

# INGENIERO PETROLERO

# IP



## OBJETIVO DE CARRERA

Formar ingenieros petroleros que planeen, proyecten, diseñen, construyan, administren, conserven, operen y reparen infraestructura de la Industria petrolera y geotérmica utilizada en la exploración y explotación de los yacimientos, debiendo preservar y mejorar en todos los aspectos el medio ambiente y aplicando los conocimientos científicos y tecnológicos más avanzados en un contexto mundial globalizado.

## PERFIL DE INGRESO

El aspirante deberá poseer conocimientos de matemáticas, computación, inglés, cálculo diferencial e integral, física y química. Interés por las ciencias de la tierra, extracción de los recursos del subsuelo. Habilidad para el cálculo de volúmenes y el manejo de formas. Capacidad para tomar decisiones. Buena salud y resistencia física, adaptabilidad para trabajar al aire libre. Actitud de indagación, innovadora e inventiva. Interés en el manejo de recursos humanos tecnológicos y financieros.

## PERFIL DE EGRESO

El egresado será capaz de dar solución a los problemas propios a su quehacer, trabajando en equipo y con grupos interdisciplinarios. Planear actividades y organizar el trabajo de explotación de hidrocarburos, y el desarrollo de yacimientos y campos petroleros, además de determinar la localización de los pozos a perforar. Programar, dirigir y supervisar los trabajos relacionados con la perforación, la terminación y la reparación de pozos, igualmente coordina la toma de registros de explotación y realiza las interpretaciones cualitativas y cuantitativas de ellos. Proyectar y diseñar las estimaciones necesarias en los pozos, además de instalar los métodos artificiales de producción que éstos requieren. Manejar el idioma Inglés para su desempeño profesional con una actitud consciente respecto a las repercusiones de su actividad en el ámbito social y ambiental.

## PLAN DE ESTUDIOS

**1** ÁLGEBRA.  
ESTÁTICA.  
GEOLOGÍA.  
COMPUTACIÓN.  
METODOLOGÍA DEL ESTUDIO Y LA INVESTIGACIÓN.  
INGLÉS I.

**2** ÁLGEBRA LINEAL.  
DINÁMICA.  
INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA.  
YACIMIENTOS DE FLUIDOS.  
DIBUJO TÉCNICO.  
INGLÉS II.

**3** GEOMETRÍA ANALÍTICA Y TRIGONOMETRÍA.  
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO.  
MATEMÁTICAS COMPUTACIONALES.  
EXPLOTACIÓN DE PETROLEO, AGUA Y VAPOR.  
QUÍMICA PARA ING. PETROLEROS.  
INGLÉS III.

**4** CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL.  
ESTADÍSTICA.  
PROGRAMACIÓN BÁSICA.  
CONTABILIDAD GENERAL.  
MECÁNICA DE FLUIDOS.  
PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS.

**5** ECUACIONES DIFERENCIALES.  
PROGRAMACIÓN AVANZADA.  
CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA.  
PROCESOS DE BOMBEO.  
TERMODINÁMICA.  
COMPORTAMIENTO DE YACIMIENTOS.

**6** METROLOGÍA.  
ELECTRÓNICA Y ELECTRICIDAD.  
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA.  
SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.  
PERFORACIÓN DE POZOS.  
PETROFÍSICA.  
PRODUCTIVIDAD DE POZOS.

**7** INGENIERÍA ECONÓMICA.  
SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.  
INGENIERÍA DE PERFORACIÓN DE POZOS.  
CARACTERIZACIÓN ESTÁTICA DE YACIMIENTOS.  
PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL.  
DESARROLLO SUSTENTABLE.

**8** MANTENIMIENTO DE POZOS.  
FLUJO DE TUBERÍAS.  
CARACTERIZACIÓN DINÁMICA DE YACIMIENTOS.  
RECUPERACIÓN SECUNDARIA Y MEJORADA.  
INVESTIGACIÓN.

**9** MANEJO DE HIDROCARBUROS.  
LEGISLACIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA.  
REDES DE RECOLECCIÓN.  
INGENIERÍA DE YACIMIENTOS DE GAS.  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

**10** SISTEMAS ARTIFICIALES DE PRODUCCIÓN.  
ADMINISTRACIÓN DE YACIMIENTOS.  
YACIMIENTOS DE GAS Y CONDENSADOS.  
LICITACIONES Y CONTRATOS.  
ÉTICA PROFESIONAL.

**3 años, 4 meses con titulación automática**  
**Plan trimestral**