

Facultad de Ingeniería

AV. Paso Colón 850
(1063ACV) Ciudad de Buenos Aires
Tel.: (011) 4343-0891 Fax: (011) 4345-7262
Página web: www.ingenieria.uba.ar
Correo Electrónico: academica@fi.uba.ar

Títulos

- Ingeniero Civil
- Ingeniero Electricista
- Ingeniero Electrónico
- Ingeniero de Alimentos (carrera de 2do. ciclo compartida con la Facultad de Ciencias Exactas y naturales)
- Ingeniero en Informática
- Ingeniero Industrial
- Ingeniero Mecánico
- Ingeniero Naval y Mecánico
- Ingeniero Químico
- Licenciado en Análisis de Sistemas
- Ingeniero Agrimensor
- Técnico Universitario en Construcciones Navales

Ingeniería Civil

Ingeniero Civil

Objetivo: Se considera objetivo básico, del accionar de la Facultad y por ende del Plan de Estudios el de contribuir a formar profesionales de la más alta calidad, ética y compromiso cívico y profesional, para contribuir al desarrollo sustentable del nivel y calidad de vida de la comunidad, tomando en cuenta los impactos sociales, económicos y ambientales.

Se pretende facilitar la vinculación académica y la movilidad profesional que permita a los estudiantes, docentes y profesionales del área, la máxima posibilidad de intercambio dentro del país, la comunidad del MERCOSUR, los países latinoamericanos y el resto del mundo.

Contenido:

La estructura de la carrera se compone de dos ciclos:

1) Ciclo Básico Común, se integra con seis materias

Su aprobación es condición para el ingreso al Ciclo Superior.

Duración prevista: 1 año

2) Ciclo Superior, se integra con: - 41 materias obligatorias, que equivalen a un total de 222 créditos y - un número variable de materias electivas que dependen de las opciones que se brindan al estudiante con un total de 34 créditos.

Su aprobación es condición para la obtención del Título de Ingeniero Civil.

Duración prevista: de 5 años.

Para la obtención del título el estudiante debe:

- Aprobar las materias obligatorias que se definen en el numeral 11, desarrollar y aprobar el trabajo profesional (TP) y complementar, con materias electivas y con la Tesis o un número equivalente en créditos de materias electivas, hasta alcanzar un mínimo de 256 créditos en el Ciclo Superior
- Acreditar conocimientos de idioma inglés ante el Departamento de Idiomas de la Facultad de Ingeniería.
- Cumplimentar una estadía supervisada en el ámbito público o privado para llevar a cabo un proyecto, estudio, investigación, diseño o práctica realizada a nivel profesional, en las condiciones del campo laboral de la especialidad. Los estudiantes deberán acreditar un mínimo de 200 horas de estadía supervisada por la Carrera en el marco del desarrollo del Trabajo Profesional, de la Tesis de Ingeniería o de otra actividad curricular integradora de similares características que cuente con la aprobación de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera; ajustándose a las condiciones establecidas por este Consejo Directivo.

Campo Ocupacional: El título de Ingeniero Civil capacita y habilita para: realizar el estudio, análisis de problemas y de soluciones, planeamiento, coordinación, proyecto, cálculo, dirección y otros relacionados con obras de embalse, derivación, riego, desagües, drenajes, capacitación y abastecimiento de agua, sistemas de transporte en todas sus formas, obras portuarias, de aeropuertos y navegación, obras viales y de vías férreas, obras de todo tipo, tamaño y material, de saneamiento urbano, rural, industrial y ambiental, de edificios y urbanismo, trabajos topográficos y geodésico-astronómicos; de ensayo de suelos y geotécnica, asuntos concernientes a la higiene y seguridad del trabajo, enseñar los conocimientos básicos técnicos y científicos.

Plan de estudios: Ingeniero Civil

Duración estimada: 6 años

Ciclo Básico Común

Introducción al Pensamiento Científico

Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado

Álgebra

Análisis Matemático

Física

Química

Materias Obligatorias

Análisis Matemático HA
Medios de Representación A
Física JA
Introducción a la Ingeniería Civil
Álgebra HA
Física HA
Estabilidad IA
Probabilidad y Estadística A
Química
Estabilidad HA
Hidráulica General
Análisis de Sistemas de Transporte
Seguridad Estructural
Economía
Estabilidad IIIA
Modelación Numérica
Comportamiento de Materiales
Construcciones
Mecánica de Suelos y Geología
Hidráulica-Aplicada
Hormigón I
Estructuras Metálicas
Geotécnica Aplicada
Topografía y Geodesia
Hidrología
Tecnología del Hormigón
Electiva
Caminos
Aprovechamientos Hidráulicos
Ingeniería Sanitaria I
Hormigón II
Electivas
Instalaciones en obras civiles I
Aeropuertos A
Ferrocarriles A
Puertos y Vías Navegables A
Electivas
Evaluación de Proyectos
Gerenciamiento y Organización de Obras Civiles
Arquitectura y Planificación Urbana
Electivas
Higiene y Seguridad en Obras Civiles
Gestión Ambiental en Ingeniería Civil
Legislación y Ejercicio Profesional
Trabajo Profesional de Ingeniería Civil
Tesis (Electiva)
Idioma Inglés

Materias electivas condicionadas parcialmente al Trabajo Profesional Elegido

Análisis Numérico I
Electrotécnica General C
Termodinámica IA
Análisis Matemático IIB
Estabilidad IV
Método de los Elementos Finitos
Análisis Experimental de Tensiones
Dinámica de las Estructuras
Dinámica de las Estructuras II

Análisis Sísmico
Gestión Ambiental de los RR HH
Presas
Maquinarias de la Construcción
Urbanismo
Inspección y ejecución de estructuras de Hormigón
Puertos y Vías Navegables B
Ferrocarriles B
Aeropuertos B
Planeamiento del Transporte
Tránsito
Ingeniería Territorial
Construcción de Carreteras
Diseño y Operación de Caminos
Centrales Hidráulicas
Modelos Hidráulicos
Planificación de Recursos Hidráulicos
Hidráulica Fluvial
Hidráulica Marítima
Laboratorio de Hidráulica
Construcciones Hidráulicas
Estructuras Metálicas II
Patología de la Construcción
Estructuras de Madera
Sistemas Conductivos
Sistemas Tutoriales
Diseño Estructural 1
Instalaciones en Obras Civiles II
Materiales no Tradicionales en la Construcción

Ingeniería Electricista

Ingeniero Electricista

Objetivo: Formar profesionales con una sólida formación científica, tecnológica y metodológica capacitados en:

- Planear, proyectar, montar, gerenciar y mantener obras de ingeniería de diverso tipo y alcance, relacionadas con las necesidades crecientes de consumo eléctrico industrial, comercial y domiciliario que el país demanda para su desarrollo en los más diversos campos.
- Estudiar, construir, operar, reparar, mantener e inspeccionar máquinas, equipos, aparatos e instrumentos eléctricos y electromecánicos.
- Proyectar, dirigir, ejecutar, explotar, modificar e inspeccionar sistemas para la generación, transporte, transformación, conversión, distribución y comercialización de energía eléctrica, y buscar soluciones que contemplen la seguridad, eviten la contaminación y respeten el equilibrio ecológico.
- Entender en asuntos de Ingeniería legal, económica y financiera, realizar arbitrajes y pericias, tasaciones y valuaciones referidas a lo específico de la especialidad, en higiene y seguridad, en los recursos humanos involucrados y en la enseñanza de los conocimientos tecnológicos y científicos correspondientes

Contenido: La carrera se estructura con una duración de doce (12) semestres, distribuidos de la siguiente forma:

- Ciclo Básico Común: 2 semestres
- Ciclo de Grado: 10 semestres

La estructura del Ciclo de Grado contempla un trayecto inicial que incluye las asignaturas de ciencias básicas y de las tecnologías básicas o ciencias de la ingeniería y un Ciclo Superior o de Aplicación, en el que se estudian sistemas eléctricos de potencia, técnicas de alta tensión y problemas técnico económicos que plantean los sistemas de distribución y utilización de la energía eléctrica. Dentro de este último período el alumno deberá realizar un trabajo profesional y completar su formación mediante el cursado de materias electivas. El Trabajo Profesional puede ser reemplazado por una Tesis de Ingeniería Eléctrica que exigirá un mayor compromiso personal en el desarrollo de un tema original. En este caso se reducirá en 8 créditos la cantidad de electivas necesarias para completar los créditos que dan lugar a la finalización de la carrera.

Las asignaturas del Ciclo de Grado han sido repartidas cuidando la distribución de la carga horaria que el estudiante debe afrontar en el cursado simultáneo de materias. Para ello se ha tratado que la carga horaria correspondiente a cada semestre sea de aproximadamente 24 créditos, entendiendo que un crédito equivale a 1 hora de clase presencial.

Campo Ocupacional: El título de Ingeniero Electricista está habilitado para:

A. Estudio, factibilidad, proyecto, planificación, dirección, construcción, instalación, puesta en marcha, operación, ensayos, mediciones, mantenimiento, reparación, modificación, transformación e inspección de:

- 1- Sistemas o partes de sistemas de generación, transmisión, distribución, conversión, control, automatización, recepción, procesamiento y utilización de energía eléctrica en todas las frecuencias y potencias, excepto obras civiles e industriales.
- 2- Laboratorios de todo tipo relacionados con el inciso anterior.
- 3- Sistemas de control.
- 4- Instalaciones que utilicen señales electromagnéticas como accesorio de lo detallado en el párrafo anterior.
- 5- Participación en desarrollos de computación aplicada a la Ingeniería, incluyendo los productos de programación (software) y los dispositivos físicos (hardware).
- 6- Participar en la elaboración de políticas de tarifas: precios y costos marginales de generaciones, transporte y distribución de energía eléctrica.
- 7- Participar en la evaluación económica de proyectos de inversión de ingeniería Eléctrica.

