

Ingeniería Física

Título: Ingeniera Física o Ingeniero Físico

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 FÍSICA O INGENIERO FÍSICO?

Perfil de Ingreso

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

- Conocimientos preuniversitarios de matemáticas, física y química.
- Conocimientos básicos en informática.
- Interés por la física, las matemáticas y la tecnología.
- Interés por el trabajo interdisciplinario.
- Capacidad y disposición para el trabajo en equipo.
- Deseos de superación profesional.
- Conciencia cívica y ética.
- Conocimientos básicos de inglés, francés o alemán.

Perfil de Egreso

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

- Capacidades básicas de un ingeniero, que le permitirán:
- Resolver, combinando teoría y práctica, problemas de su disciplina.
- 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 Físico, que le permitirán:
- Aplicar los conocimientos de matemáticas, física e informática en la solución de problemas de ingeniería.
- Operar, diseñar e implementar sistemas de generación de energía.
- Operar, diseñar e implementar sistemas de potencia tales como turbinas, intercambiadores de calor y bombas.
- Caracterizar las propiedades físicas de materiales.
- Analizar elementos mecánicos o electrónicos a partir de los materiales y sus propiedades físicas.
- Diseñar o implementar sistemas de instrumentación por medio del análisis de señales, transductores, detectores y sistemas informáticos.
- Trabajar en problemas interdisciplinarios y multidisciplinarios.

¿QUÉ APRENDERÁS?

Analizar, planear y resolver problemas de ingeniería, dentro de sus funciones de investigación, desarrollo y diseño, que requieren una amplia base de conocimientos de Física, tanto teórica como experimental, así como de ingeniería básica.

¿EN DÓNDE PODRÁS TRABAJAR?

- Centros de investigación nacionales e internacionales enfocados en áreas de Física, Matemáticas e Ingeniería y centros de educación superior.
- Instituciones del sector salud, empresas de holografía y óptica, consultorías de ingeniería y fábricas de aditamentos eléctricos.
- Empresas dedicadas al desarrollo e innovación en energía sustentable; desarrollo de protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo diseñando programas de ahorro substancial de energía, de seguimiento y gestión tecnológica.
- Compañías dedicadas al desarrollo y caracterización de materiales.