



Programa de estudio de experiencia educativa

1. Área académica

Área Académica Técnica

2.-Programa educativo

Ingeniería Ambiental

3.- Campus

Coatzacoalcos – Minatitlán, Córdoba-Orizaba, Poza Rica-Tuxpan, Xalapa

4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Ciencias Químicas

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
AMCS 18007	<i>Estadía profesional</i>	T	No aplica

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
16	0	1	15	Ninguna

9.-Modalidad

Estadía profesional

10.-Oportunidades de evaluación

AGJ= Cursativa

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Cumplir con el 70% de avance crediticio	Ninguno

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa

14.-Proyecto integrador

Academia de Ciencias Sociales y otros cursos	No aplica
--	-----------

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

16.-Nombre de los académicos que participaron

Mtro. Roberto Carlos Moreno Quirós, Dra. Ma. Teresa Leal Ascencio, Dr. Michel de la Cruz Canul Chan; Elena Rustrián Portilla

17.-Perfil del docente

Licenciado en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Química, o área afín, preferentemente con estudios de posgrado en Ingeniería Ambiental, con dos años mínimo de experiencia docente en el nivel superior, con dos años mínimo de experiencia profesional en el área.

18.-Espacio

19.-Relación disciplinaria

Múltiples	Interdisciplinario
-----------	--------------------

20.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el AFT, cuenta con 0 horas teóricas, 3 horas prácticas y 19 créditos. Su propósito es constituir un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en práctica los conocimientos adquiridos por el estudiante durante su proceso formativo. Es indispensable porque vincula al estudiante con el sector laboral. Primero se presenta brevemente la definición e importancia de la vinculación en la educación superior, a continuación, se destaca el desarrollo de habilidades y competencias para diagnosticar, planear, evaluar e intervenir en la elaboración de una propuesta de proyecto para la empresa. Para su desarrollo se proponen las estrategias metodológicas de análisis de temas, ejercicios y estudio de casos, realización de bitácoras y discusiones grupales en torno a los temas. Por lo tanto, el desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante el desarrollo de propuestas en el marco de la Ingeniería Ambiental.



21.-Justificación

Dentro del campo de la ingeniería, la ingeniería ambiental coadyuva a conocer, analizar, evaluar, proponer o diseñar soluciones a situaciones variadas que se presentan en las empresas, de una manera que se mitiguen los impactos ambientales asociados al sistema productivo y su cadena de suministro. 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. Este ejercicio profesional es de gran importancia para completar la formación profesional de los alumnos.

22.-Unidad de competencia

El estudiante desarrolla propuestas en el marco de la Ingeniería Ambiental, mediante una actitud de respeto, responsabilidad, compromiso, honestidad y colaboración, con la finalidad de proponer alternativas de solución o de mejora, ante los problemas que enfrentan los diferentes sectores de la sociedad.

23.-Articulación de los ejes

Los alumnos reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre la importancia del diagnóstico para el conocimiento de problemáticas en las empresas; analizan las fases de un diagnóstico en equipo; elaboran un proyecto ambiental dentro de la empresa, ya sea del sector público o privado, con un alto sentido de responsabilidad, honestidad y respeto al medio ambiente. Finalmente discuten en grupo su propuesta.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
Introducción a la forma de trabajo - Importancia de las prácticas ambientales en la empresa - Objetivos de la estancia - Entrevistas de trabajo Normatividad - Seguridad e higiene - Normas STPS - Buenas prácticas de ingeniería Proyecto de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Realización de contacto con la empresa para llevar a cabo la estancia Reconocimiento, recolección y análisis de información de la empresa Reconocimiento de diagramas de flujo y planos de procesos. Procesamiento de información 	<ul style="list-style-type: none"> Tiene una actitud de respeto en la empresa Entrega con responsabilidad las tareas que se le encomiendan Se compromete con los objetivos planteados en la vinculación Se comporta de forma honesta al reportar trabajos de propia



<ul style="list-style-type: none"> - Fases del diagnóstico - Objetivos - Justificación - Metodología - Resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las fases del diagnóstico en la empresa seleccionada. • Elaboración de reportes 	autoría y de otros autores <ul style="list-style-type: none"> • Muestra una actitud colaborativa al trabajar en equipo
--	--	---

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición con apoyo tecnológico variado • Investigación documental • Lluvia de ideas • Resumen • Síntesis • Bitácoras • Discusión de problemas • Informes • Aprendizaje basado en proyectos (ABPy) • Diario de campo • Estudios de caso 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de preguntas guía • Recuperación de saberes previos • Lectura comentada • Asesorías grupales • Discusión dirigida • Organización de grupos

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Manuales • Biblioteca virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector/cañón • Pantalla • Pizarrón • Computadoras

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Registro	Asistencia	Aula	5%
Plan de trabajo	Individual, oportuna	Biblioteca física y	15%
Desarrollo del proyecto	y legible con redacción técnica	virtual, así como centro de cómputo	15%
Bitácora			15%
Resultados obtenidos			20%
Informe final			



Presentación			20%
			10%

28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.

29.-Fuentes de información

Básicas

- Bonilla E, Hurtado J, Jaramillo C. (2009). La investigación: aproximaciones a la construcción del pensamiento científico. Alfaomega. México.
- Cruz del Castillo C, Olivares S. González M. (2010). Metodología de la investigación. Grupo Editorial Patria. México.
- Hernández Sampieri R, Fernandez C, Baptista P. (2010). Metodología de la investigación. 5ª Edición. McGraw-Hill. México.
- Hernández-Sampieri (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ed. Mc Graw-Hill.
- Kauffman, J., & Lee, K. M. (Eds.). (2013). Handbook of sustainable engineering. Springer.

Complementarias

- Biblioteca Virtual UV
- Christou, P., Savin, R., Costa-Pierce, B. A., Misztal, I., & Whitelaw, C. B. A. (Eds.). (2013). Sustainable Food Production. Springer.
- Kaltschmitt, M., Themelis, N. J., Bronicki, L. Y., & Vega, L. (2013). Renewable Energy Systems. Springer New York.
- Loftness, V., & Haase, D. (2013). Sustainable Built Environments. Springer