



2013

GUÍA DEL ESTUDIANTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

GUÍA DEL ESTUDIANTE 2013

FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

ÍNDICE

Planes de estudios.....	3
-------------------------	---

CARRERAS

Agrimensura.....	12
Ing. Alimentos.....	16
Ing. Civil.....	20
Ing. Computación.....	23
Analista en Computación.....	24
Ing. Eléctrica.....	28
Ing. Industrial Mecánica.....	32
Ing. Producción.....	36
Ing. Naval.....	39
Ing. Química.....	43
Lic. Ciencias de la Atmósfera.....	46
Doble titulación:	
Lic. Mat. – Ing. Computación.....	48
Lic. en Computación.....	48
Lic. en Ciencias Hídricas Aplicadas.....	49
Tecnólogo Mecánico.....	51
Tecnólogo Informático.....	53
Tecnólogo en Telecomunicaciones.....	55
Tecnólogo en Cartografía.....	56
Información General de la Facultad.....	59
Becas para estudiantes.....	71
Direcciones de interés.....	75



Foto: Área de Comunicación Fing

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

La Universidad de la República (Udelar) es la principal institución de educación superior y de investigación del Uruguay. En colaboración con una amplia gama de actores institucionales y sociales, realiza también múltiples actividades orientadas al uso socialmente valioso del conocimiento y a la difusión de la cultura. Es una institución pública, autónoma y cogobernada por sus docentes, estudiantes y egresados, de la cual la Facultad de Ingeniería forma parte.

INTRODUCCIÓN A LOS PLANES DE ESTUDIO

ASIGNATURAS Y MATERIAS

Las distintas carreras dictadas en la Facultad se organizan mediante sus respectivos planes de estudio en materias (como por ej. Matemática, Física, etc.), que a su vez se hallan integradas por asignaturas (como Cálculo 1 dentro de Matemática, Física 1 dentro de Física, etc.).

Las asignaturas de todas las carreras se pueden encontrar en Internet en la página <http://www.bedelias.edu.uy>. Además, la sección enseñanza del sitio web de la Facultad cuenta con los programas de cada una de ellas.

QUÉ ES UN CRÉDITO

Se define el crédito como la unidad de medida del tiempo de trabajo académico que dedica el estudiante para alcanzar los objetivos de formación de cada una de las unidades curriculares que componen el plan de estudios. Se empleará un valor del crédito de 15 horas de trabajo estudiantil, que comprenda las horas de clase o actividad equivalente, y las de estudio personal.*

*Art. 8 de la Ordenanza de Estudios de Grado y otros Programas de Formación Terciaria

PREVIATURAS

Para poder cursar o rendir examen de la mayoría de las asignaturas, es necesario haber aprobado determinados cursos y/o asignaturas, que conforman el sistema de previaturas. Éstas se encuentran publicadas en www.bedelias.edu.uy => Ingeniería => Planes de Estudio => Previas

CURRÍCULA

En Facultad de Ingeniería se entiende como currícula al conjunto de asignaturas ofrecidas por las cuales se obtiene el egreso.

Dadas las características de la currícula, no hay un camino predefinido que se indique para la obtención del título, sino que los estudiantes pueden elegir las asignaturas que cursarán, definiendo de esta forma su propio perfil en la carrera.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la Facultad a través de sus Comisiones de Carrera sugiere determinadas currículas. Los estudiantes, en general, deberán presentar su plan de asignaturas para egresar, a partir de lo cual la Comisión de Carrera evaluará la propuesta, sugiriendo su aprobación o recomendando el curso de ciertas asignaturas.

En la sección Enseñanza del sitio web de la Facultad están publicadas las currículas sugeridas para cada carrera.

INGRESOS

La Facultad posee dos períodos de inscripciones definitivas para estudiantes sin materias previas, febrero y julio.

En el período de febrero también se admitiran inscripciones condicionales con

una materia previa de Secundaria o UTU. Los estudiantes en estas condiciones realizarán en el primer semestre la actividad introductoria y la prueba diagnóstica, pudiendo cursar desde el primer semestre los cursos anuales de Cálculo 1 y Geometría y Álgebra Lineal 1 o iniciando las actividades académicas en el segundo semestre (habiendo aprobado la materia pendiente).

