



Programa de estudios de experiencia educativa

1.-Área académica

Área Académica Técnica

2.-Programa educativo

Ingeniería Petrolera

3.-Campus

Coatzacoalcos y Poza Rica

4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Ciencias Química

5.-Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
PECA 18005	Sustentabilidad y medio ambiente	T	No aplica

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total de horas	Equivalencia(s)
6	2	2	60	Ninguna

9.-Modalidad

Curso-Taller

10.Oportunidades de evaluación

ABGHJK=Todas

11.-Requisitos

Prerrequisitos	Correquisitos
Ninguno	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 Administrativas.	No aplica
--	-----------

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

16.-Nombre de los académicos que participaron

Hugo Alberto Adriano Ceballos

17.-Perfil docente

Licenciatura en Ingeniería Petrolera, Química, Químico Petrolero, Ambiental, en Biotecnología, en Sistemas de Energía, Mecánica eléctrica, Mecánica o licenciatura en Física; maestría y/o doctorado en Ciencias de la Ingeniería Petrolera, Ciencias Ambientales, Ciencias de la Tierra, Ciencias Nucleares o Ciencias en Ingeniería Mecánica; con experiencia docente en instituciones de educación superior; preferentemente con experiencia profesional en el área de la experiencia educativa.

18.-Espacio

19.-Relación disciplinaria

Intrafacultad	Interdisciplinario
---------------	--------------------

20.-Descripción

La E.E de sustentabilidad y medio ambiente pertenece al área de formación terminal (2 hrs Teóricas y 2 hrs prácticas, 6 créditos). Donde primero se presenta la definición, antecedentes e importancia del desarrollo sustentable, para que el estudiante proponga estrategias con responsabilidad, compromiso y respeto a nivel global, nacional y regional, que permitan entregar de forma progresiva a las generaciones venideras la posibilidad de mejorar su calidad de vida sin destrucción de los recursos naturales renovables del planeta y protección de la biodiversidad. A través del conocimiento básico de qué es el medio ambiente y cómo funciona, se espera que los estudiantes implementen estrategias de mitigación de impactos negativos en el ambiente y un manejo adecuado de los recursos naturales a través de sus actividades cotidianas para lograr finalmente un desarrollo sustentable que garantice un ambiente saludable para la humanidad. La evaluación se logra a través de la participación individual por medio de cuestionarios, trabajos escritos y además a través de su participación en foros de discusión. Finalmente, el alumno realizará un ensayo donde mostrará su capacidad analítica y crítica sobre la problemática ambiental y sus posibles soluciones de acuerdo con su área o ámbito profesional.
--



21.-Justificación

La sustentabilidad y Medio Ambiente provee los recursos de análisis, toma de decisiones, gestión y administración de la sustentabilidad y medio ambiente que el alumno necesita en su práctica profesional, el análisis de problemas y la consecuente toma de decisiones contribuye a la formación integral. Satisfaciendo las necesidades de sustentabilidad presentes y futuras del medio ambiente.

22.-Unidad de competencia

El estudiante analiza la metodología, gestión y administración requerida a la solución de problemas de sustentabilidad, con una postura creativa y crítica de responsabilidad y participación para aplicar sus conocimientos sobre los diferentes casos de estudio, mediante una actitud de responsabilidad, puntualidad, participación, colaboración y creatividad.

23.-Articulación de los ejes

Para esta experiencia educativa se tienen que analizar aspectos de la sustentabilidad y medio ambiente, de una manera integral, ya que tienen que desarrollar habilidades y procesos que le permitan utilizar los conocimientos adquiridos y seleccionar la forma y métodos más adecuados para la solución de problemas, al estar interactuando en la solución de problemas y respetando la metodología de operación de los ejercicios de los diferentes equipos de trabajo.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes y marco conceptual • Fundamento teórico de desarrollo sustentable y sustentabilidad • Definiciones de sustentabilidad y desarrollo sostenible • Antecedentes • Esbozo histórico • Contexto actual • Enfoques de la sustentabilidad: económico, político, social y ecológico 	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de datos • Interpretación de datos • Análisis de la información • Análisis y crítica de textos en forma oral y/o escrita. • Autoaprendizaje. • Comprensión y expresión oral y escrita. • Generación de ideas. • Lectura en voz alta. • Manejo de buscadores de información. • Manejo de Word. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se relaciona y participa con sus compañeros y profesor. • Manifiesta honestidad y creatividad al reportar tareas y trabajos de su autoría y al documentar los créditos correspondientes. • Se responsabiliza de entregar en tiempo y forma las evidencias de desempeño.



<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores sustentabilidad ambiental • Impactos ambientales • Organismos internacionales vinculados con el desarrollo sustentable • ONU (Organización de las Naciones Unidas) • OEA (Organización de Estados Americanos) • CSD (Comisión para el Desarrollo Sustentable) • CMM (Comisión Mundial del Medio ambiente) • OCDE (Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico) • Organismos no gubernamentales • Plan Nacional de Desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del navegador. • Observación. • Organización de la información. • Autocrítica. • Autorreflexión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se compromete con su aprendizaje al realizar trabajos extraclase. • Muestra una actitud colaborativa al trabajar en equipo.
---	---	--

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura e interpretación. • Procedimientos de interrogación. • Análisis y discusión de problemas. • Resolución en equipo de problemas. • Discusiones grupales en torno a los ejercicios. • Manejo de software especializado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de grupos. • Tareas para estudio independiente en clase y extraclase. • Discusión dirigida. • Exposición medios didácticos. • Aprendizaje basado en problemas. • Plataforma EMINUS.

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Libros digitales e impresos • Antologías • Diapositivas • Software especializado. • Páginas web • Eminus 	<ul style="list-style-type: none"> • Bocinas • Video proyector • Dispositivos y equipos electrónicos • Pintarrón



27.-Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Presentación de temas relacionados	Exposición audiovisual Ejercicios dentro de clase Trabajos de investigación Prácticas de taller	Aula Grupos de Trabajo Visitas Técnicas Campo Biblioteca	20%
Ensayos y tareas			20%
Debate y discusión de temas			20%
Participación en clase			10%
Desarrollo de un proyecto de investigación			30%

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
<ul style="list-style-type: none"> • Urquidi V, Desarrollo sustentable y cambio global, Ed. Colegio de México, México. 2007. 639 págs. ISBN 9681212525 • Urquidi V. Los desafíos del desarrollo sustentable en la región latinoamericana. Ed. Colegio de México. Año 2002. ISBN 9681210677 • Teissier, H. El desarrollo sustentable: Su influencia en la cooperación internacional y en los planes y programas de desarrollo en México. Ed. Plaza y Valdés México. 141 págs, 2006. ISBN 9707225459
Complementarias
<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca virtual UV • Quintero M. Recursos naturales y desarrollo sustentable: reflexiones en torno a su problemática. Porrúa, México 2004. 360 págs. ISBN 9707015101 • Senado de la República. El desarrollo sustentable. Nuevo paradigma para la Administración pública., México. 311 págs. ISBN 970- 127-0-403