B. Estudios, tareas y asesoramientos relaciones con Asuntos de Ingeniería Legal, Económica y Financiera relacionados con los incisos anteriores.

1- Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionados con los incisos anteriores.

2- Higiene, seguridad Industrial y contaminación ambiental relacionados con los incisos anteriores.

Plan de estudios: Ingeniero Electricista

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

Tercer Cuatrimestre

Análisis Matemático II A

Física I A

Medios de Representación C

Computación

Introducción a la Ingeniería Eléctrica

Cuarto Cuatrimestre

Probabilidad y Estadística A

Álgebra II A

Física II A

Química

Quinto Cuatrimestre

Análisis Matemático III A

Termodinámica y Mecánica de Fluidos

Análisis Numérico I

Electrotecnia

Sexto Cuatrimestre

Física III

Estática y Resistencia de Materiales B

Teoría de Circuitos y Sistemas

Medidas Eléctricas

Séptimo Cuatrimestre

Electrónica

Campos Electromagnéticos

Máquinas Eléctricas I

Tecnología de Materiales Eléctricos

Octavo Cuatrimestre

Fuentes y Máquinas Energéticas

Máquinas Eléctricas II

Diagnósticos Eléctricos y Ensayos

Electrónica de Potencia

Noveno Cuatrimestre

Seguridad Ambiental y del Trabajo B

Sistemas Eléctricos de Potencia

Centrales Eléctricas

Protecciones Eléctricas y Equipos de Maniobra

Décimo Cuatrimestre

Mecánica Aplicada
Organización de la Producción
Instalaciones de Baja Tensión y Luminotecnia
Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica
Electivas

Undécimo Cuatrimestre

Construcciones Electromecánicas
Economía de la Energía Eléctrica
Trabajo Profesional de Ingeniería Electricista
Electivas / o
Tesis de Ingeniería Electricista
Electivas

Duodécimo Cuatrimestre

Legislación y Ejercicio Profesional de la Ingeniería Electricista B
Trabajo Profesional de ingeniería Electricista (continuación)
Electivas / o
Tesis de Ingeniería Electricista

Materias Electivas

Mecánica Racional
Técnica Digital
Control Automático I
Robótica
Tecnología Mecánica B
Estructura Económica Argentina
Gestión de Calidad
Recursos Humanos
Tesis de Ingeniería Electricista
Accionamientos
Luminotecnia
Energías Renovables
Uso Eficiente de la Energía Eléctrica
Metrología y Técnicas de Calibración Eléctrica
Medición de Magnitudes Físicas por Medios Eléctricos
Mediciones en AT
Estaciones Transformadoras y de Distribución
Dinámica de SEP
Comunicaciones y Telecontrol
Seminario I
Seminario II
Proyecto de Centrales Hidroeléctricas
Proyecto de Centrales Termoeléctricas
Proyecto de Centrales Fotovoltaicas y Eólicas
Abastecimiento Auxiliar de la Energía Eléctrica
Regulación de Servicios Públicos

Ingeniería Electrónica

Ingeniero Electrónico

Objetivo: Formar profesionales con una sólida formación científica y tecnológica capacitados en:

- Planear, diseñar, fabricar, mantener y manejar sistemas, equipos y componentes electrónicos, con creatividad y espíritu crítico, teniendo presente el desarrollo tecnológico.
- Estudiar, modelar, construir, operar, reparar e inspeccionar sistemas, subsistemas, componentes, equipos de generación, transmisión, recepción, distribución, conversión, control, medición, automatización, registro, reproducción, procesamiento y/o utilización de señales electromagnéticas, ópticas, acústicas o de otro tipo en todas las frecuencias o potencias.
- Proyectar, dirigir y ejecutar sistemas de enlace de comunicaciones, de procesamiento electrónico de datos -hardware- incluyendo su programación -software-.
- Entender en asuntos de Ingeniería legal, económica y financiera, realizar arbitrajes y pericias, tasaciones y valuaciones referidas a lo específico de la especialidad en los recursos humanos involucrados y en la enseñanza de los conocimientos tecnológicos y científicos correspondientes.

Contenido: Esta carrera se estructura para una duración de doce (12) cuatrimestres, distribuidos de la siguiente forma:

- Ciclo Básico Común: 2 cuatrimestres

- Ciclo de Grado: 10 cuatrimestres

En el ciclo de grado se asimila la cantidad de créditos a la carga horaria semanal.

Campo Ocupacional: El título de Ingeniero Electrónico capacita y habilita para:

- El estudio, planificación, proyectos, estudios de factibilidad técnico-económicos, programación, dirección, construcción, instalación, puesta en marcha, operación, ensayo, mediciones, mantenimiento, reparación, modificación, transformación e inspección de:
 1. Sistemas, subsistemas, equipos, componentes, partes, piezas, de generación, transmisión, recepción, distribución, conversión, control, medición, automatización, registro, reproducción, procesamiento y/o utilización de señales de cualquier contenido, aplicación y/o naturaleza, ya sea eléctrica, electromagnética, óptica, acústica o de otro tipo, en todas las frecuencias y potencias.
 2. Sistemas, subsistemas, equipos, componentes, partes de sistemas irradiantes o de otros medios de enlace para comunicaciones, incluidos los satélites y/o de aplicación espacial en todas las frecuencias y potencias.
 3. Sistemas, subsistemas, equipos, componentes, partes, piezas (Hardware), de procesamiento electrónico de datos en todas sus aplicaciones incluyendo su programación (Software) asociada.
 4. Sistemas, subsistemas, equipos, componentes, partes, piezas que impliquen electrónica, de navegación o señalización o cualquier otra aplicación al movimiento de vehículos terrestres, aéreos, marítimos o de cualquier otro tipo.
 5. Sistemas, subsistemas, equipos, componentes, partes, piezas de control o automatización electrónica para cualquier aplicación y potencia.
 6. Instalaciones que utilicen energía eléctrica como accesorio de lo detallado en los incisos anteriores.
 7. Laboratorios de todo tipo relacionados con los incisos anteriores, excepto obras civiles.
- Estudios, tareas, asesoramientos relacionados con:
 1. Asuntos de Ingeniería Legal, Económica y Financiera relacionados con los incisos anteriores.
 2. Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los incisos anteriores.

3. Higiene, seguridad industrial y contaminación ambiental relacionados con los incisos anteriores.
4. Capacitación en los temas relacionados con la especialidad.

Plan de estudios: Ingeniero Electrónico

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

Materias Obligatorias

Análisis Matemático II A
Álgebra II A
Física I A
Sistemas de Representación
Análisis Matemático III A
Física II A
Técnica Digital
Introducción a la Ingeniería Electrónica
Probabilidad y Estadística B
Algoritmos y Programación I
Dispositivos Semiconductores
Análisis de Circuitos
Química
Análisis Numérico
Señales y Sistemas
Circuitos Electrónicos
Física III
Laboratorio de Microprocesadores
Control Automático I
Procesos Estocásticos
Electromagnetismo
Introducción a la Economía y Organización de la Empresa
Diseño de Circuitos Electrónicos
Teoría de la Información y Codificación
Comunicación de Datos
Instrumentos Electrónicos
Introducción a Proyectos
Seguridad Ambiental y del Trabajo
Legislación y Ejercicio Profesional de la Ingeniería Electrónica
Tesis de Ingeniería Electrónica
Electivas /o
Trabajo Profesional de Ingeniería Electrónica

Materias Electivas

Análisis Funcional
Análisis Matricial y Métodos Numéricos
Física del Estado Sólido
Mecánica Racional
Máquinas Eléctricas
Laboratorio de Instalaciones Eléctricas
Robótica
Control Automático II
Control Automático III

Control Industrial Distribuido
Control Robusto
Identificación y Control Adaptativo
Instrumentación y Control de Procesos
Laboratorio de Control Automático
Accionamientos Variables
Electrónica de Potencia
Comunicaciones Digitales I
Comunicaciones Digitales II
Infraestructura de Redes Fijas
Laboratorio de Comunicaciones
Propagación y Sistemas Irradiantes
Comunicaciones Digitales III
Servicios y Redes de Comunicaciones
Sistemas Inalámbricos
Transmisores y Receptores de Comunicaciones
Video Digital
Criptografía y Seguridad Informática
Organización de Computadoras
Arquitecturas Paralelas
Redes de Computadoras
Laboratorio de Redes de Computadoras
Sistemas Digitales
Laboratorio de Sistemas Digitales
Sistemas Gráficos
Técnica Digital Avanzada
Industrias y Productos de Electrónica
Microelectrónica
Optoelectrónica
Seminario de Electrónica
Seminario de Electrónica II
Tecnología de los Componentes
Procesamiento de Señales I
Procesamiento de Señales II
Procesamiento del Habla
Redes Neuronales
Teoría de Detección y Estimación
Procesamiento de Imágenes
Acústica
Electroacústica
Audio Profesional
Ingeniería Biomédica
Sistemas Biológicos
Equipamiento para diagnóstico y tratamiento biomédico
Procesamiento y análisis de señales e imágenes en bioingeniería
Economía
Organización de la Producción
Modelos y Optimización I
Modelos y Optimización II
Modelos y Optimización III
Gestión de la Calidad
Recursos Humanos
Ingeniería Económica
Comercialización de Productos Industriales
Diseño de Productos
Algoritmos y Programación III
Sistemas Operativos
Base de Datos
Teoría de Algoritmos I
Teoría de Lenguaje

