



**Programa de estudio**

2016-2017

**1.-Área académica**

Técnica

**2.-Programa educativo**

Ingeniería Ambiental

**3.-Dependencia académica**

Facultad de Ciencias Químicas

4.-Código	5.-Nombre de la Experiencia educativa	6.-Área de formación	
		principal	secundaria
AAMB 18021	VINCULACIÓN Y PRÁCTICA AMBIENTAL	Disciplinaria	

**7.-Valores de la experiencia educativa**

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
3	0	3	45	

**8.-Modalidad**

Taller

**9.-Oportunidades de evaluación**

Cursativa

**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)**

Academia de Ciencias Sociales, Humanidades y Otros Cursos

**13.-Proyecto integrador**

**14.-Fecha**

Elaboración	Modificación	Aprobación
1° de agosto del 2010		

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

Academia de Ciencias Sociales, Humanidades y Otros Cursos

**16.-Perfil del docente**

Licenciatura en Ingeniería Ambiental o Química, preferentemente con estudios de posgrado; con cursos dentro del MEIF; con dos años mínimo de experiencia docente en el nivel superior; con dos años de experiencia profesional.

**17.-Espacio**

intraprograma

**18.-Relación disciplinaria**

Interdisciplinaria

**19.-Descripción**

La experiencia de Vinculación y Práctica Ambiental se ubica en el área de formación disciplinar de la Ingeniería Ambiental (0 hrs, teoría, 3 hrs práctica, 3 créditos) donde primero se presenta la definición e importancia de la vinculación en la educación superior, la diferencia entre la investigación básica y aplicada y los aspectos para llevar un diagnóstico integral para la identificación de problemas de una empresa. Posteriormente se da inicio a la orientación y enfoque para la elaboración de una propuesta de proyecto para mejorar el problema(s) detectado en el diagnóstico.

**20.-Justificación**

Partiendo de la acepción de la educación como fenómeno social, los programas académicos de educación superior surgen como una necesidad que es demandada por la sociedad para resolver o contribuir con propuestas orientadas hacia la solución de problemas que ésta presenta, siendo en gran proporción problemas de tipo ambiental, resultado del uso no eficiente de la energía, emisiones de gases, humos, polvos y manejo no adecuado del residuos y efluentes. Por lo tanto es importante que el estudiante de un programa que tiene que ver con el área ambiental adquiera conocimientos y desarrolle habilidades para poderlos aplicar en beneficio de la sociedad.

### 21.-Unidad de competencia

El estudiante realiza proyectos siguiendo procedimientos metodológicos de la disciplina de Ingeniería Ambiental, con actitudes de respeto, responsabilidad, pertinencia, confiabilidad, honestidad y colaboración, con la finalidad de proponer alternativas de mejoramiento ante los problemas que enfrentan los diferentes sectores de la sociedad.

### 22.-Articulación de los ejes

Desde el punto de vista del eje teórico, en la experiencia educativa de Vinculación y Práctica el estudiante analiza la importancia de la vinculación para la resolución de la problemática ambiental así mismo analiza las fases de un diagnóstico y la estructura de un proyecto. De esta manera el alumno aplica criterios para elaborar un proyecto de vinculación sustentable ya sea del sector público o privado, con un alto sentido de responsabilidad, honestidad y respeto al medio ambiente.

### 23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto e importancia de la vinculación</li> <li>Tipos de vinculación</li> <li>Elaboración de un proyecto de investigación para la vinculación sustentable                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de investigación</li> <li>Fases de un diagnóstico integral.</li> <li>Orientación y enfoque de proyectos de investigación.</li> </ul> </li> <li>Necesidades en base a diagnóstico</li> <li>Estructura de un trabajo de vinculación:</li> </ul> Objetivos Justificación Hipótesis Delimitación Metodología Recopilación de datos experimentales Resultados Propuestas	Explicación el concepto de Vinculación, su importancia, fines y los tipos de investigación. Decisión sobre el tipo de investigación que se emplea en la Vinculación. Investigación de los posibles lugares de la localidad donde se presentan situaciones no deseadas. Explicación de las fases de un diagnóstico integral. Realización de contacto con la empresa para llevar a cabo un diagnóstico integral. Exposición de los efectos de la limitación de recursos en la investigación aplicada, haciendo uso de algunas técnicas didácticas. Aplicación de las fases del diagnóstico en la empresa seleccionada. Explicación la estructura de un proyecto de investigación aplicada.  Realización de análisis de la información recabada e identificar los problemas pertinentes Recopilación y procesamiento de datos experimentales y no experimentales, haciendo uso de herramientas (computadora y software, entre otros).	Pertinencia Respeto Compromiso Responsabilidad Colaboración Confiabilidad Honestidad

### 24.-Estrategias metodológicas

De enseñanza	De aprendizaje
Clasificaciones Procedimientos Lectura, síntesis e interpretación Presentación de resúmenes breves y redactados por computadora. Cuadros sinópticos. Comprensión de temas de artículos en Español e Inglés.	Exposición de temas acompañados de ejemplos. Retroalimentación de temas. Síntesis de temas de fuentes en Español e Inglés.

### 25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Programa de estudio Apuntes impresos Bibliografía (básica y complementaria)	Espacio adecuado (aula) Pintarrón y marcadores Proyector electrónico

### 26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción del sector a estudiar.</li> </ul>	Claridad Congruencia	Aula y Empresa	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico del sector seleccionado.</li> </ul>	Estructura del trabajo de diagnóstico		30
<ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta de proyecto.</li> </ul>	Estructura de la propuesta de proyecto Pertinencia Calidad en la presentación		50

## 27.-Acreditación

Cumplir con un 80% de asistencia Descripción del sector elegido oportunamente Entrega oportuna del diagnóstico
--

## 28.-Fuentes de información

Básicas
1. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). <i>Metodología de la investigación</i> . 5ª Edición, México, McGraw-Hill.
2. Cruz del Castillo, C., Olivares Orozco, S. y González García, M. (2010). <i>Metodología de la investigación</i> . 1ª Edición, México, Grupo Editorial Patria.
3. Bonilla Castro, E., Hurtado Prieto, J. y Jaramillo Herrera, C. (2009). <i>La investigación: aproximaciones a la construcción del pensamiento científico</i> . 1ª Edición, México, Alfaomega.
Complementarias
1. Mejía Montes de Oca, P., Juárez Núñez, J. M. y Comboni Salinas, S. (2010). <i>El arte de investigar</i> . 1ª Edición, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
2. Joliot, P. (2004). <i>La investigación apasionada</i> . 1ª Edición, México, Fondo de Cultura Económica.
3. Ortiz Uribe, F. G. (2006). <i>Diccionario de metodología de la investigación científica</i> . 2ª Edición, México, Limusa.
4. Martínez Lanz, P. (2011). <i>Manual básico de investigación científica</i> . 2ª Edición, México, Manual Moderno: Universidad Anáhuac México Norte.
5. Ojeda, M. M., Díaz Camacho, J. E., Apodaca Victoria, C. y Trujillo Landa, I. (2011). <i>Metología de diseño estadístico</i> . 2ª Edición, México, Universidad Veracruzana.