



Universidad Veracruzana

## Programa de estudio

### 1.-Área académica

Técnica

### 2.-Programa educativo

Ingeniería Ambiental

### 3.-Dependencia académica

Facultades de Ciencias Químicas

### 4.-Código

### 5.-Nombre de la Experiencia educativa

### 6.-Área de formación

		Principal	secundaria
AAMB 18025	AUDITORIA AMBIENTAL	Terminal Optativa	

### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
5	2	1	45	Ninguna

### 8.-Modalidad

### 9.-Oportunidades de evaluación

Curso – Taller	todas
----------------	-------

### 10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

### 11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	10

### 12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

### 13.-Proyecto integrador

Academia de Ingeniería Aplicada	
---------------------------------	--

### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
3 Marzo de 2010		

### 15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Mtro. José Saúl Oseguera López; Mtro. Sergio Natan González Rocha

### 16.-Perfil del docente

Ingeniero Químico, Ingeniero Ambiental, preferentemente con posgrado afín a la disciplina.

### 17.-Espacio

### 18.-Relación disciplinaria

Inter facultades	Interdisciplinaria (entre los diversos tipos de ingenierías)
------------------	--

### 19.-Descripción

En este curso se proporcionan al estudiante las técnicas, procedimientos y metodologías de requeridas para desarrollar el proceso de la Auditoria, enfocado a las industrias para el logro de los objetivos de protección al ambiente y entorno ecológico, mediante las auditorías ambientales y lineamientos internacionales relacionados con sistemas de gestión ambiental.

### 20.-Justificación

Proporcionar a los estudiantes el conocimiento y marco referencial para la correcta aplicación de la auditoría ambiental en el ámbito profesional, y el marco para el desarrollo de los sistemas de gestión ambiental.

### 21.-Unidad de competencia

El estudiante será capaz de aplicar correctamente la legislación ambiental, los procedimientos de las autoridades federales relacionados con la auditoría ambiental y el conocimiento de los sistemas de gestión ambiental actuales a nivel internacional.

## 22.-Articulación de los ejes

Esta experiencia educativa tiene relación con el eje teórico, ya que tiene que conocer, comprender y aplicar aspectos teóricos de los procedimientos, metodologías y aspectos legales de la auditoría; con el eje heurístico ya que tiene que desarrollar habilidades para la implementación y desarrollo de las auditorías; y con el eje socio axiológico ya que al interactuar en el entorno empresarial se desarrollará valores para consigo mismo, además de manejar confidencial y éticamente los resultados obtenidos.

## 23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y definiciones.</li> <li>• La auditoría y su importancia en el entorno ambiental.</li> <li>• Organismos internacionales y nacionales en materia de Auditoría Ambiental.</li> <li>• El marco legal y normatividad aplicable en México.</li> <li>• Procedimiento de Auditoría en México</li> <li>• Rubros Ambientales y términos de referencia.</li> <li>• Diagnóstico de las instalaciones</li> <li>• Plan de Acción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoaprendizaje</li> <li>• Asociación de ideas</li> <li>• Análisis de la información</li> <li>• Innovación y creatividad</li> <li>• Interpretación de resultados</li> <li>• Investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confidencialidad</li> <li>• Ética</li> <li>• Confianza</li> <li>• Colaboración</li> <li>• Respeto</li> <li>• Tolerancia</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Honestidad</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Ingenio</li> <li>• Liderazgo</li> </ul>

## 24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de información</li> <li>• Lectura e interpretación</li> <li>• Procedimientos de interrogación</li> <li>• Análisis y discusión de problemas</li> <li>• Resolución en equipo de problemas propuestos por los autores de la bibliografía recomendada.</li> <li>• Discusiones grupales en torno a los ejercicios</li> <li>• Exposición de motivos y metas.</li> <li>• Elaboración de documentos y reportes escritos.</li> <li>• Capacidad de análisis de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de grupos de trabajo</li> <li>• Tareas para estudio independiente en clase y extraclase.</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Plenaria</li> <li>• Exposición medios didácticos</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas</li> <li>• Proyecto integrador</li> <li>• Guía dirigida</li> </ul>

## 25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Antologías</li> <li>• Acetatos</li> <li>• Fotocopias</li> <li>• Pintarrón</li> <li>• Plumones</li> <li>• Borrador</li> <li>• Software SIG y de aplicaciones ofimática</li> <li>• Fotografía satelital</li> <li>• Bases de datos de INEGI, CNA, SMN</li> <li>• Cartografía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector de acetatos</li> <li>• Cañón de proyección</li> <li>• Computadoras</li> <li>• Centro de cómputo</li> </ul>

## 26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen Final</li> <li>• Exámenes parciales</li> <li>• Trabajos y Tareas</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Proyecto integral</li> <li>• Formatos de evaluación de exposiciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia</li> <li>• Grupal</li> <li>• Oportunos</li> <li>• Legibles</li> <li>• Planteamiento coherente y pertinente</li> <li>• Individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula y/o Centro de cómputo</li> <li>• Grupos de trabajo</li> <li>• Fuera del aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Centro de computo</li> <li>• Internet</li> <li>• Fuera del aula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20%</li> <li>• 20%</li> <li>• 10%</li> <li>• 10%</li> <li>• 30%</li> <li>• 10%</li> </ul>

## 27.-Acreditación

Para acreditar esta experiencia educativa el estudiante deberá acreditar como mínimo el 60% de las evidencias de desempeño

**28.-Fuentes de información**

<b>Básicas</b>	
1.	Buckley, R. 1990. Environmental Audit. Review and Guidelines
<b>Complementarias</b>	
A.	PROFEPA. Subprocuraduría de Auditoría Ambiental 2005. Términos de Referencia para la realización de Auditorías Ambientales a Organizaciones Industriales
B.	PROFEPA. Subprocuraduría de Auditoría Ambiental 2005. Procedimiento para el Trámite Administrativo General del Proceso de Auditoría
C.	Norma ISO-14000
D.	Norma ISO-14010