



PROGRAMA DE ESTUDIO

Nombre de la asignatura: LEGISLACIÓN AMBIENTAL						
Clave: AMB05			Ciclo Formativo: Básico () Profesional () Especializado (x)			
Fecha de elaboración: Marzo 2015						
Horas Semestre	Horas semana	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Créditos	Tipo	Modalidad (es)
64	4	4	0	8	Teórica (x) Teórica-práctica () Práctica ()	Presencial (x) Híbrida ()
Semestre recomendado: 8				Requisitos curriculares: Ninguno		
Programas académicos en los que se imparte: QI, IQ						
Conocimientos y habilidades previos: Química Ambiental						

1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA.

El curso de Legislación Ambiental forma parte de la etapa de énfasis del programa académico de Químico Industrial. Se trata de una asignatura teórica, donde se desarrollarán las competencias necesarias que le permitan conocer los principios fundamentales de normatividad y sus aplicaciones en el ámbito ambiental en las organizaciones.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO.

La asignatura de Legislación Ambiental contribuye al logro del perfil del egresado de la FCQel al propiciar de manera específica el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares que permitan al estudiante conocer la legislación vigente en el área ambiental con el fin de aplicarla en los procesos industriales lo cual permitirá al estudiante desempeñarse de manera eficaz en el ámbito profesional.

3. CONTROL DE ACTUALIZACIONES.

Fecha	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Marzo 2015	Maribel Osorio García Blanca Iris Romero Angélica Galindo Flores	Emisión de documento.



4. OBJETIVO GENERAL

Establecer el marco legal vigente en el ámbito ambiental en los procesos que se llevan a cabo en las organizaciones con el fin de mitigar los riesgos y emisiones ambientales que se generan en la realización de productos y servicios.

5. COMPETENCIAS GENÉRICAS y/o TRANSVERSALES MODELO UNIVERSITARIO

Generación y aplicación de conocimiento	Aplicables en contexto
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente. Habilidades para buscar, procesar y analizar información.	Habilidad para trabajar en forma autónoma. Conocimiento sobre el área de estudio y profesión.
Sociales	Éticas
Capacidad de expresión y comunicación. Participación con responsabilidad social.	Compromiso con la preservación del medio ambiente. Compromiso ético

6. CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD	TEMA	SUBTEMA
1	Introducción	1.1 La sociedad. Cambios en la relación con el medio ambiente. 1.2 Desarrollo sustentable. 1.3 Origen de la legislación ambiental. 1.4 Características generales del marco jurídico. 1.5 La legislación Ambiental en México. 1.5.1 Clasificación por jerarquía 1.5.2 La evolución de la legislación
2	Marco Legislativo Mexicano. SEMARNAT	2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Propiedades de la Nación. 2.2 Legislación ambiental vigente Federal y Estatal. 2.3 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 2.4 Familia ISO 14000. 2.5 Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas.



		<p>2.6 Documentos Oficiales Obligatorios. SEMARNAT.</p> <p>2.7 Licencia de Funcionamiento.</p> <p>2.7.1 Cédula de Operación Anual.</p> <p>2.7.2 Registro como Generador de Residuos Peligrosos.</p> <p>2.7.3 Registro como Generador de Residuos Sólidos Urbanos.</p> <p>2.7.4 Registro de Descarga de Aguas Residuales</p> <p>2.8 Ley General y Reglamento para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).</p>
3	Requerimientos Ambientales	<p>3.1 Requerimientos ambientales y medidas de prevención y control en materia de:</p> <p>3.1.1 Protección a la Atmósfera</p> <p>3.1.2 Protección del Agua</p> <p>3.1.3 Protección del Suelo</p> <p>3.1.4 Manejo de Residuos</p> <p>3.1.5 Impacto ambiental y riesgo</p> <p>3.2 Expediente ambiental de la empresa</p> <p>3.3 Programa ambiental de la empresa</p>
4	Impacto y Riesgo Ambiental	<p>4.1 Informe Preventivo, Manifestación de Impacto Ambiental.</p> <p>4.2. Análisis de Riesgo.</p> <p>4.2.1 Riesgo Ambiental.</p> <p>4.2.2 Riesgo Agudo.</p> <p>4.2.3 Riesgo Crónico.</p> <p>4.3. Emisiones a la Atmósfera</p> <p>4.3.1 Naturales y antropogénicas.</p> <p>4.3.2 Fuentes móviles y fuentes fijas.</p> <p>4.3.3 Calidad del aire.</p> <p>4.4. Emisiones al Agua</p> <p>4.4.1 Demanda del recurso.</p> <p>4.4.2 Contaminación.</p> <p>4.4.3 Tratamiento de aguas residuales.</p> <p>4.4.4 Residuos.</p> <p>4.5 Emisiones al suelo.</p> <p>4.5.1 Residuos contaminantes.</p> <p>4.5.2 Tratamiento de suelos.</p>
5	Obligaciones Ambientales de la Empresa	<p>5.1 Obligaciones en materia de protección al ambiente</p> <p>5.2 Obligaciones en materia de medio ambiente laboral</p> <p>5.3 Obligaciones en materia sanitaria</p> <p>5.4 Licencia Ambiental Única (LAU)</p> <p>5.5 Cedula de Operación Anual (COA)</p>