Taller de Programación I
Técnicas de Programación Concurrente I
Algoritmos y Programación II
Conversión de Energía
Sistemas Hidráulicos y Neumáticos
Mecánica de los Fluidos A
Mecanismos A

Ingeniería de Alimentos – 2do Ciclo

Ingeniero de Alimentos

La carrera de Ingeniería de Alimentos es coordinada por dos Facultades: la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

La carrera está estructurada en dos ciclos: un primer Ciclo de Formación General y un segundo Ciclo de Contenidos Específicos. El primer ciclo puede ser aprobado en coincidencia con los primeros años de las carreras de la Universidad de Buenos Aires que se dictan en las Facultades de Agronomía, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Veterinarias, Farmacia y Bioquímica e Ingeniería, a las que se agregan las de Medicina y Odontología. Los estudios se verán optimizados si se elige para el primer ciclo alguna de las siguientes carreras recomendadas indistintamente:

[Ingeniería Química](#)

[Licenciatura en Ciencias Químicas](#)

Objetivo: Formar profesionales preparados para planificar, proyectar, calcular y controlar las instalaciones, maquinarias e instrumentos de establecimientos industriales y/o comerciales en los que se involucre fabricación, transformación y/o fraccionamiento y envasado de los productos alimenticios.

Contenido: La carrera de Ingeniería de Alimentos posee un primer ciclo de tres años de materias básicas destinadas a obtener la formación general, científica y técnica, sobre la cual se apoyará el ciclo superior o de especialización en Ingeniería de Alimentos que dará al egresado las herramientas necesarias para el ejercicio de las actividades vinculadas con la industria alimentaria.

Durante el transcurso de los dos últimos años del Ciclo Superior, el estudiante deberá realizar una Práctica Profesional en una industria alimentaria o en laboratorios relacionados al área y, durante el transcurso del último año del Ciclo Superior, el estudiante deberá culminar su carrera con una Tesis de Grado en Ingeniería de Alimentos.

Campo Ocupacional: El graduado de Ingeniería de Alimentos está capacitado para el diseño, implementación, operación y control de sistemas de procesamiento industrial de alimentos, selección de maquinarias e instrumentos de establecimientos industriales y/o comerciales en los que se involucre fabricación, transformación y/o fraccionamiento y envasado de productos alimenticios, optimización de todas las operaciones que intervienen en los procesos industriales, investigación y desarrollo de técnicas de fabricación, transformación y/o fraccionamiento y envasado de alimentos, establecimiento de normas operativas correspondientes a las diferentes etapas del proceso productivo, supervisión de todas las operaciones correspondientes al control de calidad de las materias primas a procesar, los productos en elaboración y los productos elaborados, en la industria alimentaria, participación en la realización de estudios de factibilidad relacionados con la radicación de establecimientos industriales, participación en la realización de estudios relativos a saneamiento ambiental, seguridad e higiene, en la industria alimentaria.

Plan de estudios: Ingeniería de Alimentos

Duración estimada: 6 cuatrimestres

La pueden cursar los alumnos que hayan cumplido los primeros años o el primer ciclo de los estudios de grado en las Facultades de Agronomía, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Veterinarias, Farmacia y Bioquímica, Ingeniería, Medicina u Odontología de la Universidad de Buenos Aires.

Para ingresar al Segundo Ciclo de la carrera de Ingeniería de Alimentos, deberán cumplir los requisitos siguientes:

- 1) Tener aprobado el Ciclo Básico Común correspondiente a la carrera de origen.
- 2) Tener aprobado el primer año completo correspondiente a la carrera de origen

3) Aprobar el conjunto de asignaturas del Primer Ciclo que ocuparán dos cuatrimestres de cursado, según se detalla a continuación:

Primer Ciclo

Facultad de Ingeniería	o	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Asignaturas (Carrera)		Asignaturas (Carrera)
Introducción la Ingeniería Química I		
Termodinámica de los Procesos		Físico Química de Alimentos (LCTA)
Matemática Especial para Ingeniería Química		
Química Orgánica	o	Química Orgánica II (Ciencias Químicas) Química Orgánica (Ciencias Biológicas)
Análisis Numérico I		

Asignatura Facultades que la ofrecen*

Cuarto Año

Química Física II	FI
Introducción a la Bioquímica	FI
Operaciones I	FI
Química Analítica	FI
Microbiología Industrial	FI
Operaciones Unitarias II	
Operaciones Unitarias III	FI
Nutrición Aplicada a Tecnología de Alimentos	FFyB

Quinto Año

Toxicología de Alimentos	FFyB-FCEyN
Gestión Ambiental en la Industria Alimentaria	FI
Ingeniería de las Instalaciones I	FI
Ingeniería de las Instalaciones II B	FI
Fundamentos de la Preservación de Alimentos I	FCEyN
Instrumentación y Control	FI
Legislación Alimentaria	FFyB
Ingeniería de las Reacciones Químicas	FI

Sexto Año

Economía de la Empresa Alimentaria	FI
Biotecnología	
Fundamentos de la Preservación de Alimentos II	FCEyN
Tecnología de Alimentos I	FCEyN
Tecnología de Alimentos II	FCEyN
Legislación y Ejercicio Profesional de la Ing. de Alim. Electivas	FI
Tesis de Grado de Ingeniería de Alimentos	FI
Práctica Profesional	FI

Materias Optativas

Microbiología de Alimentos	FCEyN
Tecnología de Alimentos III	FCEyN
Sistemas de Producción Agropecuaria y Calidad de Alimentos	FA
Análisis Avanzado de Alimentos	FCEyN
Organización de la Producción	FI
Logística Integral	FI
Comercialización	FI
Diseño de Producto	FI
Recursos Humanos	FI
Probabilidad y Estadística	
Estadística Técnica	FI
Gestión, Control y Garantía de la Calidad en la Industria Alimentaria	FFyB
Métodos Cuantitativos Aplicados en Sistemas Agroalimentarios	FI
Idioma Inglés, Alemán, Francés, Portugués, Italiano	FI

* Facultades que ofrecen la materia

FCEyN: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

FA: Facultad de Agronomía

FFyB: Facultad de Farmacia y Bioquímica

FI: Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Informática

Ingeniero en Informática

Objetivo: Formar profesionales capaces de diseñar, desarrollar, proyectar, dirigir, construir, operar y mantener sistemas informáticos, incluyendo las diversas técnicas y actividades relacionadas con el tratamiento de la información como soporte de conocimientos, de la comunicación humana, y entre máquinas. También deben ser capaces de interpretar los nuevos desarrollos tecnológicos en el área de la Informática para la administración de recursos escasos, que sobre bases económicas orienten al ingeniero en la necesidad de lograr óptimos resultados en los plazos de ejecución prefijados y con sentido de responsabilidad social. Deben asimismo poder entender en asuntos de Ingeniería legal, económica y financiera, realizar arbitrajes y pericias, tasaciones y valuaciones referidas a lo específico de la especialidad, en los recursos humanos involucrados y en la enseñanza de los conocimientos tecnológicos y científicos correspondientes

Contenido: Se organiza en un Ciclo Inicial que incluye las asignaturas básicas de las Ciencias de la Ingeniería y un Ciclo Superior o de aplicación. Las materias de formación científica básica son el fundamento de las materias que integran los elementos o máquinas (hardware) y de las técnicas de aplicación, los sistemas operativos, los programas de aplicación, los lenguajes (software).

Esta carrera cuenta con orientaciones que especializan al egresado en alguna rama específica de la disciplina:

1. Gestión Industrial de Sistemas brinda al egresado las habilidades necesarias para la obtención de productos donde el software tiene un papel importante. Buscando un balance entre la formación teórica y práctica, prioriza el desarrollo de proyectos en entornos realistas, formando al egresado para conducir grupos humanos multidisciplinarios, insistiendo en la comprensión de los principios que rigen la construcción de productos de software y capacitando así al ingeniero para mantenerse actualizado en el campo cambiante en que se desarrolla su profesión.
2. Sistemas Distribuidos pretende una dura formación técnica. Prepara al egresado para la reingeniería e integración de distintos campos automatizados en forma independiente en un todo coordinado, manejable y confiable.
3. Sistemas de Producción pretende un egresado que desarrolle su actividad balanceando los componentes de hardware y software necesarios para automatizar procesos industriales complejos.

Estas tres especialidades se complementan entre sí al integrar las capacidades de administración, comunicación humana y realización de la obra. Cada una de ellas se complementa con el resto de las ingenierías al compartir un lenguaje y objetivo común.

Campo Ocupacional: El título de Ingeniero requiere que el graduado pueda demostrar un determinado grado de profesionalidad y asumir, en corto tiempo, las responsabilidades de su posición. Esta exigencia le impone, no sólo poseer los conocimientos teóricos, sino también tener la experiencia necesaria para llevar a cabo la conducción y administración de proyectos informáticos, tanto desde el punto de vista técnico de la disciplina como desde el social y legal. Por ello, esta carrera contempla los distintos aspectos profesionales:

- En aspectos técnicos, brinda un acabado conocimiento de la disciplina, indispensable para preparar al ingeniero en el manejo eficiente de los avances tecnológicos y metodológicos.
- En el aspecto social, dado que su actividad impacta directamente sobre el desarrollo de las tareas de la empresa y que sus proyectos requieren recursos económicos y humanos, brinda los conocimientos necesarios para administrarlos y conducirlos, incluyendo los aspectos éticos y legales asociados con la conducción de personal.

