



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Petróleo
Caracas

PERFIL DEL EGRESADO INGENIERIA DE PETROLEO

La Ingeniería de Petróleo es la especialidad de la ingeniería que aplica los conocimientos científicos y tecnológicos a la cuantificación, recolección, transporte, desarrollo e implementación de esquemas que lleven a la extracción máxima posible de los hidrocarburos almacenados en el subsuelo en términos comerciales y al menor costo ecológico y social.

El plan de estudios de Ingeniería de Petróleo pretende proporcionarle al egresado de la carrera los conocimientos científicos y las destrezas y habilidades fundamentales para la formación profesional, incorporando las siguientes asignaturas:

- **Ciencias Básicas:** Matemáticas, Física, Química y Geología.
- **Ciencias Aplicadas:** Geología del Petróleo, Termodinámica, Mecánica de los Fluidos, Resistencia de los Materiales, Estadística, Cálculo Numérico y Computación.
- **Tecnología:** Introducción a la Ingeniería, Ingeniería de Yacimientos, Ingeniería de Pozos, Ingeniería de Producción, Ingeniería de Petrofísica y Tecnología de Gas.

Adicionalmente el plan de estudios incorpora un conjunto de asignaturas humanísticas y de cultura general profesional que el estudiante puede seleccionar de un menú de asignaturas electivas. Dicho plan está concebido con una secuencia lógica y encadenada de conocimientos y destrezas según la evolución de la madurez del estudiante.

Rol, conocimientos, tareas, habilidades, destrezas y valores

La Escuela de Ingeniería de Petróleo de la Universidad Central de Venezuela capacita al ingeniero para ejercer una amplia gama de actividades como: diseño y perforación de pozos, producción de petróleo y gas, estudios de yacimientos para maximizar la extracción de reservas de hidrocarburos.

El Ingeniero de Petróleo puede realizar en la industria petrolera entre otros, los roles de Ingeniero de Pozo, Ingeniero de Producción e Ingeniero de Yacimientos.

Como Ingeniero de Pozos, planifica y supervisa la perforación, competición, reparación y reacondicionamiento de pozos para lo cual deberá respectivamente planificar, supervisar e informar sobre dichas actividades. El Ingeniero de Petróleo actuando como Ingeniero de Pozos deberá tener conocimientos del diseño de pozos, de tecnología de perforación, preparación y tratamiento de fluidos de perforación de pozos. Deberá poseer habilidades y destrezas básicas de supervisión y control de dichas actividades, supervisión y evaluación del personal y destrezas en relaciones humanas. Deberá además evitar los posibles daños que estas actividades puedan ocasionar al medio ambiente.

Como ingeniero de Yacimientos planifica, controla y vigila el comportamiento de los yacimientos de hidrocarburos para asegurar la máxima extracción de dichos fluidos con el menor daño al medio ambiente. El Ingeniero de Petróleo actuando como Ingeniero de



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Petróleo
Caracas

Yacimientos deberá tener conocimientos fundamentales de las propiedades físicas del sistema roca-fluidos, mecánica de fluidos en medios poros y entender el comportamiento dinámico de los yacimientos al extraérsele o inyectársele fluidos. Deberá además tener conocimientos básicos de geología de subsuelo y tener habilidades para trabajar en equipo con profesionales de otras disciplinas tales como geólogos, geofísicos y petrofísicos para planificar eficientemente la extracción máxima de fluidos.

Como Ingeniero de Producción planifica y supervisa la producción, separación, transporte y almacenamiento de fluidos (gas, petróleo y agua). El Ingeniero de Petróleo actuando como Ingeniero de Producción, deberá tener conocimientos básicos de mecánica de fluidos, flujo natural vertical, levantamiento artificial y tratamiento de fluidos en la superficie, deberá además tener habilidad y destrezas de manejar personal y trabaja en equipo con otros profesionales de la ingeniería para llevar a cabo el desarrollo óptimo de campos petroleros con el menor daño posible al medio ambiente.



FACULTAD DE INGENIERIA