		5.6 Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
6	Auditoría Ambiental	6.1 Objetivo de la Auditoria Ambiental 6.1.1 Auditorías ambientales internas 6.1.2 Auditorías ambientales externas 6.1.3 Ventajas y desventajas 6.2 Procedimiento para efectuar una Auditoria Ambiental 6.3 Fases de la Auditoria 6.3.1 Pre-auditoria 6.3.2 Visita previa 6.3.3 Plan de auditoria 6.3.4 La auditoría (Actividades de campo) 6.3.5 Plan de acción 6.4 Seguimiento (Plan de Acción) 6.5 Similitud con la Auditoria Ambiental de la norma ISO 14000 y 19011

7. UNIDADES DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES

Unidad 1: Introducción		
Competencia de la unidad: Comprende la importancia de la legislación ambiental en las organizaciones con el fin de lograr un desarrollo sustentable en sus procesos para beneficio de la sociedad.		
Objetivo de la unidad: Comprender la importancia de la legislación ambiental en las organizaciones con el fin de lograr un desarrollo sustentable en sus procesos.		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
La sociedad. Cambios en la relación con el medio ambiente. Desarrollo sustentable. Características generales del marco jurídico. La legislación Ambiental en México.	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de aprender y entender por cuenta propia la importancia de la legislación ambiental en las organizaciones.• Capacidad de análisis de los requisitos que establece la legislación.• Capacidad de identificar los requisitos que debe	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad• Puntualidad• Orden• Constancia• Disciplina



	establecer una organización.	
Estrategias de enseñanza: Clase magistral, aprendizaje autónomo, actividades dirigidas, actividades grupales (discusiones grupales, trabajo colaborativo), resolución de problemas, uso de las TICS como herramienta de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, Asesorías.		Recursos didácticos: Proyector digital, sistema de audio, computadora personal.

Unidad 2: Marco Legislativo Mexicano. SEMARNAT		
Competencia de la unidad: Distingue la diferencia de las leyes, normas y reglamentos en el ámbito ambiental y la importancia de su aplicación en las organizaciones para la prevención y gestión integral de contaminantes ambientales.		
Objetivo de la unidad: Distinguir la diferencia de las leyes, normas y reglamentos en el ámbito ambiental y la importancia de su aplicación en las organizaciones.		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Propiedades de la Nación. Legislación ambiental vigente Federal y Estatal. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Familia ISO 14000. Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas. Documentos Oficiales Obligatorios. SEMARNAT. Licencia de Funcionamiento. Ley General y Reglamento para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de aprender por cuenta propia el marco legal en el ámbito ambiental. Capacidad de análisis, síntesis y evaluación de la legislación y normatividad ambiental. Capacidad de identificar y resolver problemas mediante la aplicación de los requisitos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad Puntualidad Disciplina Orden Constancia Atención al entorno

**Estrategias de enseñanza:**

Clase magistral, aprendizaje autónomo, actividades dirigidas, actividades grupales (discusiones grupales, trabajo colaborativo), resolución de problemas, uso de las TICS como herramienta de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, Asesorías.

Recursos didácticos:

Proyector digital, sistema de audio, computadora personal.

Unidad 3: Requerimientos Ambientales**Competencia de la unidad:**

Analiza los requerimientos ambientales y medidas de prevención que se establecen en el programa ambiental de la empresa para la prevención y control de contaminación ambiental.

Objetivo de la unidad:

Analizar los requerimientos ambientales y medidas de prevención que se establecen en el programa ambiental de la empresa.

Elementos de Competencia Disciplinar

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
Requerimientos ambientales y medidas de prevención y control en materia de: Expediente ambiental de la empresa Programa ambiental de la empresa	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis de los requerimientos ambientales.• Capacidad de identificar los requisitos ambientales para la solución de problemáticas en las organizaciones.• Toma de decisiones para el establecimiento de requisitos ambientales en las organizaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad• Disciplina• Orden• Cooperativo• Constancia• Atención al entorno

Estrategias de enseñanza:

Clase magistral, aprendizaje autónomo, actividades dirigidas, actividades grupales (discusiones grupales, trabajo colaborativo), resolución de problemas, uso de las TICS como herramienta de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, Asesorías.

Recursos didácticos:

Proyector digital, sistema de audio, computadora personal.



