



---

## Facultad de Ingeniería

Av. Paseo Colón 850 (C1063ACV). Ciudad de Buenos Aires

Tel.: (011) 5285-0400/01

Página web: [www.ingenieria.uba.ar](http://www.ingenieria.uba.ar) Correo electrónico: [academica@fi.uba.ar](mailto:academica@fi.uba.ar)

---

## INGENIERÍA EN PETRÓLEO

---

### • Ingeniero/a en Petróleo

**Objetivos:** La carrera de Ingeniería en Petróleo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires se propone formar profesionales con profundos conocimientos en todas las etapas técnicas y económico-financieras del desarrollo de yacimientos de hidrocarburos. Esto incluye la ingeniería de reservorios, de perforación y de producción, y el proyecto, dirección, construcción, operación y mantenimiento de las obras e instalaciones vinculadas al upstream de la industria del petróleo y del gas. Su formación le permitirá comprender y prever los efectos de estas acciones en el medio ambiente, la salud y los ecosistemas y encontrar soluciones que, a la vez respondan a las necesidades técnicas y económico-financieras, tengan en cuenta la sustentabilidad ambiental, la economía y las tecnologías y los desarrollos informáticos.

**Perfil profesional:** El/la Ingeniero/a en Petróleo de FIUBA es un profesional con sólida formación en el upstream de la industria del petróleo y el gas. Está capacitado para realizar las tareas necesarias en las distintas etapas de un proyecto petrolero, desde el estudio de factibilidad, hasta el diseño, dirección, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento de las instalaciones del subsuelo y de superficie para la perforación, producción, tratamiento, adecuación, transporte y almacenamiento de hidrocarburos. Particularmente, el/la ingeniero/a recibido en la Universidad de Buenos Aires cuenta con una fuerte formación tecnológica que le permite encarar problemas de alta complejidad y de naturaleza diversa, aplicando sus conocimientos de manera independiente, crítica e innovadora. En todos los casos, el profesional de la FIUBA puede contribuir con el crecimiento de la industria energética implementando prácticas que, basadas en la innovación tecnológica, minimicen los efectos sobre el entorno, procurando un desarrollo sustentable. Es un profesional que comprende los significados y consecuencias de sus diseños técnicos, de sus decisiones y de sus acciones, no solo sobre su empresa y el medio ambiente, sino también sobre la sociedad en la que está inmerso.

El/la Ingeniero/a en Petróleo puede desempeñarse en organismos públicos, en empresas privadas y en organismos de investigación, ocupando cargos con diferentes grados de responsabilidad dentro de las estructuras de dichas instituciones, como asesor externo o como perito en asuntos legales relacionados con su campo profesional. También puede ejercer la docencia y la investigación científica en diferentes instituciones de enseñanza de acuerdo con las disposiciones vigentes en la jurisdicción nacional y provincial.

### Competencias para las que habilita el título/alcances

Actividades profesionales reservadas:

- Realizar estudios de factibilidad, proyectos, cálculos, dirección, construcción, instalación, inspección, operación y mantenimiento de: obras de exploración y explotación de yacimientos de petróleo y gas; instalaciones relacionadas con la industria y explotación del petróleo y gas; instalaciones de tratamiento, transporte, almacenaje y transformaciones del petróleo y gas y sus derivados; instalaciones para el alumbramiento y utilización de aguas subterráneas; instalaciones de agua, vapor, gas, aire a presión, fluidos en general, vacío y otras instalaciones auxiliares para las obras mencionadas anteriormente.
- Asesoramiento en estudios de nivelación, relevamientos, ubicación y ponderación de yacimientos. Selección de máquinas, aparatos e instrumentos relacionados con la actividad petrolera.
- Efectuar funciones complementarias y accesorias como las petroquímicas, generación y utilización del calor, alumbramiento y explotación de aguas subterráneas, obras eléctricas y civiles menores, etcétera.
- Trabajar en relación de dependencia en empresas operadoras de yacimientos de petróleo y gas, en instituciones privadas, como las compañías de servicios auxiliares para la industria en petróleo, nacionales o multinacionales.

- Intervenir en asuntos de ingeniería legal, económica y financiera relacionados con las atribuciones antes mencionadas.
- Realizar arbitrajes, pericias, valuaciones y tasaciones relacionadas con las atribuciones antes mencionadas.
- Asesorar en temas de higiene, seguridad y contaminación ambiental pertinentes a los incisos anteriores.
- Desempeñarse en todos los estamentos de la docencia y en la actividad científica y técnica de los Institutos de enseñanza de acuerdo con las disposiciones vigentes en la jurisdicción nacional y provincial.

