



Programa Educativo: Ingeniería Petrolera



Ingeniería Petrolera

IPET-2010-231

Objetivo General

Forma profesionales con la capacidad para desarrollar la programación, ejecución y la dirección de los procesos de explotación de hidrocarburos, aprovechando de manera sustentable los recursos naturales, atendiendo la preservación del medio ambiente, aplicando para ello las nuevas tecnologías, con habilidades, actitudes, aptitudes analíticas y creativas, de liderazgo y calidad humana, con un espíritu de superación permanente para investigar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico.



Ingeniería Petrolera

IPET-2010-231

Objetivo General

Forma profesionales con la capacidad para desarrollar la programación, ejecución y la dirección de los procesos de explotación de hidrocarburos, aprovechando de manera sustentable los recursos naturales, atendiendo la preservación del medio ambiente, aplicando para ello las nuevas tecnologías, con habilidades, actitudes, aptitudes analíticas y creativas, de liderazgo y calidad humana, con un espíritu de superación permanente para investigar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico.

Ingeniería Petrolera

IPET-2010-231

Perfil de Ingreso

Los aspirantes a la carrera de ingeniería petrolera deberán contar con competencias relacionadas con el área de ciencias Fisicomatemáticas y de la Ingeniería.

- Bachillerato en Ciencias Exactas o Ingeniería
- Carrera técnica en Químico-Biológicas
- Fisicomatemáticas
- Química Industrial

Competencias con bases de Física, Química y Matemáticas, nivel básico de idioma ingles, nivel básico en computación, fundamentos básicos de ética, cultura general local, estatal, nacional e internacional. Conocimientos en metodología de la investigación, generales sobre español, gramática , lingüística.

Ingeniería Petrolera

IPET-2010-231

Perfil de Egreso.

1. Identifica las características geológicas, petrofísicas y dinámicas que controlan la capacidad de almacenamiento de hidrocarburos y la producción de yacimientos, aplicando tecnología de punta.
2. Mejora, diseña, implementa y evalúa los sistemas y modelos de exploración, producción y distribución para la optimización de los recursos con un enfoque de calidad y competitividad.
3. Aplica técnicas de exploración y producción que ayuden en la interpretación y evaluación de las posibilidades de localización de yacimientos petroleros, así como pozos acuíferos.
4. Maneja software para el diseño, simulación y operación de los sistemas de exploración y producción de hidrocarburos.
5. Gestiona proyectos y realiza programas de investigación y desarrollo tecnológico para la solución de problemas en la industria petrolera.
6. Se desempeña con una actitud ética y emprendedora en su ámbito profesional, comprometido con el desarrollo sustentable del entorno

Ingeniería Petrolera

IPET-2010-231

Perfil de Egreso.

7. Emplea adecuadamente las técnicas y procedimientos de campo con base en las leyes, reglamentos y códigos vigentes inherentes a su ejercicio profesional.
8. Programa, organiza, dirige, ejecuta y controla las actividades relacionadas con la producción del petróleo y gas para su almacenamiento, procesamiento, transporte, distribución y comercialización, aplicando los principios de gestión de la calidad ambiental hacia la mejora continua.
9. Propone soluciones integrales y estrategias a los problemas ambientales y de seguridad.
10. Participa en equipos de trabajo multi e interdisciplinario para la toma de decisiones y solución de problemas.
11. Administra e integra recursos humanos, materiales, financieros y económicos en el diseño, operación, evaluación, control y optimización de los procesos de perforación de pozos petroleros y acuíferos, así como su terminación y mantenimiento. .

Plan de Estudios

Ingeniería Petrolera

IPET-2010-231



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Química Inorgánica PEG-1025 3-3-6	Química Orgánica PEG-1026 3-3-6	Análisis Numérico PEC-1004 2-2-4	Probabilidad y Estadística Aplicada al Campo Petrolero PEC-1022 2-2-4	Métodos Eléctricos PED-1020 2-3-5	Flujo Multifásico en Tuberias PED-1012 2-3-5	Ingeniería de Perforación de Pozos PED-1017 2-3-5	Formulación y Evaluación de Proyectos AEF-1029 3-2-5	
Geología Petrolera PED-1015 2-3-5	Cálculo Integral ACF-0902 3-2-5	Geología de Explotación del Petróleo PED-1013 2-3-5	Administración de la Seguridad y Protección Ambiental PED-1002 2-3-5	Calidad en la Industria Petrolera PEA-1005 0-4-4	Sistemas de Bombeo en la Industria Petrolera PED-1029 2-3-5	Taller de Investigación II ACA-0910 0-4-4	Terminación y Mantenimiento de Pozos PED-1030 2-3-5	Residencia Profesional
Computación para Ingeniería Petrolera PED-1006 2-3-5	Álgebra Lineal ACF-0903 3-2-5	Dinámica PED-1008 2-3-5	Electricidad y Magnetismo PED-1010 2-3-5	Análisis e Implementación de Planos y Diseño de Ingeniería PEA-1003 0-4-4	Legislación de la Industria Petrolera PEQ-1018 1-2-3	Conducción y Manejo de Hidrocarburos PED-1007 2-3-5	Recuperación Secundaria y Mejorada PED-1027 2-3-5	10
Taller de Ética ACA-0907 0-4-4	Geología de Yacimientos PED-1014 2-3-5	Cálculo Vectorial ACF-0904 3-2-5	Mecánica de Fluidos PED-1019 2-3-5	Propiedades de los Fluidos Petroleros PED-1024 2-3-5	Productividad de Pozos PEA-1023 0-4-4	Sistemas Artificiales PED-1028 2-3-5		Especialidad
Fundamentos de Investigación ACC-0906 2-2-4	Estática PED-1011 2-3-5	Administración PEQ-1001 1-2-3	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 3-2-5	Petrofísica y Registro de Pozos PED-1021 2-3-5	Instrumentación AEF-1038 3-2-5			33
Cálculo Diferencial ACF-0901 3-2-5	Economía PEQ-1009 1-2-3	Termodinámica PED-1031 2-3-5	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2-3-5	Taller de Investigación I ACA-0909 0-4-4	Hidráulica PED-1016 2-3-5			
Actividades Complementarias								
5								
Servicio Social								
10								
29	29	27	29	27	27	14	20	
Estructura Genérica								202
Especialidad								33
Residencia Profesional								10
Servicio Social								10
Actividades Complementarias								5
Total de Créditos								260



Ingeniería Petrolera

IPET-2010-231

Campo Laboral

El campo laboral para el ingeniero petrolero es muy amplio entre los cuales podemos mencionar:

- Secretaría de la energía
- Petróleos Mexicanos
- CFE
- Comisión Nacional de Agua

En el sector privado en empresas y compañías nacionales y extranjeras que presten servicios a las entidades pública indicadas.

En actividades docentes en centros educativos de nivel superior y actividades de investigación en centros, dependencias gubernamentales e instituciones privadas dedicadas a esta actividad.