Un Ingeniero Informático estará capacitado para la proyección, dimensionamiento, y conducción de la implantación de sistemas de acuerdo con la orientación seguida.

El dominio de la cultura científico - tecnológica propia del ingeniero, unido a un conocimiento balanceado del hardware, software y del proceso de producción son los elementos que caracterizan esta especialización de la Ingeniería.

Una de las principales labores en el campo de la informática consiste en el desarrollo de algoritmos, por lo que una parte importante de ésta se ocupa de cuestiones relacionadas con esta tarea. Otra rama importante se ocupa del diseño y la construcción de máquinas de manera

de poder comprender lo suficiente la tecnología de hoy para apreciar sus ramificaciones y su influencia sobre el desarrollo de la informática.

El Ingeniero en Informática tendrá una demanda sostenida en empresas industriales, de servicios, comerciales y específicas de elaboración y adaptación del software.

Plan de estudios: Ingeniero en Informática

Duración estimada: 6 años

Ciclo Básico Común

Primer y Segundo Cuatrimestre

Análisis Matemático

Álgebra

Física

Química

Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado

Introducción al Pensamiento Científico

Ciclo de Grado

La siguiente es una de las posibles distribuciones de materias en módulos cuatrimestrales. Se entiende que se trata de una propuesta que permite complementar la carrera en diez (10) cuatrimestres contados a partir del tercer cuatrimestre, o sea a partir del inicio del Ciclo de Grado de la carrera.

Dentro del concepto de la flexibilidad curricular, cada estudiante podrá componer módulos cuatrimestrales de la manera que más se ajuste a sus intereses y posibilidades, cumpliendo con las correlatividades correspondientes.

Tercer Cuatrimestre

Análisis Matemático II A

Física I A

Algoritmos y Programación I

Cuarto Cuatrimestre

Álgebra II A

Física II A

Química

Algoritmos y Programación II

Quinto Cuatrimestre

Física III D

Laboratorio

Estructura del Computador

Algoritmos y Programación III

Análisis Numérico I

Sexto Cuatrimestre

Probabilidad y Estadística B

Análisis Matemático III A

Organización de Computadoras

Organización de Datos

Taller de Programación I

Séptimo Cuatrimestre

Estructura de las Organizaciones

Modelos y Optimización I

Análisis de la Información

Sistemas Operativos

Octavo Cuatrimestre

Introducción a los Sistemas Distribuidos
Técnicas de Diseño
Taller de Programación II
Base de Datos
Electivas

Noveno Cuatrimestre

Materias de Orientación y Electivas

Décimo Cuatrimestre

Materias de Orientación y Electivas

Undécimo Cuatrimestre

Legislación y Ejercicio Profesional de la Ingeniería en Informática
Trabajo Profesional
Materias de Orientación y Electivas
Tesis

Duodécimo Cuatrimestre

Tesis o Trabajo Profesional
Materias de Orientación y Electivas

Orientaciones: las orientaciones se componen de materias obligatorias (núcleo de la orientación) y materias optativas de la misma orientación. Las orientaciones son 3: Gestión Industrial de Sistemas, Sistemas Distribuidos y Sistemas de Producción

Orientación en Gestión Industrial de Sistemas

Núcleo de la Orientación: materias obligatorias

Información en las Organizaciones
Administración y Control de Proyectos Informáticos I
Taller de Desarrollo de Proyectos I
Administración y Control de Proyectos Informáticos II
Taller de Desarrollo de Proyectos II
Calidad en Desarrollo de Sistemas

Orientación en Sistemas Distribuidos

Núcleo de la Orientación: materias obligatorias

Análisis de Circuitos
Señales y Sistemas
Técnica de Programación Concurrente I
Sistemas Distribuidos I
Taller de Programación III

Orientación en Sistemas de Producción

Núcleo de la Orientación: materias obligatorias

Manufactura Integrada por Computadora (CIM) I
Manufactura Integrada por Computadora (CIM) II
Estática y Resistencia de Materiales B
Sistemas Automáticos de Diagnóstico y Detección de Fallas I
Materiales Industriales I
Sistemas de Soporte para Celdas de Producción Flexible

Materias Electivas para todas las Orientaciones

Las materias obligatorias de una orientación son electivas para el resto de las orientaciones. Además, son electivas las materias siguientes: (el listado de materias electivas es indicativo; puede cambiar parcialmente en los distintos cuatrimestres).

Matemática Discreta
 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
 Análisis Funcional
 Mecánica Racional
 Circuitos Electrónicos I
 Laboratorio de Microcomputadoras
 Sistemas Digitales
 Teoría de Control I
 Circuitos de Pulsos
 Teoría de la Información y Codificación
 Arquitecturas Paralelas
 Robótica
 Técnica Digital Avanzada
 Procesamiento del Habla
 Procesamiento de Imágenes
 Sistemas Biológicos
 Simulación de Sistemas de Control
 Redes Neuronales
 Criptografía y Seguridad Informática
 Sistemas Gráficos
 Señales y Sistemas
 Procesos Estocásticos
 Fundamentos Matemáticos de la Visión en Robótica
 Modelos y Optimización II
 Estructura Económica Argentina
 Modelos y Optimización III
 Análisis y Resolución de Problemas
 Circuitos de Información en la Empresa
 Recursos Humanos
 Ingeniería Económica
 Lenguajes Formales
 Lenguajes de Programación
 Simulación
 Teoría de Algoritmos I
 Teoría de Algoritmos II
 Teoría de Lenguaje
 Análisis Numérico II A
 Introducción a los Sistemas Inteligentes
 Técnicas de Producción de Software I
 Técnicas de Producción de Software II
 Técnicas de Producción de Software III
 Taller de Desarrollo de Proyectos III
 Organización de la Implantación y el Mantenimiento
 Modelos de Proceso de Desarrollo
 Evaluación de Proyectos y Manejo de Riesgos
 Técnicas de Programación Concurrente II
 Sistemas Distribuidos II
 Sistemas Multimedial
 Sistemas Automáticos de Diagnóstico y Detección de Fallas II
 Sistemas de Programación no convencional de Robots
 Seminario de Ingeniería en Informática I
 Seminario de Ingeniería en Informática II
 Arquitectura en Software
 Idioma a elección entre: Inglés, Francés, Italian, Portugués o Alemán

La carga lectiva total es de 286 créditos, de los cuales 38 corresponden al Ciclo Básico Común, y 248 al Ciclo de Grado. (durante el Ciclo de Grado, 1 crédito equivale a una hora de asistencia semanal a clases durante un cuatrimestre de 16 semanas)

Ingeniería Industrial

Ingeniero Industrial

Objetivo: Estudiar la productividad y la producción de bienes y servicios. Abarcar aspectos tecnológicos así como organizativos, comerciales, económicos, financieros y los de eficiencia y optimización de los sistemas de producción.

Contenido: La carrera plantea un Ciclo de materias básicas destinadas a obtener la formación necesaria en ciencias de la ingeniería sobre el que se apoyará el ciclo superior o de especialización en Ingeniería Industrial; en éste se introducen materias que estudian críticamente tanto la organización de los recursos productivos como los mecanismos necesarios para perfeccionar su tarea en el marco de la situación real de la industria nacional.

Campo Ocupacional: El título de Ingeniero Industrial capacita y habilita para: estudio, proyección, dirección, administración, construcción, inspección, operación y mantenimiento de empresas industriales y de servicios; instalaciones de transporte, agua y energía eléctrica, gas, vapor, etc.; estudios relacionados con el aspecto funcional de las construcciones industriales, selección de máquinas e instrumentos para industrias, aprovechamiento o industrialización de los recursos humanos y materias primas, asuntos de ingeniería legal económica y financiera; arbitrajes pericias y tasaciones, higiene y seguridad, enseñanza de los conocimientos básicos técnicos y científicos.

El ámbito laboral es diverso para el Ingeniero Industrial: puede ser la planta industrial, la oficina de la fábrica, la empresa de servicios, la relación con el público o proveedores, el laboratorio o el aula.

Su trabajo verifica y cumple factibilidades políticas, legales, sociales, comerciales, técnicas, económicas, financieras, ecológicas, ambientales y de seguridad de mano de obra, instalaciones y materiales.

Desempeña funciones que, aparentemente, no tienen relación con su habilidad específica, entre otras, el análisis financiero, debido a su conocimiento de las técnicas específicas de este campo y a su formación relacionada con la producción y los procesos.

