

## Ingeniería Metalúrgica

**Título:** Ingeniera o Ingeniero Metalurgista

**División:** Ciencias Básicas e Ingeniería

**Duración:** 12 trimestres (4 años)

**Modalidad:** Presencial

### ¿QUÉ BUSCAMOS LOGRAR?

#### Objetivos

Que el alumnado adquiera los conocimientos disciplinares y desarrolle las habilidades, actitudes y valores que le permitan:

- Comprobar la relación existente entre los distintos aspectos de su profesión y otras actividades.
- Actuar con conciencia de los efectos de las obras de ingeniería en el medio que lo rodea.
- Trabajar en grupos interdisciplinarios.
- Considerar en el análisis y solución de problemas, factores técnicos, ambientales, sociales y económicos.
- Asimilar desarrollos para crear nuevas tecnologías.
- Realizar trabajo experimental e interpretar sus resultados.
- Realizar estudios individuales y actualizarse durante el ejercicio profesional.

### ¿QUÉ HACE A UNA INGENIERA O INGENIERO METALURGISTA?

#### Perfil de Ingreso

La persona aspirante a ingresar a la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica debe poseer:

- Interés por la Metalurgia y aplicación de los materiales metálicos.
- Dominio del conocimiento básico preuniversitario en computación, física, matemáticas y química.
- Autodisciplina para el cumplimiento de objetivos.
- Disposición para comprender y aplicar el método científico.
- Conciencia e interés por la preservación del ecosistema.
- Aptitud para trabajar en grupos interdisciplinarios.
- Visión e iniciativa innovadora.
- Conocimientos básicos de inglés, francés o alemán.

#### Perfil de Egreso

Al concluir el plan de estudios, el alumnado egresado de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica poseerá:

- Capacidades básicas de un ingeniero, que le permitirán:
- Colaborar en equipos inter y multidisciplinarios para enfrentar problemáticas complejas y desarrollar avances tecnológicos innovadores.
- Adaptarse a las circunstancias cambiantes del ámbito profesional y a los avances del conocimiento, a través de la búsqueda y gestión del conocimiento y el autoaprendizaje.
- Comunicar eficazmente el contenido y resultados de su trabajo, tanto en español como en inglés.
- Desarrollar actitudes de liderazgo, colaboración, innovación, investigación y emprendimiento.
- Ejercer su profesión en un contexto de compromiso social, sustentabilidad, responsabilidad y ética profesional.

- Continuar estudios de posgrado y cursos de actualización en su entorno profesional.
- Capacidades propias de un Ingeniero Metalurgista, que le permitirán:
- Aplicar las tecnologías existentes para la transformación y utilidad práctica de los materiales metálicos.
- Crear procedimientos y técnicas operativas para la transformación de los materiales metálicos.
- Optimizar procesos productivos de componentes metálicos para uso en la ingeniería.
- Seleccionar los materiales metálicos para aplicaciones específicas en la ingeniería.
- Resolver problemas en las diversas áreas de la ingeniería donde se requiere la aplicación de los materiales metálicos.
- Integrarse al desarrollo y puesta en marcha de nuevas tecnologías relacionadas con el procesamiento y aplicación de los materiales metálicos.
- Integrarse al desarrollo y puesta en marcha de nuevas tecnologías, relacionadas con el procesamiento y aplicación de los materiales, al elegir como segunda opción el área de concentración correspondiente.
- Ejercer la profesión en un contexto de compromiso social, ambiental e interdisciplinario, con responsabilidad y ética profesional.

### ¿QUÉ APRENDERÁS?

Seleccionar, evaluar, desarrollar y utilizar adecuadamente los materiales metálicos, procesos de manufactura y métodos de control de calidad de la industria metalúrgica.

### ¿EN DÓNDE PODRÁS TRABAJAR?

- Diversos escenarios laborales del sector público y privado, en las áreas de siderurgia, fundición, tratamientos térmicos, formado de materiales metálicos de componentes diversos para la industria metal-mecánica, automotriz, eléctrica, química, petroquímica, electrónica, aeronáutica e incluso aeroespacial.
- Las industrias relacionadas con los materiales cerámicos, poliméricos y compuestos.
- Institutos o centros de investigación y desempeñarse como docente en instituciones de educación de nivel medio y superior.
- Desarrollar su propio negocio.