Unidad 4: Impacto y Riesgo Ambiental		
Competencia de la unidad: Analiza los riesgos y emisiones ambientales que causan daños al medio ambiente con el fin de establecer acciones preventivas que ayuden a mitigarlos.		
Objetivo de la unidad: Analizar los riesgos y emisiones ambientales que causan daños al medio ambiente con el fin de establecer acciones preventivas.		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
Informe Preventivo, Manifestación de Impacto Ambiental. Análisis de Riesgo. Emisiones a la Atmósfera Emisiones al Agua Emisiones al suelo.	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis, síntesis y evaluación de riesgos y emisiones ambientales.• Determinación de soluciones y alternativas que ayuden a mitigar la contaminación ambiental.• Capacidad de identificar y resolver problemas ambientales.	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad• Puntualidad• Disciplina• Orden• Cooperativo• Constancia• Atención al entorno
Estrategias de enseñanza: Clase magistral, aprendizaje autónomo, actividades dirigidas, actividades grupales (discusiones grupales, trabajo colaborativo), resolución de problemas, uso de las TICS como herramienta de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, Asesorías.		Recursos didácticos: Proyector digital, sistema de audio, computadora personal.



Unidad 5: Obligaciones Ambientales de la Empresa

Competencia de la unidad:

Analiza las obligaciones ambientales en materia de protección, laboral y sanitaria que tiene una organización y los pasos a seguir para establecerlas en sus procesos lo cual le permitirá dar un mejor servicio.

Objetivo de la unidad:

Analizar las obligaciones ambientales en materia de protección, laboral y sanitaria que tiene una organización y los pasos a seguir para establecerlas en sus procesos.

Elementos de Competencia Disciplinar

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
Obligaciones en materia de protección al ambiente, medio ambiente laboral, materia sanitaria. Licencia Ambiental Única (LAU) Cedula de Operación Anual (COA) Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	<ul style="list-style-type: none">• Toma de decisiones para el establecimiento de requisitos ambientales.• Capacidad de análisis, síntesis y evaluación de las obligaciones ambientales que tiene una organización.• Capacidad de trabajar en equipo para el cumplimiento de los procesos ambientales.	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad• Puntualidad• Disciplina• Orden• Cooperativo• Constancia• Servicio

Estrategias de enseñanza:

Clase magistral, aprendizaje autónomo, actividades dirigidas, actividades grupales (discusiones grupales, trabajo colaborativo), resolución de problemas, uso de las TICS como herramienta de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, Asesorías.

Recursos didácticos:

Proyector digital, sistema de audio, computadora personal.



Unidad 6: Auditoría Ambiental

Competencia de la unidad:

Prepara los documentos requeridos para la implementación de auditorías ambientales que permitan la mejora continua en los procesos en base a la normatividad vigente.

Objetivo de la unidad:

Preparar los documentos requeridos para la implementación de auditorías ambientales que permita la mejora continua en los procesos en base a la normatividad vigente.

Elementos de Competencia Disciplinar

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
Auditorías ambientales internas Auditorías ambientales externas Procedimiento para efectuar una Auditoria Ambiental Fases de la Auditoria Seguimiento (Plan de Acción) Similitud con la Auditoria Ambiental de la norma ISO 14000 y 19011	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de identificar y resolver problemas.• Capacidad de identificar no conformidades y plantear soluciones a las mismas.• Capacidad de tomar decisiones para la mejora de los procesos.• Autoevaluación y trabajo en equipo.	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad• Puntualidad• Disciplina en el trabajo en equipo• Orden• Cooperativo• Compromiso en el trabajo en equipo.

Estrategias de enseñanza:

Clase magistral, aprendizaje autónomo, actividades dirigidas, actividades grupales (discusiones grupales, trabajo colaborativo), resolución de problemas, uso de las TICS como herramienta de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, Asesorías.

Recursos didácticos:

Proyector digital, sistema de audio, computadora personal.

8. EVALUACIÓN.

Documentos de referencia:

Reglamento General de Exámenes de la UAEM

Reglamento de la FCQel:

ARTÍCULO 80. - En las asignaturas teóricas y teórico-prácticas, la calificación que se asentará en el acta de examen ordinario será el promedio ponderado de mínimo 3 evaluaciones parciales y un examen de carácter departamental que incluya los contenidos temáticos de la asignatura.

Cada evaluación parcial estará integrada por un examen parcial y las actividades inherentes a cada asignatura.



9. FUENTES DE CONSULTA.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Texto Vigente. Última reforma publicada DOF 30-08-2011.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Texto Vigente. Última reforma publicada DOF 08-10-2007.

Nebel, B. & Wrigth R. (2001). Ciencias Ambientales, Ecología y Desarrollo Sostenible (6ª edición). México: Prentice Hall.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Texto Vigente. Última reforma publicada DOF 13-10-2011.

Reglamento de la LGPGIR Texto Vigente. Nuevo Reglamento publicado en el DOF 30-11-2006.

Leyes Federales y Estatales.

NOM's SEMARNAT Nos. 001,002,003,043,085,052,054-058,083,087
ISO 19011
ISO 14000

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS SUGERIDAS:

<http://www.semarnat.gob.mx/Pages/Inicio.aspx>

<http://ine.gob.mx/>

<http://cristinacortinas.net/>