Plan de Estudios: Ingeniería Industrial

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

Segundo Año

Análisis Matemático II A
Física I A
Química
Probabilidad y Estadística A
Álgebra II A
Física II A
Química Aplicada A

Tercer Año

Estática y Resistencia de Materiales A
Electrotecnia General A
Medios de Representación C
Computación
Termodinámica B
Introducción a la Economía y Organización de la Empresa
Materiales Industriales I

Análisis Numérico I

Cuarto Año

Máquinas Térmicas
Mecanismos B
Mecánica de los Fluidos A
Estadística Técnica
Organización Industrial I
Organización Industrial II
Estructura Económica Argentina
Investigación Operativa

Quinto Año

Indústrias I
Indústrias II A
Industrias de Procesos de Conformación
Organización Industrial III
Arquitectura Industrial
Industrias II B
Automatización Industrial
Higiene y Seguridad del Trabajo

Sexto Año

Ingeniería Económica
Industrias III
Legislación y Ejercicio Profesional de la Ingeniería Industrial
Introducción a la Ingeniería Ambiental
Tesis de Ingeniería Industrial o Trabajo Profesional de Ingeniería Industrial

Materias Electivas: El listado de electivas optativas es indicativo; puede cambiar parcialmente en los distintos cuatrimestres.

Análisis Matemático III A
Comercialización de Productos Industriales
Dirección de Manufactura
Diseño de Productos
Estadística Técnica Superior
Física III "C"
Gestión de Calidad
Gestión Presupuestaria
Industrias de Celulosa y Papel
Industrias de la Alimentación
Industrias Petrolíferas
Industrias Petroquímicas
Industrias Plásticas
Industrias Textiles
Informática para la Gestión de Empresas
Investigación Operativa Superior
Logística Integral
Materiales Industriales II
Mecánica I
Mecánica II
Recursos Humanos
Taller
3 niveles de un Idioma (optativo) entre: Inglés, Alemán, Francés, Italiano ó Portugués

Para obtener el título de Ingeniero Industrial se requiere:

- a) 240 créditos de los cuales 198 corresponden a las materias obligatorias comunes,
- b) 4 créditos por materias obligatorias de la especialidad u optativas,
- c) mínimo de 20 créditos en materias optativas o actividades afines,
- d) 18 créditos por la Tesis de Ingeniería o Trabajo Profesional

Ingeniería Mecánica

Ingeniero Mecánico

Objetivo: Estudiar, investigar, desarrollar, diseñar, instalar, poner en funcionamiento, fabricar, mantener y reparar equipos e instalaciones mecánicas. Las instalaciones pueden ser generadoras de energía, incluyendo turbinas a vapor, turbinas hidráulicas, generadores eólicos y calderas, entre otros; centros de mecanizado, máquinas destinadas a la conformación en frío o en caliente de piezas metálicas o materiales plásticos, robots y líneas de producción automatizadas.

Contenido: La orientación Mecánica de la Facultad de Ingeniería comienza a desarrollarse después de haber cursado una serie de materias que sientan las bases de los principios fundamentales sobre los que se apoyan los conocimientos técnicos específicos, por ejemplo: el problema de la transmisión del calor, estudiado en los primeros años, servirá luego para comprender el cálculo de intercambiadores de calor, los circuitos refrigerantes o los balances térmicos en hornos, que se abordarán en materias más avanzadas de la carrera .Metalurgia, Mecanizado de piezas, Instrumentos Mecánicos, Combustión, Aire acondicionado y Refrigeración son algunos de los temas que se estudian en la carrera en su etapa de especialización.

Campo Ocupacional: El graduado está capacitado para proyectar, construir, dirigir, operar, mantener y reparar: distintos tipos de máquinas, termomecánica, electromecánicas, fluidomecánicas, máquinas herramientas, etc.; instalaciones industriales como líneas de cañerías, instalaciones frigoríficas y de aire acondicionado, líneas de producción robotizadas, producción de acero, instalaciones petroquímicas, etc.; procesos automatizados y sistemas de control industrial.

Los graduados se ubican en todo tipo de empresa industrial, ya sea en el diseño y el desarrollo de piezas, equipos y sistemas, en los cuales el empleo de los nuevos materiales tiene un rol preponderante, como en la instalación, puesta a punto y producción de plantas industriales y de servicios.

Plan de estudios: Ingeniero Mecánico

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

Segundo Año

Álgebra II A
Análisis Matemático II A
Física I A
Análisis Matemático III C
Física II A
Medios de representación B
Computación
Química

Tercer Año

Mecánica I
Estabilidad I B
Dibujo Mecánico
Conocimiento de Materiales I
Análisis Numérico I
Mecanismos A

Estabilidad II B
Termodinámica I A
Conocimiento de Materiales II

Cuarto Año

Electrotecnia General B
Tecnología Mecánica I
Ensayos Industriales
Taller
Mecánica de los Fluidos B
Máquinas Eléctricas
Electrónica General
Máquinas Alternativas
Turbomáquinas
Mediciones Físicas y Mecánicas

Quinto Año

Estabilidad III B
Sistemas de Control
Introducción a la Economía y Organización de la Empresa
Legislación y Ejercicio de Profesional de la Ingeniería Mecánica
Proyectos Nacionales e Ingeniería Ambiental
Sistemas Hidráulicos y Neumáticos
Conversión de la Energía

Sexto Año

Higiene y Seguridad del Trabajo
Proyecto de Instalaciones Industriales
Trabajo Profesional de Ingeniería Mecánica "A" o "B" (Area Diseño Mecánico o Area de Termomecánica) y materias optativas o Tesis de Ingeniería Mecánica.

Materias electivas: El listado de materias electivas es indicativo; puede cambiar parcialmente en los distintos cuatrimestres.

Análisis Experimental de Tensiones
Automotores
Combustión
Control Numérico de Máquinas Herramientas
Diseño de Instalaciones Térmicas
Diseño de Máquinas Herramientas
Elementos de Máquinas
Estabilidad IV B
Materiales Ferrosos y sus Aplicaciones
Mecánica Computacional I
Mecánica Computacional II "A"
Mecánica Computacional II "B"
Mecánica II
Metalografía
Metalurgia Física
Métodos de los Elementos Finitos
Metrología
Plantas Térmicas
Probabilidad y Estadística "A"
Proyecto de Instalaciones Térmicas
Proyecto de Máquinas
Robótica Industrial
Sistema de Control en Instalaciones Térmicas
Técnicas Energéticas
Tecnología del Calor
Tecnología del Frío

Tecnología Mecánica II
Transferencia de Calor y Masa
Tratamientos Térmicos
3 Niveles de un idioma (optativo): Inglés, Alemán, Francés, Italiano o Portugués

Para obtener el título de Ingeniero Mecánico se requiere un total 260 créditos distribuidos de la siguiente manera:

- a) 190 créditos en materias obligatorias comunes,
- b) 28 créditos en materias obligatorias u optativas de acuerdo al área de especialidad,
- c) 24 créditos en materias optativas o actividades afines,
- d) 18 créditos por Tesis de Ingeniería o 14 créditos por Trabajo Profesional y 4 créditos en materias optativas.

Ingeniería Naval y Mecánica

Ingeniero Naval y Mecánico

Objetivo: 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.

Contenido: 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 abordo 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 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: Ingeniero Naval y Mecánico

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

Segundo Año

Análisis Matemático II A
Álgebra II A
Física I A
Medios de Representación B
Física II A
Química
Computación

Tercer Año

Mecánica I
Estabilidad I B
Dibujo Mecánico
Probabilidad y Estadística A
Electrónica I
Conocimiento de Materiales I
Análisis Numérico I
Termodinámica I A
Dibujo para Ingenieros
Economía
Arquitectura Naval I
Estabilidad II B

Cuarto Año

Electrotecnia General D
Mecánica de los Fluidos B
Construcción Naval I
Electrónica II
Arquitectura Naval II
Estructura de Buques
Introducción a Máquinas Marinas
Prácticas en Astilleros I

Quinto y Sexto Años

Matemática para Ingenieros
Estabilidad III B
Mecanismos B
Vibraciones de Estructuras
Construcción Naval II
Proyecto de Buques I
Proyecto de Buques II
Máquinas Marinas I
Máquinas Marinas II
Prácticas en Astilleros II
Tesis de Ingeniería Naval y Mecánica o Trabajo Profesional

Materias Electivas: El listado de materias electivas es indicativo; puede cambiar parcialmente en los distintos cuatrimestres.

Análisis Experimental de Tensiones
Automatización Industrial
Construcción Naval III
Convección de Energía
Economía de Empresa
Estabilidad IV "B"
Fundamentos Matemáticos de la Visión en Robótica
Gestión de Calidad
Gestión Presupuestaria
Higiene y Seguridad del Trabajo
Introducción a la Ingeniería Ambiental
Investigación Operativa
Legislación General
Máquinas Marinas III
Métodos de los Elementos Finitos
Navegación
Organización de la Producción
Planeamiento del Transporte
Puertos y Vías Navegables
3 niveles de un Idioma (optativo): Inglés, Alemán, Italiano, Francés, Portugués

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) 6 créditos por materias obligatorias u optativas de la especialidad,
- c) mínimo de 20 créditos por materias optativas o actividades afines,
- d) 18 créditos por Tesis de Ingeniería o Trabajo Profesional.