Las condiciones de ingreso pueden consultarse en: www.fing.edu.uy/bedelia

INSCRIPCIONES A CURSOS Y EXÁMENES

Antes de realizar la inscripción a cursos de 1er. año se debe elegir el bloque horario que se desee: matutino, vespertino o nocturno.

La inscripción a todos los cursos y exámenes es imprescindible y se realiza en www.bedelias.edu.uy.

Es muy importante controlar la inscripción de los cursos y exámenes, verificando las ganancias de éstos por Internet. Posteriormente se establece otro período para desistir a los cursos que se decide no realizar. Es fundamental desistir de los cursos que corresponda ya que algunas asignaturas solo pueden cursarse dos veces.

Las inscripciones a exámenes se efectúan en www.bedelias.edu.uy en el período establecido, es posible inscribirse aunque no se tenga el resultado de parciales, cursos y exámenes previos, no pudiéndose realizar inscripciones fuera de plazo. Luego bedelía efectuará el control correspondiente.

Al realizar una inscripción tanto a examen como a un curso, si se efectuó exitosamente, aparece en la página final un número de control correspondiente a la inscripción. Es fundamental contar con el número de control, comprobante de la correcta inscripción. En la sección de *Control de Inscripciones*, se encuentran todos los movimientos que se realizaron vía Internet.

En la página www.fing.edu.uy/bedelia se encuentran los horarios de clases y los salones donde se dictan las asignaturas.

CÓMO SOLICITAR LA ESCOLARIDAD

El certificado de escolaridad es un documento que elabora Bedelía en el que aparecen los resultados de las asignaturas rendidas. Puedes solicitarlo en Bedelía en los horarios de atención al público, se entrega en el momento.

INSCRIPCIONES A BOLETOS

Para inscribirse a boletos entrar a: <http://www.bedelias.edu.uy>

CRITERIOS DE APROBACIÓN

La aprobación de la mayoría de los cursos se consigue rindiendo los parciales de la asignatura, a partir de los cuales se obtendrán los siguientes resultados.

A - Exoneración de la asignatura: obteniendo un puntaje mayor o igual al 60% de los puntos totales.

B - Aprobación del curso: obteniendo un puntaje mayor o igual al 25% de los puntos totales. El estudiante que haya aprobado un curso quedará reglamentado para rendir el examen de dicha asignatura. Para ello contará con 3 oportunidades dentro de un lapso de 20 meses a partir de la finalización del curso. Vencido el plazo o agotadas las oportunidades el estudiante deberá recurrar la asignatura.

C - Pérdida del curso: obteniendo menos del 25% de los puntos totales. El estudiante deberá recurrar la asignatura.

CURRÍCULAS DIFERENCIADAS

Existen ritmos de carrera más lentos para los estudiantes que por distintas circunstancias no puedan dedicar entre 40 y 45 horas semanales a los cursos,

como indica el actual Plan de Estudios. De esta forma, por ejemplo, será posible cursar los 4 primeros semestres de las carreras en 6 semestres.

Otra posibilidad, consiste en cursar versiones anuales de Cálculo 1 y Geometría y Álgebra Lineal 1, asignaturas que también se dictan en forma semestral.

Tanto los directores de carrera así como también los asistentes académicos de enseñanza y los integrantes de la Unidad de Enseñanza de Facultad ofrecen asesoramiento para llevar adelante estos trayectos alternativos.

CALIDAD DE LIBRE

Un estudiante que se encuentra libre en una asignatura deberá rendir el examen sin cursarla**. En todos los casos se deberá cumplir con todas las previas del examen, exceptuando naturalmente la aprobación del curso de la misma, y será evaluado con la misma prueba que los estudiantes reglamentados en dicha asignatura.

La *Calidad de Libre* en una asignatura se puede obtener por tres formas distintas:

1. *Automática*: el estudiante que pierda dos veces el curso de una misma asignatura quedará automáticamente en *Calidad de Libre*, debiendo salvar el examen para completar su aprobación. Quienes haya obtenido la calidad de libre de esta forma NO podrán inscribirse nuevamente en la asignatura.

2. *Optativa****: El estudiante que opte por rendir el examen sin haber cursado previamente, es decir sin rendir los parciales, deberá inscribirse a dicha asignatura al comienzo del semestre y NO presentarse a ninguno de los parciales (en caso de dictarse en ese semestre). Esta modalidad habilita al estudiante a rendir el examen únicamente en el período siguiente a la inscripción. En caso


de optar por rendir un examen libre en el período de febrero, el estudiante deberá inscribirse al examen de la manera habitual.

