



DIPLOMADO EN

INGENIERÍA PETROLERA PARA NO PETROLEROS

Lograr un conocimiento general del área de los hidrocarburos y de la cadena de valor de los procesos del cual se derivan y su relación con el desarrollo económico, la inversión, la política de competencia, la economía internacional, el medio ambiente y los tipos de cambio, así como la manera en que se inscribe en ese marco la actividad negociadora de México.

El egresado, será capaz de comprender las nuevas técnicas de exploración y producción que ayuden en la optimización de los procesos de los campos petroleros.

Gestionar proyectos, así como realizar programas de investigación y desarrollo tecnológico para la solución de problemas en la industria petrolera.

Conocerá las actividades relacionadas con la exploración, producción del petróleo y gas para su almacenamiento, procesamiento, transporte, distribución y comercialización, aplicando los principios de gestión de la calidad hacia la mejora continua.

Participar en equipos de trabajo multi e interdisciplinario para la toma de decisiones y solución de problemas.



ESTRUCTURA

El diplomado se estructura de la siguiente manera:



MODALIDAD
A distancia.



DURACIÓN
120 horas.



HORARIO
**Viernes 19:00 hrs
a 22:00 hrs y
sábados 9:00 hrs a
12:00 hrs.**



INVERSIÓN
**Inscripción: 2,500
(menos el 50%).
+ 6 Colegiaturas
de \$2,500**

¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTE PROGRAMA?



Al llevar a cabo este diplomado se busca brindar información al participante sobre los diferentes temas derivados de los hidrocarburos, con la finalidad de que aquellos que no se encuentren directamente implicados en los procesos, tengan los conocimientos suficientes para poder ser competitivos dentro de estas áreas.



Con esto se pretende también lograr que los participantes tengan un vínculo más estrecho con conocimientos referentes a las temáticas relacionadas con la rama petróleo y sus derivados.

¿PARÁ QUIÉN ES ESTE PROGRAMA?

- ✓ Especialmente a los profesionistas que no son petroleros, pero cuyo trabajo está vinculado con los procesos de soporte, como áreas administrativas, contratos, finanzas, contaduría, ingeniería y construcción de obras, operación, mantenimiento, y protección ambiental, así como proveedores y contratistas del ramo petrolero; para que mejoren sus competencias, desempeño profesional y contribuyan a incrementar la productividad del área en donde se encuentren laborando.
- ✓ Personas que tengan interés de ingresar a laborar a un área relacionada al sector petrolero, y las que estén laborando en el sector y no tengan la formación de Ingeniero Petrolero.



COMPETENCIAS A DESARROLLAR



- ✓ Identifica y aplica los conocimientos adquiridos de los diferentes tipos de rocas sedimentarias del sistema petrolero básico.
- ✓ Conoce las características de las rocas sedimentarias que influyen en la formación de los yacimientos petroleros.
- ✓ Conoce la clasificación de los diferentes equipos de perforación que se utilizan en la industria petrolera.
- ✓ Identifica y aplica los diferentes equipos de recuperación primaria y secundaria de un yacimiento petrolero, basado en las normas adecuadas para la optimización de la producción de pozos petroleros.

CLAUSTRO ACADÉMICO



Ing. Dennys Rafael Belisario

Ingeniero Petrolero.

Especialista en Producción de Hidrocarburos Gas y Aceite. Yacimiento, Productividad de Pozos y Sistemas Artificiales de Producción (SAP).

Profesional especialista con más de 25 años de experiencia y amplio dominio en el área de ingeniería de producción en la República Mexicana, afluencia de pozos, optimización en pozos activos, reactivación de pozos en campos maduros, sistemas artificiales de Bombeo Mecánico, Bombeo Neumático (gas Lift), Bombeo Hidráulico Tipo Jet y Bombeo Electrocentrifugo, manejo de producción, planes de explotación y aspectos del entorno social seguridad y ambiente y factibilidad de ser rentable y productiva económicamente. especialista en el área de Yacimiento, Productividad, Fracturas, Sistemas Artificiales y Optimización de pozos de aceite pesado mediano y liviano en yacimientos someros, profundos, tierra firme y costa afuera de areniscas y naturalmente fracturados, aplicación de la metodología VCDSE (FEL) en proyectos, de Diseño Integral de Pozos. Más de quince (15) años de experiencia en Campos de aceite en tierra y costa afuera de México.

**Un gran equipo detrás de
un gran instituto.**



Mtro. Guillermo Márquez Ravelo

Es Ingeniero industrial, egresado del Instituto Tecnológico de Veracruz, cuenta con una maestría cursada en Seguridad Industrial y Protección Ambiental, está certificado como auditor interno en Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con Bureau Veritas, avalado con los estándares CONOCER ECO-217 (impartición) y ECO-301 (diseño) de cursos de formación de capital humano, registrado ante la STPS como agente capacitador externo.