Ingeniería Química

Ingeniero Químico

Objetivo: Formar profesionales, con sólida base científica - tecnológica y capaces de:

- Analizar, proyectar, construir, poner en marcha, explorar, operar, administrar y asesorar a las industrias donde ocurren operaciones unitarias y/o procesos y sus instalaciones complementarias como agua, vapor, efluentes, equipos de medición y control de procesos, refrigeración y calefacción.
- Desarrollar sus actividades en industrias tales como: carbón, petróleo, gas y sus derivados; química fina; madera, pulpa y papel; farmacéutica; alimentos; metalúrgica; materiales no-metálicos, etcétera.
- Proyectar, planificar, poner en marcha, reparar y mantener plantas, equipos y sistemas de trabajo destinados al control y prevención de la contaminación ambiental por efluentes de todo tipo.
- Diseñar, instalar, proyectar y dirigir la construcción y operar equipos para industrias, laboratorios y plantas pilotos.
- Investigar, desarrollar y transmitir las ciencias de la ingeniería química y su tecnología de aplicación en industrias de procesos químicos, físico-químicos y de bioingeniería.
- Investigar, desarrollar y transmitir las ciencias de la ingeniería química y su tecnología aplicadas a la síntesis de nuevos productos y materiales y a la generación, transporte y distribución de energía.
- Desarrollar procesos a escala piloto e industrial.
- Evaluar los impactos ambientales que involucran emisión, transporte, difusión y reacción química de contaminantes gaseosos, líquidos y sólidos.
- Diseñar procesos para la limpieza de sitios contaminados, desarrollar tecnologías limpias que son inherentemente no contaminantes e introducir mejoras para reducir el impacto ambiental de plantas existentes.
- Entender en asuntos de ingeniería legal, económica, financiera, realizando arbitrajes, pericias, tasaciones y valuaciones referidas a lo específico de la especialidad, en higiene y seguridad y en los recursos humanos involucrados.
- Reconocer las ventajas de la educación continua a lo largo de la vida profesional.

Perfil del Graduado: El Ingeniero Químico se caracteriza por ser un profesional capaz de afrontar el desarrollo integral de proyectos propios de la industria de procesos, su operación y la asistencia técnica de plantas en las que intervienen transformaciones físicas, químicas y de bioingeniería, interviniendo para ello en las etapas de estudios de factibilidad, diseño, cálculo, construcción, instalación, puesta en marcha y operación de Plantas de Procesos y de sus servicios complementarios.

Asimismo ha sido formado en la metodología del Trabajo Profesional de equipo y ha asimilado el lenguaje técnico que le permite interactuar con los profesionales de todas las otras ramas de la ingeniería y de otras disciplinas presentes en todo desarrollo industrial.

Contenido: La carrera se organiza en un Ciclo Inicial que incluye las asignaturas científicas básicas y de las ciencias de la Ingeniería, éstas sientan las bases de los principios fundamentales sobre los que apoyan los conocimientos específicos de la carrera de Ingeniería Química. En el ciclo superior se introducen asignaturas que estudian críticamente tanto los procesos y operaciones para la producción de determinados productos como la organización de los recursos y los mecanismos necesarios para optimizar la producción.

Se estructura para una duración de doce (12) cuatrimestres, distribuidos de la siguiente forma:

- Ciclo Básico Común: dos (2) cuatrimestres
- Ciclo de Grado: diez (10) cuatrimestres

Luego de haber aprobado el Ciclo Básico Común, aprobar un mínimo de 252 créditos distribuidos del siguiente modo:

A) Un total de 216 créditos correspondientes a la aprobación de las asignaturas obligatorias comunes para todos los estudiantes de la Carrera.

B) Si se opta por hacer el Trabajo Profesional de Ingeniería Química (I y II), un mínimo de 24 créditos en asignaturas electivas o actividades académicas afines que permitan reconocer créditos a criterio de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera.

C) Si se opta por realizar la Tesis en Ingeniería Química, un mínimo de 18 créditos en asignaturas electivas o actividades académicas afines que permitan reconocer créditos a criterio de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera.

D) Un total de 18 créditos otorgados por la Tesis de Ingeniería Química ó 12 créditos de la asignatura Trabajo Profesional de Ingeniería Química (I y II).

La carga lectiva total es de 290 créditos, de los cuales 38 corresponden al CBC y 252 al Ciclo de Grado (durante el Ciclo de Grado, 1 crédito equivale a 1 hora de asistencia semanal a clases durante un cuatrimestre de 16 semanas).

Campo Ocupacional: El título de Ingeniero Químico capacita y habilita para:

- Investigar y desarrollar las ciencias de la ingeniería química y su tecnología de aplicación en las industrias de procesos químicos, físico-químicos, de bioingeniería y nuclear.
- Estudiar, proyectar, instalar, montar, poner en marcha, explotar, administrar, asesorar, inspeccionar y mantener y dirigir industrias donde ocurran operaciones y/o procesos unitarios y sus instalaciones complementarias: agua, vapor, vacío, gases comprimidos, combustibles, efluentes, equipos de medición, control y regulación de procesos, refrigeración y calefacción.
- Estudiar, proyectar, instalar, montar, poner en marcha y mantener plantas, equipos y sistemas de trabajo destinados al control y la prevención de la contaminación ambiental por efluentes de todo tipo y asegurar la higiene y la seguridad industrial.
- Estudiar, proyectar, instalar, montar, poner en marcha, explotar, administrar, asesorar, inspeccionar, mantener y dirigir plantas industriales donde intervengan procesos de bioingeniería y procesos químicos de la industria farmacéutica.
- Estudiar, calcular, proyectar, instalar, montar, poner en marcha y mantener sistemas de conducción de fluidos (líquidos, gases y vapores), estaciones de bombeo, estaciones reductoras de presión y todas las instalaciones complementarias.
- Estudiar, diseñar, proyectar y dirigir la construcción y operar equipos para industrias, para laboratorios y para plantas piloto.
- Estudiar, calcular, proyectar y dirigir construcciones industriales simples y sus obras complementarias.
- Analizar, seleccionar y supervisar la calidad de materiales, insumos y productos.
- Estudiar, proyectar, instalar, montar, poner en marcha y mantener instalaciones de aprovechamiento, industrialización y conservación de recursos naturales y materias primas, incluyendo productos de la agricultura y la ganadería.
- Investigar y desarrollar las ciencias de la ingeniería química aplicadas a la producción de energía térmica, nuclear y otras energías no convencionales.

Plan de estudios: Ingeniero Químico

Duración estimada: 6 años

Ciclo Básico Común

Primero y Segundo Cuatrimestre

Análisis Matemático

Álgebra

Física

Química

Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado

Introducción al Pensamiento Científico

Ciclo de Grado

La siguiente es una de las posibles distribuciones de asignaturas en módulos cuatrimestrales. Se entiende, que se trata de una propuesta que permite completar la carrera en diez (10) cuatrimestres contados a partir del tercer cuatrimestre, o sea a partir del inicio del Ciclo de Grado de la carrera.

Dentro del concepto de la flexibilidad curricular, cada estudiante podrá componer módulos cuatrimestrales de la manera que más se ajuste a sus intereses y posibilidades, cumpliendo con las correlatividades correspondientes.

Tercer Cuatrimestre

Análisis Matemático II A
Física I A
Química I

Cuarto Cuatrimestre

Álgebra II A
Física II B
Computación
Química Inorgánica

Quinto Cuatrimestre

Análisis Numérico I
Química Orgánica
Termodinámica de los Procesos

Sexto Cuatrimestre

Matemática Especial para Ingeniería Química
Introducción a la Ingeniería Química
Química Analítica Instrumental
Probabilidad y Estadística A

Séptimo Cuatrimestre

Fenómenos de Transporte
Química Física
Evaluación de Propiedades Físicas
Laboratorio de Instalaciones Eléctricas

Octavo Cuatrimestre

Operaciones Unitarias de Transferencia de Cantidad de Movimiento y Energía
Operaciones Unitarias de Transferencia de Materia
Seguridad Ambiental y del Trabajo B

Noveno Cuatrimestre

Diseño de Reactores
Instalaciones de Plantas de Procesos
Microbiología Industrial
Asignaturas Electivas

Décimo Cuatrimestre

Instrumentación y Control de Plantas Químicas
Diseño de Procesos
Emisiones de Contaminantes Químicos y Biológicos
Legislación y Ejercicio Profesional de la Ingeniería Química

Opción Trabajo Profesional

Undécimo Cuatrimestre

Trabajo Profesional de Ingeniería Química I
Evaluación de Proyecto de Plantas Químicas
Laboratorio de Operaciones y Procesos

Bioingeniería
Asignaturas Electivas

Duodécimo Cuatrimestre

Trabajo Profesional de Ingeniería Química II
Asignaturas Electivas

Opción Tesis de Ingeniería

Undécimo Cuatrimestre

Tesis de Ingeniería Química
Evaluación de Proyecto de Plantas Químicas
Laboratorio de Operaciones y Procesos
Bioingeniería

Duodécimo Cuatrimestre

Tesis de Ingeniería Química
Asignaturas Electivas

Asignaturas Electivas: El listado de materias electivas es indicativo; puede cambiar parcialmente en los distintos cuatrimestres.

Física III "C"
Física de los Fluidos
Termodinámica Estadística
Conocimiento de Materiales I
Elementos Finitos Avanzados en la Mecánica de los Fluidos
Introducción al Método de los Elementos Finitos
Mecánica del Continuo
Introducción al Análisis Tensorial
Análisis Numérico II "A"
Electroquímica
Procesos Electroquímicos
Fisicoquímica Especial
Fundamentos de la Ingeniería de Reservorios
Recuperación Asistida de Petróleo
Fundamentos de la Simulación Numérica de Reservorios
Explotación de Yacimientos
Control Estadístico de Procesos
Gestión de Recursos en la Industria de Procesos
Industria de Procesos
Industrias Alimenticias
Introducción a la Planificación Interactiva
Diseño Avanzado de Reactores
Idioma a Elección entre: Inglés, Francés, Alemán, Italiano ó Portugués.

