



Programa de estudio de experiencia educativa

1. Área académica

Área Académica Técnica

2.-Programa educativo

Licenciatura en Ingeniería Petrolera

3.- Campus

Coatzacoalcos y Poza Rica

4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Ciencias Químicas

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
PEAD 18019	<i>Sistema integral de producción</i>	D	No aplica

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
7	3	1	60	Ninguno

9.-Modalidad

Curso

10.-Oportunidades de evaluación

ABGHJK=Todas

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
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

Ingeniería aplicada y diseño de ingeniería	No aplica
--	-----------

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020		Junio 2020

16.-Nombre de los académicos que participaron

M.I. Gustavo Espinosa Barreda, Francisco José Murguía Sandria

17.-Perfil del docente

Licenciatura en Ingeniería Petrolera, Mecánica o Mecánica Eléctrica; con maestría y/o doctorado en Ciencias de la Ingeniería Petrolera 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

Intrafacultades	Interdisciplinario
-----------------	--------------------

20.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el AFD, cuenta con 3 horas teóricas, 1 horas prácticas y 7 créditos. Su propósito es definir los principios básicos para identificar los sistemas de producción generados, así como los comportamientos de afluencia de los Pozos Fluyentes. Para su desarrollo se proponen las estrategias metodológicas de análisis, discusión y resolución individual y por equipos de problemas. Por lo tanto, el desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante la aplicación de exámenes, la evaluación de los trabajos y una investigación documental.
--

21.-Justificación

El Ingeniero Petrolero debe conocer los fundamentos básicos de yacimientos petroleros, desde los principios fundamentales hasta describir los factores que influyen en la productividad de los pozos; el proceso natural de la explotación iniciando con los pozos fluyentes hasta la aplicación de los sistemas artificiales para desarrollar la capacidad para investigar, analizar y construir opciones en su campo de trabajo; aspirando a que los procesos que utiliza posean la mayor eficiencia posible.



22.-Unidad de competencia

El estudiante identifica, opera y comprobará los métodos para flujo de afluencia de aceite saturado y bajo saturado, gas. Calculará la caída de presión por medio de la influencia del daño en el pozo a través del análisis de las variables y de la declinación que se presenta en la explotación de los Pozos a producción, con una actitud formal, crítica y creativa para así definir el método óptimo de explotación de pozo fluyente.

23.-Articulación de los ejes

Los alumnos reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre los diferentes métodos de afluencia según las características del pozo y su declinación; desarrollando habilidades al relacionar los elementos teóricos con la resolución de ejercicios sobre el comportamiento de la producción al transferirla del yacimiento a la superficie; con respeto, tolerancia y responsabilidad elaboran presentaciones, una investigación documental y son evaluados por medio de exámenes. Finalmente discuten en grupo su propuesta.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
Introducción a la Ingeniería de producción Comportamiento de afluencia Análisis integral del pozo SIP Factor de daño y su relación con comportamiento de afluencia Curvas de declinación	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y presentación de Resúmenes • Aplicación del pensamiento crítico y creativo • Elaboración de cuadros sinópticos Investigaciones a diferentes escalas • Elaboración de mapas conceptuales • Solución de ejercicios de aplicación • Elaboración y presentación de informes 	<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. • Se compromete con su aprendizaje al realizar trabajos extraclase. • Muestra una actitud colaborativa al trabajar en equipo



25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
-Exposición con apoyo tecnológico variado -Investigación documental -Mapa mental -Mapas cognitivos. (de aspectos comunes, de cajas, de calamar, de ciclo, de secuencia, de telaraña, de tipo sol) -Discusión de problemas -Problemario -Simulación -Cuestionarios -Estudios de caso -Lectura e interpretación de textos	-Encuadre -Asignación de tareas -Discusión dirigida -Organización de grupos -Supervisión de trabajos

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
-Libros -Software -Videos -Simulaciones interactivas -Animaciones -Páginas web -Presentaciones -EMINUS	-Proyector/cañón -Pantalla -Tablet -Computadoras -Pintarrón -Plumones -Borrador

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Exámenes	Suficiencia, coherencia, congruencia y pertinencia. Presentación de los trabajos y exposiciones. Oportunidad y puntualidad. Planteamiento coherente y pertinente	Aula Biblioteca Centro de cómputo Espacio libre Internet Aula eMINUS	60
Investigación documental			10
Exposiciones individuales y colectivas			10
Participaciones y asistencia			5/5
Problemario y reporte final			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

Notas del Curso

Arnold, K., & Stewart, M. (1988). Surface production operations. Houston: Gulf.

Beggs, H. D. (1984). Gas productions operations. Tulsa: OGCI.

Beggs, H. D. (1991). Production optimization using nodal analysis. Tulsa: OGCI.

Complementarias

Biblioteca virtual

Chilangarian, G. (1969). Surface operations in petroleum production. New York: Elsevier.

Economides, H. (1994). Petroleum production systems. Tulsa: Pennwell.

Nind, T.E.W., Principles of Oil Well Production, 2ª sub- edición, Mc. Graw-Hill, Texas, USA, 1981, 392 Págs. ISBN-13: 978-0070465763.

GOLAN, M. , WHITSON, C. H.

Well performance

New Jersey

Prentice Hall, 1991