Cuenta con vasta experiencia en el área de seguridad industrial y protección ambiental, mantenimiento, confiabilidad y logística.

De manera independiente se desempeña como proveedor de servicios de capacitación, asesorías, análisis de puntos de seguridad, prevención de riesgos, equipos contra incendio, plan de respuesta a emergencias, entre otros.



Ing. Ramiro Fernández Turner

M. en I. Petrolera y Gas Natural (Geólogo). Egresado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, de la carrera de Ingeniero Geólogo. Realizó su Maestría en esta misma institución, en el área de Ingeniería Petrolera y Gas Natural.

Inicialmente trabajó realizando estudios de geología superficial a nivel regional y de detalle

para PEMEX, en compañías privadas. posteriormente Ingresa como investigador del Instituto Mexicano del Petróleo elaborando diversos trabajos de Estratigrafía y Sedimentología del Norte y Noreste de México. Posteriormente Ingresó a La Compañía Petrofac como Coordinador de Exploración del Área Sur, con la evaluación y alta de cartera de oportunidades en los campos Santuario y Magallanes.

En la Comisión Nacional de Hidrocarburos se desarrolla como Director de Área en la Unidad técnica de Extracción, realizando los dictámenes de las asignaciones y los planes de desarrollo de las áreas contractuales.

Como consultor independiente laboró nuevamente en el IMP en un proyecto preliminar de Evaluación del Potencial de Gas Shale en el Depocentro de la Cuenca Tampico Misantla.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 1.

Introducción a los Hidrocarburos

En este primer módulo conoceremos los Bosquejos históricos de cómo se formó el petróleo, su contenido energético, aspectos contaminantes, el estado actual de la Ingeniería Petrolera en México, las 16 Cuencas Mexicanas más emblemáticas, con las mayores reservas de hidrocarburos y los mayores niveles históricos y actuales de producción. Producción en flujo natural y con suministros de energía a los pozos para reactivarlos o incrementar su producción de hidrocarburos con los Sistemas Artificiales de Producción. Niveles de agotamiento de energía de los yacimientos, planes de procesos de recuperación adicional o mejorada como inyección de fluidos para incrementar los niveles de recuperación de reservas recuperables.

1. Origen e historia del petróleo
2. La ingeniería petrolera en México
3. La cadena de valor del sector hidrocarburos
4. El sistema petrolero
5. Etapas de la exploración de un yacimiento petrolero.
6. Principales cuencas petroleras en México
7. Métodos de exploración petrolera, Recuperación Secundaria y Mejorada.

MÓDULO 2.

Ingeniería de Yacimientos

En ese segundo módulo conoceremos la Representación del hidrocarburo el elemento fósil orgánico, con formación que data de millones de años, con alto valor calorífico como comburente, los niveles de contaminación. Dónde se forma, cómo se acumula en escala comercial y no comercial sujetos a las condiciones de sellos de roca para su entrapamiento. Ubicación del pozo exploratorios, delimitadores, descripción de los diferentes Mecanismos de empuje de energía de los yacimientos, uso de la inyección de vapor, en forma continua o alterna, inyección de fluidos para incrementar los factores de recobro como proyectos de recuperación mejorada y terciaria.

1. Definición del Hidrocarburo.
2. Recurso Natural no Renovable.
3. Aspectos Contaminantes.
4. Exploración, Estimación de un Modelo Geológico.
5. Roca Madre y Roca Almacén.
6. Tipos de Rocas.
7. Trampas de Hidrocarburos.
8. Ubicación del Pozo Exploratorio.
9. Ingeniería de Yacimiento y Desarrollo de Explotación.
10. Límites del Yacimiento.
11. Pozos delimitadores, Desarrollos, Observadores.
12. Inyectores.
13. Límites del Yacimiento, Área y Espesores.
14. Clasificación de los Yacimientos.
15. Propiedades De Roca Fluido.
16. Estimación del Volumen Original de Aceite (Hidrocarburos).
17. Niveles de Energía.
18. Agotamiento Natural, tales como Recuperación Secundaria ó Adicional y Mejorada, a fines de Mantenimiento de Energía del Yacimiento, Represionamiento Parcial o Total con y sin Producción
19. Recuperación Secundaria y Mejorada. .

MÓDULO 3.

Ingeniería de Diseño y Operaciones de Perforación.