La carga lectiva total es de 290 créditos, de los cuales 38 corresponden al CBC y 252 al Ciclo de Grado (durante el Ciclo de Grado, 1 crédito equivale a 1 hora de asistencia semanal a clases durante un cuatrimestre de 16 semanas).

Licenciatura en Análisis de Sistemas

Licenciado en Análisis de Sistemas

Objetivo: Formar a los graduados para dirigir y proyectar sistemas de información para una organización, mediante el relevamiento y análisis de sus procesos funcionales.

Contenido: Luego de una sólida formación en Matemática y Fundamentos de Computación, sigue un ciclo de asignaturas que preparan al egresado para construir y aplicar software en la organización y gestión de empresas.

Campo Ocupacional: La carrera de Licenciatura en Análisis de Sistemas capacita y habilita para:

- Relevar y analizar los procesos funcionales de cualquier organización con la finalidad de modelar su Sistema de Información;
- Entender, planificar, especificar, dirigir, realizar, mantener y controlar el proyecto y la implantación de Sistemas de Información orientados hacia el procesamiento automático;
- Entender y dirigir los estudios técnico - económicos, de factibilidad y definitivos, referentes a la configuración y dimensionamiento de Sistemas de Procesamiento de Datos;
- Entender, planificar, especificar, dirigir, realizar, mantener y controlar trabajos de Análisis y Programación;
- Participar en los aspectos informáticos de los estudios técnico - económicos, de factibilidad y definitivos, referentes a la proyección de Sistemas de Comunicación de Datos;
- Dirigir Sistemas de Información y Centros de Procesamiento de Datos;
- Realizar arbitrajes, pericias, evaluaciones, inspecciones, asesoramientos y tasaciones relacionadas con los Sistemas de Información y los Medios de Computación;
- Enseñar los Contenidos básicos, técnicos y científicos de los temas Contenidos en la carrera en todos los niveles, de acuerdo con las reglamentaciones al respecto en cada ámbito de investigación relacionada con esos conocimientos.

El perfil del egresado de la Licenciatura en Análisis de Sistemas es el de un profesional con una formación básica sólida, que le permitirá seguir capacitándose permanentemente al ritmo de la evolución tecnológica, y particularmente preparado para el desarrollo de sistemas de gran envergadura, con las técnicas y en los medios utilizados comúnmente en el medio y con amplitud para desempeñarse en grupos inter y multidisciplinares.

Por ello, estos profesionales gozan de una demanda sostenida en empresas industriales, de servicios, y comerciales, en el área de su competencia.

Plan de estudios: Licenciatura en Análisis de Sistemas

Duración estimada: 4 ½ años

Ciclo Básico Común

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

Segundo Año

Análisis Matemático II A
Álgebra II A
Algoritmos y Programación I
Matemática Discreta
Organización del Computador
Algoritmos y Programación II

Tercer Año

Probabilidad y Estadística B
Estructura de las Organizaciones

Organización de Datos
Algoritmos y Programación III
Información en las Organizaciones
Sistemas Operativos
Análisis de la Información
Taller de Programación I
Materia optativa

Cuarto Año

Modelos y Optimización I
Técnicas de Diseño
Base de Datos
Materia optativa
Modelos y Optimización II
Administración de Proyectos
Implantación de Sistemas
2 Materias optativas

Quinto Año

Proyectos Informáticos

Materias Electivas: El listado de materias electivas es indicativo; puede cambiar parcialmente en los distintos cuatrimestres.

Algoritmos y Programación IV
Análisis Numérico I
Análisis Numérico II A
Análisis y Resolución de Problemas de Sistemas
Aplicaciones Informáticas
Arquitecturas y Configuración
Concurrencia
Derecho Informático
Estructura Económica Argentina
Ingeniería Económica
Inteligencia Artificial
Introducción a los Sistemas Inteligentes.
Lenguajes de Programación
Lenguajes Formales
Modelos y Optimización III
Práctica Profesional
Redes y Teleprocesamientos I
Redes y Teleprocesamientos II
Seminario de Ingeniería en Informática I
Seminario de Ingeniería en Informática II
Seminario y Lógica de Base de Datos
Simulación
Teoría de Algoritmos I
Teoría de Comunicación
Teoría de la Programación
3 niveles de un idioma (optativo): Inglés, Alemán, Francés, Italiano ó Portugués

Ingeniería en Agrimensura

Ingeniero Agrimensor

Objetivo: formar modernos profesionales que puedan desempeñarse con idoneidad, eficiencia y responsabilidad en el ejercicio profesional.

Se define una cantidad de asignaturas obligatorias en la formación del profesional, culminando la carrera con asignaturas electivas que le permitan al futuro profesional intensificar su formación en todos los campos correspondientes a las actividades reservadas al título de ingeniero agrimensor, indicadas en la resolución 432/87.

Contenido:

La carrera se compone de tres (3) ciclos: Ciclo Básico Común de la UBA; dos (2) cuatrimestres. Ciclo Básico de la Carrera: cuatro (4) cuatrimestres. Ciclo Superior de la Carrera: cinco (5) cuatrimestres

Requisitos para obtener el Título de Grado

Para obtener el título de Ingeniero Agrimensor se requiere, luego de haber aprobado el Ciclo Básico Común de la UBA, aprobar un mínimo de 208 créditos distribuidos del siguiente modo:

- a) Un total de 178 créditos correspondientes a la aprobación de las asignaturas obligatorias comunes para todos los estudiantes de la Carrera.
- b) Si se opta por hacer el Trabajo Profesional de la Ingeniería en Agrimensura, un mínimo de 18 créditos en asignaturas electivas o actividades académicas afines que permitan reconocer créditos a criterio de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera.
- c) Si se opta por realizar la Tesis de Ingeniería en Agrimensura, un mínimo de 12 créditos en asignaturas electivas o actividades académicas afines que permitan reconocer créditos a criterio de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera.
- d) Un total de 18 créditos otorgados por la Tesis de Ingeniería en Agrimensura ó 12 créditos de la asignatura Trabajo Profesional de la Ingeniería en Agrimensura.

La carga lectiva total es de 208 créditos y 532 horas correspondientes al CBC (durante el Ciclo de Grado, 1 crédito equivale a 1 hora de asistencia semanal a clases durante un cuatrimestre de 16 semanas).

La carga horaria total de la carrera es de 3.860 horas, de las que 532 horas corresponden al CBC y 3.328 horas al Ciclo de Grado.

Campo Ocupacional: El Ingeniero Agrimensor es un graduado universitario con un profundo conocimiento de las tecnologías básicas y aplicadas a las áreas topográfica, geodésica y cartográfica para el relevamiento territorial y organización del catastro, al mismo tiempo que cuenta con los conocimientos jurídicos que le permiten operar con los instrumentos de trabajo necesarios para la fundamentación científico-técnico de su accionar. El título lo habilita para las siguientes competencias, entre otras:

Competencias para las que habilita el título:

- A. Realizar el reconocimiento, determinación, medición y representación del espacio territorial y sus características.
- B. Realizar la determinación, demarcación, comprobación y extinción de los límites territoriales y líneas de ribera
- C. Realizar la determinación, demarcación y comprobación de jurisdicciones políticas y administrativas; de hechos territoriales existentes y de actos posesorios; y de muros y cercos divisorios y medianeros.
- D. Realizar por mensura la determinación, demarcación y verificación de inmuebles y parcelas y sus afectaciones.
- E. Estudiar, proyectar, registrar, dirigir, ejecutar e inspeccionar:
 - a) levantamientos territoriales, inmobiliarios y/o parcelarios con fines catastrales y valuatorios masivos;
 - b) divisiones, subdivisiones en propiedad horizontal, prehorizontalidad, desmembramientos, unificaciones, anexiones, concentraciones y recomposiciones inmobiliarias y parcelarias.
- F. Certificar y registrar el estado parcelario y los actos de levantamiento territorial.
- G. Realizar e interpretar levantamientos planialtimétricos, topográficos, hidrográficos y fotogramétricos, con representación geométrica, gráfica, y analítica.

- H. Realizar interpretaciones morfológicas, estereofotogramétricas y de imágenes aéreas y satelitarias.
- I. Estudiar, proyectar, dirigir y ejecutar sistemas geométricos planimétricos y mediciones complementarias para estudio, proyecto y replanteo de obras.
- J. Estudiar, proyectar, dirigir y aplicar sistemas trigonométricos y poligonométricos de precisión con fines planialtimétricos.
- K. Estudiar, proyectar, dirigir y aplicar sistemas geodésicos de medición y apoyo planialtimétricos.
- L. Realizar determinaciones geográficas de precisión destinadas a fijar la posición y la orientación de los sistemas trigonométricos o poligonométricos de puntos aislados.
- M. Realizar determinaciones gravimétricas con fines geodésicos.
- N. Efectuar levantamientos geodésicos dinámicos, inerciales y satelitarios.
- O. Estudiar, proyectar, ejecutar y dirigir sistemas de control de posición horizontal y vertical y sistemas de información territorial.
- P. Elaborar e interpretar planos, mapas y cartas temáticas, topográficas y catastrales.
- Q. Determinar el lenguaje cartográfico, símbolos y toponimia.
- R. Participar en la determinación de la renta potencial media, normar y realizar la delimitación de las zonas territoriales.
- S. Participar en la tipificación de unidades económicas zonales e interpretar su aplicación.
- T. Participar en la formulación, ejecución y evaluación de planes y programas de ordenamiento territorial.
- U. Realizar tasaciones y valuaciones de bienes inmuebles.
- V. Realizar arbitrajes, peritajes, tasaciones y valuaciones relacionadas con las mensuras y mediciones topográficas y geodésicas, las representaciones geométricas, gráficas y analíticas y el estado parcelario.

