



INGENIERÍA PETROLERA

PLAN TETRAMESTRAL



3 AÑOS, 4 MESES
CON TITULACIÓN AUTOMÁTICA

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 a la carrera de Ingeniería Petrolera debe tener facilidad para las matemáticas, física y química, además de interés por las ciencias de la Tierra y la extracción de recursos del subsuelo. Es fundamental contar con habilidades para el cálculo de volúmenes, toma de decisiones, creatividad e inventiva, así como buena salud y disposición para trabajar al aire libre y enfrentar situaciones de emergencia. También se valoran las habilidades interpersonales, la adaptabilidad, una actitud investigativa y conocimientos básicos de computación e inglés. Por último, es importante que el estudiante tenga iniciativa, capacidad de autoaprendizaje y compromiso con el entorno.

PERFIL DE EGRESO



El egresado será un profesional capaz de analizar y resolver problemas técnicos en el ámbito petrolero con responsabilidad social y ambiental, preparado para trabajar en equipos multidisciplinarios y adaptarse a diversos entornos laborales. Poseerá habilidades en planeación, toma de decisiones, modelado y análisis de datos, y dominará herramientas tecnológicas, así como el inglés técnico. Contará con conocimientos sólidos en perforación, mantenimiento y administración de yacimientos, demostrará liderazgo, ética profesional y compromiso con la mejora continua, y será capaz de comunicar ideas de forma clara y efectiva. Además, estará orientado a la innovación, la investigación y la docencia, promoviendo el desarrollo sustentable en la industria energética.



PLAN DE ESTUDIOS

1

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

5

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

8

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

2

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

6

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

9

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

3

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

7

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

10

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

4

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