En este tercer módulo conoceremos sobre el estudio de las rocas para garantizar el éxito en la perforación del agujero de cada pozo, a través de los diferentes estratos suprayacentes y la roca objetivo, selección de los tipos de fluidos (lodos) para alcanzar el objetivo en forma óptima, minimizado riesgos de pérdidas de circulación, pegue de la tubería de trabajo, arremetida del agujero, equipos de subsuelo y superficie. La instalación del aparejo y accesorios de subsuelo y superficiales, evaluación de la capacidad de producción de este, capacidad de fluir naturalmente e instalación de diferentes tipos de sistema artificial de producción (SAP) para incrementar la producción de hidrocarburo y su problemática.

1. Consideraciones de la Geomecánica.
2. Presión de Poros, Gradiente de Fractura.
3. Mecánica de Roca.

4. Módulo de Young, Relación de Poisson y Tenacidad a la fractura.
5. Fracturas de Rocas Horizontales y Verticales.
5. Dirección de los Máximos Esfuerzos.
6. Aspectos Prácticos de la Perforación.
7. Detalle de un Equipo de Perforación.
8. Equipos y Herramientas de Perforación.
9. Programas de Perforación.
10. Reportes de perforación.
11. Propiedades de los Fluidos de Perforación.
12. Clasificación de los Fluidos de Perforación.
13. Terminaciones de Pozos.
14. Fluidos de Terminación.
15. Tipos de Terminaciones de Pozos.
16. Pozos Fluyentes.
17. Tipos de Sistemas Artificiales de Producción, Bombeo Neumático, Bombeo Mecánico, Bombeo Electrocentrífugo, Bombeo Hidráulico y Bombeo de Cavidad Progresiva.
18. Problemática de la Producción.

MÓDULO 4.

Producción, transporte, almacenamiento y comercialización.

En este módulo aprenderemos la definición del proceso de producción en superficie desde el pozo, líneas de recolección, distribución, separación de fluidos y distribución por redes de oleo-gasoductos y entrega del hidrocarburo al proceso industrial, así como las Problemáticas de producción.

1. Proceso de Superficie.
2. Principios de Separación de Fluidos.
3. Baterías de Separación.
4. Medición de Hidrocarburos,
5. Transporte y Almacenamiento, Deshidratación, Distribución y Manejo de Hidrocarburos y Fluidos No deseables.
6. Problemáticas.
7. Componentes Corrosión.

MODULO 5.

Administración de la Seguridad, salud ocupacional y protección ambiental en la industria petrolera.

En este último módulo conoceremos de Leyes reglamentarias de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, así como también conoceremos a grandes rasgos de los estudios de impacto ambiental, auditorías y manejo de residuo, los sistemas de gestión de protección ambiental de acuerdo a la normativa vigente.

1. Principios de ingeniería en protección ambiental (Contaminación del aire, agua, suelos).
2. Estudio de impacto ambiental.
3. Auditoría ambiental y manejo de residuos.
4. Sistemas de gestión de protección ambiental.
5. Legislación mexicana y normatividad de PEMEX sobre protección ambiental.

¿QUIÉNES SOMOS?

Los retos energéticos de México plantean un panorama que requiere de expertos de alto nivel; profesionales y técnicos con los conocimientos y capacidades para hacer frente a las grandes oportunidades que enfrenta el sector en el presente y futuro. El ITPE es la respuesta a los requerimientos de formación estratégica de recursos humanos en materia energética.

Empresas nacionales e internacionales necesitan mujeres y hombres con un alto grado de preparación e impacto, que acepten la responsabilidad de ser agentes del cambio y marcar, con su liderazgo, una diferencia en el desarrollo sustentable del país.

Te invitamos junto con nosotros a **“Transformar el futuro de la energía en México”**, donde el futuro eres tú.



PROCESO DE ADMISIÓN EDUCACIÓN CONTINUA:

¿Listo para iniciar?

Completa el siguiente proceso para inscribirte.



PASO 1:

Dirígete a:

<https://itpe.mx/educacion-continua/>



PASO 2:

Explora la página y **encuentra el programa** de tu preferencia.



PASO 3:

Una vez dentro del programa **llena el formulario de inscripción**.



PASO 4:

Se te enviará tu liga para **realizar el pago en línea de tu inscripción**.



¿Dudas?

Ponte en contacto con nosotros.



Contáctanos

Tenemos el programa perfecto para ti.

Inés Félix

Ejecutivo Comercial

WhatsApp: (999) 113 2338

Teléfono: (999) 113 2338

Email: ines.felix@itpe.mx

Suria Herrera

Ejecutivo Comercial

WhatsApp: (999) 269 8834

Teléfono: (999) 269 8834

Email: suria.herrera@itpe.mx