Perfil del Graduado

El Ingeniero Agrimensor es el profesional que estudia, proyecta, dirige y realiza los sistemas de información territorial y de manera específica los sistemas de información parcelaria, que participa en la toma de decisiones y actúa en todos los campos que requieran de la información mencionada.

Por medio de la Mensura resuelve los problemas inherentes a los derechos sobre cosas inmuebles. La Mensura es citada tanto en el Código Civil como en los Códigos Procesales indicando taxativamente al "agrimensor" como el perito que actúa en las mensuras judiciales.

El Ingeniero Agrimensor no solo estudia, proyecta, dirige y ejecuta el ordenamiento parcelario rural y urbano, y en general las tareas referidas a la preservación y mejoramiento de orden territorial, y al emplazamiento, ubicación y control métrico de las obras realizadas sobre el terreno, sino que trata los aspectos técnicos, legales, económicos y sociales que se relacionan con las actividades antes mencionadas.

Cabe aclarar que actualmente la Información Territorial y la Cartografía Automatizada son requeridas por el Gobierno Nacional y los Gobiernos Provinciales y Municipales para fijar políticas de Vivienda, de Salud, de Obras Públicas, Vial, Hidráulica, Energéticas, Desarrollos Agropecuarios y Mineros, Radicación de Industrias, como también para la fijación de límites provinciales y nacionales. Por todo lo expuesto, su preparación debe basarse en fundamentos teóricos y metodológicos que le den sustento jurídico, socioeconómico y tecnológico a su actividad profesional.

Deberá interpretar variables económicas, definir metodologías de valuación inmobiliaria y aplicar conocimientos legales propios de la agrimensura. Deberá aplicar leyes, fórmulas y realizar cálculos propios de las ciencias físico-matemáticas, necesarias para la utilización de las tecnologías vinculadas a la captura y procesamiento de información espacial, y deberá valerse de informática especializada vinculada a los campos detallados.

Plan de estudios:

Ingeniero Agrimensor

Duración estimada: 5 ¹/₄ años

CICLO BÁSICO COMÚN

PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRE

Análisis Matemático

Álgebra

Física

Química

Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado

Introducción al Pensamiento Científico

Distribución propuesta de materias en módulos cuatrimestrales

CICLO BÁSICO DE LA CARRERA

TERCER CUATRIMESTRE

Análisis Matemático II A

Física I A

Geometría Descriptiva

Computación

CUARTO CUATRIMESTRE

Física II A

Dibujo topográfico

Inglés

Álgebra II C

QUINTO CUATRIMESTRE

Probabilidad y Estadística A

Topografía I

Agrimensura Legal I

Geografía Física y Geología

Economía

SEXTO CUATRIMESTRE

Cálculo de Compensación

Topografía II

Cartografía

Geodesia I

Elementos de Construcción

CICLO SUPERIOR DE LA CARRERA

SÉPTIMO CUATRIMESTRE

Topografía III

Fotogrametría I

Geodesia II

Transporte A

OCTAVO CUATRIMESTRE

Topografía IV

Geodesia III

Fotogrametría II

Agrimensura Legal II

Sistemas Cartográficos Y Teledetección

NOVENO CUATRIMESTRE

Levantamiento y Práctica Profesional I
Información Rural
Agrimensura Legal III
Catastro
Sistemas de Información Geográfica I

OPCION DE TESIS

DECIMO CUATRIMESTRE

Levantamiento y Práctica Profesional II
Agrimensura Legal IV
Valuaciones
Tesis de Ingeniería en Agrimensura
Electiva

UNDECIMO CUATRIMESTRE

Tesis de Ingeniería en Agrimensura
Electivas

OPCIÓN TRABAJO PROFESIONAL

DECIMO CUATRIMESTRE

Levantamiento y Práctica Profesional II
Agrimensura Legal IV
Valuaciones
Trabajo Profesional de la Ingeniería en Agrimensura
Electivas

UNDECIMO CUATRIMESTRE

Trabajo Profesional de la Ingeniería en Agrimensura
Electivas

MATERIAS ELECTIVAS

Levantamientos Hidrográficos
Hidráulica Agrícola y Saneamiento
Introducción a la Ingeniería Ambiental
Ordenamiento Rural y Urbano
Geología Aplicada
Oceanografía Física
Sistemas de Información Geográficos II
Topografía de Obra
Dibujo Topográfico II
Idioma Alemán
Idioma Francés
Idioma Italiano
Idioma Portugués

TECNICO UNIVERSITARIO EN CONSTRUCCIONES NAVALES

Técnico Universitario en Construcciones Navales

Objetivos:

Proporcionar a los alumnos sólidos conocimientos que le permitan:

- Comprender la esencia y las razones de las decisiones técnicas del proyecto del buque en cuya construcción le corresponde intervenir.
- Conocer las técnicas de la planificación de la producción y aplicarlas en su esfera de acción estando en condiciones de administrar creativamente los desvíos.
- Entender el fundamento de cada operación a realizar a fin de dirigir eficazmente al personal a su cargo.
- Disponer de conocimiento en condición de equipos que le permitan liderar su grupo de trabajo y cooperar activamente con los restantes.
- Articular la formación de los alumnos con la carrera de Ingeniería Naval y Mecánica de la Facultad de Ingeniería ofreciendo una perspectiva ulterior a quienes se sienta atraído por la disciplina científica.

Contenido: la Tecnicatura incorpora varias asignaturas comunes con la carrera de Ingeniería Naval y Mecánica: las correspondientes a la totalidad del CBC y varias de las asignaturas, cuyo contenido es genéricamente descriptos sin requerir conocimientos más avanzados de las ciencias básicas.

Se trata de una tecnicatura de modalidad presencial con un conjunto de asignaturas teórico – práctica y otro conjunto de talleres destinados al conocimiento de las tareas corrientes en los astilleros. Los contenidos teóricos proporcionan a los alumnos los conocimientos necesarios para la comprensión acabada de las decisiones de proyectos y la relación con otros niveles de responsabilidades. Los contenidos prácticos proporcionan a los alumnos una intensa práctica de las tareas cotidianas del astillero a fin de familiarizarse con las metodologías de trabajo.

Cumplido los dos primeros años del plan de estudio, ofrece una salida laboral intermedia con el certificado de Técnico Auxiliar en Construcciones Navales otorgadas por la Facultad de Ingeniería.

Para la obtención del título del Técnico Universitario en Construcciones Navales el alumno deberá aprobar la totalidad de las asignaturas del Plan de Estudio de 3 años.

Para la obtención del título del Técnico Auxiliar en Construcciones Navales el alumno deberá aprobar la totalidad de las asignaturas correspondientes 1 y 2 años del Plan de Estudio.

La carrera de Técnico Universitario en Construcciones Navales se cursa dentro del complejo CINAR (Complejo Industrial Naval Argentino) dependiente del Ministerio de Defensa.

Para mantener la condición regular los alumnos deberán aprobar al menos dos materias por cuatrimestre.

Campo Ocupacional:

El título de Técnico Universitario en Construcciones Navales habilita para:

- Colaborar con los ingenieros en la ejecución de las directivas que éstos emiten en relación a la construcción y reparación de embarcaciones en astilleros;
- Planificar las tareas encomendadas y controlar el cumplimiento de los plazos establecidos para la construcción y reparación de embarcaciones en astilleros;
- Dirigir a operarios y empleados administrativos en las tareas de construcción y reparación de embarcaciones en astilleros;
- Garantizar y controlar el cumplimiento de las normas de calidad propias del astillero;
- Coordinar la actividad propia con la de otros sectores del astillero.

Plan de estudios: Técnico Universitario en Construcciones Navales
Duración estimada: 3 años

1er Cuatrimestre

Álgebra (Teoría)
Análisis I (Teoría)
Química General (Teoría)
Dibujo (Teoría)
Inglés (Teoría)
Soldadura (Práctica)
Calderería (Práctica)

2do Cuatrimestre

Análisis II (Teoría)
Química Aplicada (Teoría)
Estabilidad I – Estática (Teoría)
Física I – Mecánica (Teoría)
Inglés (Teoría)
Mecanizado (Práctica)

3er Cuatrimestre

Materiales (Teoría)
Estabilidad II – Resistencia de Materiales (Teoría)
Física II – Calor (Teoría)
Construcción Naval Mercante I (Teoría)
Inglés (Teoría)
Electricidad (Práctica)

4to Cuatrimestre

Métodos Estadísticos (Teoría)
Organización de la Producción Naval (Teoría)
Física III – Electricidad (Teoría)
Construcción Naval Mercante II (Teoría)
Inglés (Teoría)
Pintura (Práctica)

Técnico Auxiliar en Construcciones Navales (Certificado)

5to Cuatrimestre

Física IV – Hidráulica (Teoría)
Normas y Reglamentos (Teoría)
Arquitectura Naval (Teoría)
Introducción al Pensamiento Científico (Teoría)
Alemán (Teoría)
Calderería (Práctica)
Alistamiento (Práctica)

6to Cuatrimestre

Arquitectura Naval (Teoría)
Computación (Teoría)
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado (Teoría)
Relaciones Humanas (Teoría)
Alemán (Teoría)
Alistamiento (Práctica)
Motores Principales y Propulsión (Práctica)