**Plan de estudios: Ingeniería en Petróleo**

*Duración estimada: 6 años*

**Primer Ciclo**

**Ciclo Básico Común**

- Análisis Matemático A
- Álgebra A
- Física
- Química
- Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
- Introducción al Pensamiento Científico

**Segundo Ciclo**

**Tercer Cuatrimestre**

- Análisis Matemático II
- Química
- Medios de Representación
- Física I

**Cuarto Cuatrimestre**

- Álgebra II
- Computación
- Física II B
- Geología Aplicada
- Introducción a la Ingeniería en Petróleo

**Quinto Cuatrimestre**

- Probabilidad y Estadística B
- Perforación de Pozos I
- Termodinámica Aplicada a los Procesos Petroleros
- Química del Petróleo
- Electrotecnia P

**Sexto Cuatrimestre**

- Geología del Petróleo
- Mecánica de Fluidos
- Estática y Resistencia de Materiales
- Terminación y Reparación de Pozos I
- Geofísica del Petróleo

**Séptimo Cuatrimestre**

- Máquinas e Instalaciones Eléctricas
- Máquinas Térmicas
- Métodos Matemáticos y Numéricos
- Propiedades de la Roca y los Fluidos de Reservorios

**Octavo Cuatrimestre**

- Producción de Petróleo
- Interpretación de Registros de Pozos
- Perforación de Pozos II
- Introducción a la Economía y la Organización en la Empresa
- Ingeniería de Reservorios

**Noveno Cuatrimestre**

- Instalaciones de Producción
- Ensayos de Pozo

- Gas y Condensados
- Recuperación Secundaria y Asistida de Petróleo
- Gestión Ambiental para Ingeniería en Petróleo

#### **Décimo Cuatrimestre**

- Desarrollo de Yacimientos
- Simulación Numérica de Reservorios
- Terminación y Reparación de Pozos II
- Ingeniería de Reservorios no Convencionales
- Materias electivas

#### **Undécimo Cuatrimestre**

- Trabajo Profesional de Ingeniería en Petróleo o Tesis de Ingeniería en Petróleo
- Evaluación de Proyectos en Ingeniería en Petróleo
- Industrialización del Petróleo y del Gas
- Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Materias electivas

#### **Duodécimo Cuatrimestre**

- Trabajo Profesional de Ingeniería en Petróleo o Tesis de Ingeniería en Petróleo
- Herramientas de Gestión Profesional
- Legislación y Ejercicio Profesional de la Ingeniería en Petróleo
- Tecnología y Sociedad
- Materias electivas

#### **Asignaturas electivas**

- Introducción al Método de los Elementos Finitos
- Integridad y Mantenimiento de Instalaciones de Producción
- Caracterización y Modelado de Reservorios
- Energía y Civilización
- Análisis Matemático III A
- Física III B
- Transporte de Fluidos por Tuberías
- Materiales Industriales I

**Asignaturas de otras facultades:** Los estudiantes podrán cursar asignaturas de otras facultades de la Universidad de Buenos Aires, universidades del país o del extranjero, previo acuerdo con la Comisión Curricular Permanente de la carrera de Ingeniería en Petróleo. Esta última propondrá al Consejo Directivo las equivalencias que pudieran corresponder o el número de créditos a otorgar en cada caso. En el caso de otras universidades, esto se hace cumpliendo lo establecido en la Resolución (CS) N° 3836/11.

**Requisitos para obtener el título de grado:** Para obtener el título de Ingeniero/a en Petróleo se requiere, luego de haber aprobado el Ciclo Básico Común de la UBA, un mínimo de 246 (doscientos cuarenta y seis) créditos del Segundo Ciclo distribuidos del siguiente modo:

- Un total de 216 (doscientos dieciséis) correspondientes a la aprobación de las asignaturas obligatorias comunes para todos los estudiantes de la carrera.
- Un mínimo de 16 (dieciséis) créditos en asignaturas electivas, o bien otorgados por la Comisión Curricular Permanente, por haber realizado actividades académicas afines a la carrera o aprobado otras asignaturas en el caso que el alumno opte por el Trabajo Profesional y un mínimo de 12 (doce) créditos en caso que opte por la Tesis. Las asignaturas electivas a realizar pueden elegirse independientemente del tema de Tesis de Ingeniería o Trabajo Profesional, salvo casos particulares en los que el Director de Tesis o la Comisión Curricular Permanente de la carrera indiquen que deben aprobarse una o más asignaturas específicas.
- Un total de 14 (catorce) créditos de la asignatura Trabajo Profesional de Ingeniería en Petróleo o 18 (dieciocho) créditos otorgados por la Tesis de Ingeniería en Petróleo.
- Acreditar conocimientos de idioma inglés en dos niveles: un primer nivel según se establece en la resolución del Consejo Directivo N° 4409/09 (no otorga créditos); y un segundo nivel cuyos contenidos se especifican en el apartado donde se indican los contenidos mínimos de las asignaturas obligatorias.
- Práctica Supervisada: Esta actividad estará comprendida en el Trabajo Profesional o la Tesis en un todo de acuerdo con la Res. (CD) N° 4234/2013. En el marco de la Tesis o el Trabajo Profesional se incluyen Prácticas en Yacimiento, que contemplan el desarrollo de actividades

en instalaciones petroleras, o en otros campos de la actuación profesional, en acuerdo con la Comisión Curricular Permanente de la carrera.

XX1507