrumentos técnicos asociados al cumplimiento de éstos.

Contenidos de la Unidad de Aprendizaje:

- I. Introducción;
- II. Las leyes ambientales en el contexto internacional.
- III. Legislación ambiental mexicana general;
- IV. Normatividad Federal y local
- V. Comparación de las normatividades internacionales con las normas mexicanas.

Actividades de aprendizaje	Recursos y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar los conceptos teóricos con trabajos en equipo. • Enfatizar las relaciones de esta materia con otras de la ingeniería química • Trabajo en equipo para desarrollo de temas en exposiciones orales. • <input type="checkbox"/> Investigación bibliográfica en fuentes científicas. 	<p>Cañón, Lap-top, Pintarrón, plataforma moodle, web, videoconferencias, Bibliografía básica y complementaria, software especializado, herramientas para la creatividad, etc..</p>

Productos o evidencias del aprendizaje

Sistema de evaluación:

Exámenes, evidencias de proyectos, evidencias de problemas resueltos	Tareas 20 puntos Examen 1a 20 puntos Examen 2a 20 puntos Examen Final (Global) 20 puntos Trabajos en equipo 20 puntos TOTAL 100 puntos.
--	--

Fuentes de información	
Bibliográficas: 1. http://www.ine.gob.mx 2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 3. Ley de Aguas Nacionales 4. Ley de Salud 5. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable 6. Ley General de Vida Silvestre 7. Ley General para la Prevención y Manejo Integral de los Residuos 8. Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamientos de la Transición Energética 9. Ley Estatal de Ecología. 10. Reglamento Municipal de Ecología. 11. Normas Oficiales	Otras: Artículos científicos en: Sciencedirect Scielo Ingenta ACS Scopus otros