



Facultad de Ingeniería

Av. Paseo Colón 850 (C1063ACV) Ciudad de Buenos Aires
Tel.: (011) 4343-0893 Fax: (011) 4345-7262
Página web: www.ingenieria.uba.ar Correo electrónico: academica@fi.uba.ar

INGENIERÍA NAVAL Y MECÁNICA

- **Ingeniero Naval y Mecánico**

Objetivos: Proyectar, construir, transformar y reparar buques y artefactos flotantes, contando para ello no sólo con los conocimientos científicos y tecnológicos necesarios, sino también con una visión global e integrada de los diversos aspectos económicos, sociales y culturales que intervienen en la problemática naval de nuestro país.

Contenidos: Posee un ciclo de materias básicas destinadas a obtener la formación necesaria en Ciencias Básicas y en Ciencias de la Ingeniería, sobre el cual se apoyará el ciclo superior o de especialización en Ingeniería Naval y Mecánica.

La carrera integra tres áreas fundamentales de la Ingeniería Naval y Mecánica:

1. Área Arquitectura Naval: permite al egresado diseñar cualquier tipo de embarcación. También está capacitado para el diseño y cálculo de estructuras metálicas de grandes dimensiones, con elevado grado de complejidad.
2. Área Ingeniería en Máquinas Marinas: permite diseñar, calcular y mantener toda la planta propulsora de un buque, que pueden emplear vapor, diesel o turbinas de gas. El estudio de estas plantas propulsoras resulta más complejo que sus similares terrestres debido a que en un buque no se dispone de mucho espacio para su ubicación y está sometido a movimientos oscilatorios. Se incluyen la usina eléctrica de abordaje con sus generadores, tableros de distribución y circuitos secundarios.
3. Área Ingeniería Mecánica: se adquieren conocimientos que capacitan al egresado a desempeñarse en la parte terrestre afín al área mecánica de la Ingeniería Naval.

Campo ocupacional: El título de Ingeniero Naval y Mecánico habilita para el estudio, proyecto, dirección de buques y artefactos flotantes, de transformaciones y reparaciones, de astilleros y talleres navales, de máquinas y mecanismos en general, de sistemas e instalaciones para la producción de energía térmica y mecánica, de sistemas de calefacción, aire acondicionado y refrigeración, de sistemas e instalaciones para el transporte y almacenaje de fluidos, inspección de buques para certificación de su navegabilidad, asuntos de ingeniería legal, económica y financiera, arbitrajes, pericias y tasaciones, higiene y seguridad, enseñanza de los conocimientos básicos técnicos y científicos. A pesar del gran avance en los transportes aéreos, el transporte por agua en mares y ríos sigue siendo el medio más económico. Hoy gran parte del comercio exterior argentino se realiza por agua. Por ello, el Ingeniero Naval y Mecánico afronta tareas en el área del transporte fluvial, pesca, explotación de petróleo, recreación y deportes: desarrollando, fabricando, realizando el mantenimiento y explotando embarcaciones adecuadas para los distintos fines.

Plan de estudios: Ingeniería Naval y Mecánica

Duración estimada: 6 años

Ciclo Básico Común

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

- Física
- Química

- Análisis Matemático II A
- Álgebra II A
- Física I A
- Medios de Representación B
- Física II A
- Química
- Computación
- Mecánica I
- Estabilidad I B
- Dibujo Mecánico
- Conocimiento de Materiales I
- Análisis Numérico I
- Probabilidad y Estadística A
- Termodinámica I A
- Dibujo para Ingenieros
- Economía General
- Arquitectura Naval I
- Estabilidad II B
- Electrotecnia General D
- Mecánica de los Fluidos B
- Construcción Naval I
- Electrónica I
- Electrónica II
- Arquitectura Naval II
- Estructura de Buques I
- Introducción a Máquinas Marinas
- Estructuras de Buques
- Matemática para Ingenieros
- Mecanismos B
- Vibraciones de Estructuras
- Construcción Naval II
- Proyecto de Buques I
- Proyecto de Buques II
- Materias electivas Máquinas:
 - Máquinas Marinas I (Vapor)
 - Máquinas Marinas II (Combustión Interna)

Materias Electivas

Electivas Máquinas

- Máquinas Marinas II (Vapor)
- Máquinas Marinas III (Combustión Interna)

Electivas Técnicas

Departamento de Ingeniería Naval

- Arquitectura Naval III
- Comportamiento del Buque en el Mar
- Construcción Naval III
- Estructura de Buques III

- Máquinas Marinas IV
- Plantas Nucleares
- Navegación

Departamento de Mecánica Aplicada

- Taller
- Proyecto de Máquinas
- Proyecto de Máquinas Herramientas
- Aire Acondicionado y Calefacción
- Refrigeración Industrial
- Conversión de Energía
- Instalaciones Termomecánicas
- Metalurgia Física

Departamento de Mecánica Aplicada

- Metalogía y Soldadura
- Fuentes y Máquinas Energéticas

Departamento de Hidráulica

- Modelos Hidráulicos

Departamento de Estabilidad

- Estabilidad III
- Estabilidad IV

Departamento de Electrotecnia

- Teoría de Campos y Circuitos
- Mediciones Eléctricas
- Tecnología y Ensayo de los Materiales Eléctricos
- Construcciones Electromecánicas
- Electricidad a Bordo

Departamento de Electrónica

- Circuitos Electrónicos I
- Circuitos Electrónicos II
- Líneas y Antenas
- Sistemas de Telecomunicaciones
- Electrónica a Bordo
- Cursos especiales
- Pasantías

Departamento de Idiomas

- Inglés
- Francés
- Alemán

Departamento de Economía, Organización y Legal

- Organización de la Producción
- Legislación General
- Economía de la Empresa
- Gestión Presupuestaria
- Gestión de la Calidad
- Investigación Operativa
- Organización Industrial

Departamento de Ingeniería del Ambiente y del Trabajo

- Higiene y Seguridad del Trabajo
- Introducción a la Ingeniería Ambiental

Departamento de Ingeniería Industrial

- Automatización Industrial

Departamento de Transporte

- Transporte
- Puertos y Vías Navegables
- Planeamiento del Transporte

Para obtener el título de Ingeniero Naval y Mecánico se requiere un mínimo de 264 créditos distribuidos de la siguiente manera:

- a) 226 puntos por materias obligatorias comunes,
- b) mínimo de 20 créditos por materias optativas o actividades afines,
- c) 18 créditos por Tesis de Ingeniería o Trabajo Profesional.

XV2302