El listado de las asignaturas que están incluidas en estas modalidades se puede encontrar ingresando en www.fing.edu.uy - bedelía y luego en la noticia "Calidad de libre"

3. *Por expediente*: El estudiante podrá solicitar al Decano la *Calidad de Libre* de forma excepcional en las asignaturas que no se encuentren comprendidas bajo alguna de las modalidades anteriores. Para ello se deberá iniciar el expediente en la sección Reguladora de Trámites. En todos los casos se puede consultar todas las dudas tanto en Bedelía como con el Asistente Académico de Enseñanza (asistens@fing.edu.uy).

(**) No cursar una asignatura se usa aquí como sinónimo de no rendir los parciales. Esto no impide de ninguna manera la asistencia a clases.

(***) Esta modalidad requiere tomar la decisión con anticipación, por lo que se sugiere al estudiante planificar la modalidad de los cursos al inicio del semestre.



**CARRERAS Terciarias y
de Grado de la
Facultad de Ingeniería**

AGRIMENSURA

Duración: 5 años - 450 créditos

El Ingeniero Agrimensor es un profesional universitario con una formación que tiene por objetivo todo lo concerniente a la medición, determinación y control de emplazamientos geométricos espaciales, ya sea en el aspecto de su realización, como en el diseño ingenioso de su aplicación en particular, o en coordinación con las demás ciencias y técnicas.

Es especialista en la técnica catastral y avaluatoria. Tiene formación en ordenamiento territorial y, por ello, está capacitado para actuar activa y directamente en la planificación territorial, urbana y rural.

Es experto en la utilización de modernas técnicas de relevamiento (Estación Total, GPS), de obtención de información (imágenes satelitales y aéreas), así como de herramientas de procesamiento y de análisis y visualización de la información (Sistemas de Información Geográficos). Se forma en ciencias directamente relacionadas con el planeta, como la Geofísica, Geodesia y Cartografía.

El Ingeniero Agrimensor goza de un amplio y diverso campo laboral, tanto en mensuras de predios rurales, urbanos y de edificios en propiedad horizontal, como en la planificación del emplazamiento, el replanteo y posterior control de deformaciones de obras civiles, relevamientos del suelo subacuático, relevamientos en yacimientos mineros o canteras, vialidad y saneamiento, construcción y control de represas, relevamientos de forestaciones. Participa en el diseño de sistemas de agricultura de precisión, riego y drenajes. Se destaca en las actividades logísticas de diferentes empresas de transporte y comunicación, brindando información cartográfica detallada para aumentar su eficacia.

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGRESANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - agrimensura

CURRÍCULA SUGERIDA

AGRIMENSURA

PRIMER SEMESTRE

Cálculo 1	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 1	(9)
Física 1	(10)
Taller de Diseño, Comp. y Rep. Gráfica	(7)

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo 2	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 2	(9)
Física 2	(10)
Economía	(7)

TERCER SEMESTRE

Cálculo 3	(10)
Probabilidad y Estadística	(10)
Física 3	(10)
Introducción al Derecho	(4)
Sistemas de Referencia	(4)
Ciencia, Tecnología y Sociedad	(10)

CUARTO SEMESTRE

Teoría Instrumental	(14)
Computación 1	(10)
Teoría de Errores 1	(8)
Astronomía Geodésica	(10)
Física experimental 2	(5)

QUINTO SEMESTRE

Teoría de Errores 2	(7)
Agrimensura Legal 1	(10)
Elementos de Construcción	(4)
Fotointerpretación	(7)
Topografía1	(16)

SEXTO SEMESTRE

Avaluaciones 1	(5)
Fotogrametría y Percepción Remota	(10)
Agrimensura Legal 2	(10)
Introducción a la Geología	(7)
Topografía 2	(15)

SÉPTIMO SEMESTRE

Agrimensura Legal 3	(10)
Introducción al Análisis Rural	(8)
Geodesia 1	(6)
Topografía 3	(15)

OCTAVO SEMESTRE

Avaluaciones 2	(5)
Catastro	(8)
Geodesia 2	(6)
Planificación	(8)
Urbanismo	(7)

NOVENO SEMESTRE

Geodesia 3	(9)
Geofísica	(8)
Cartografía Matemática	(6)
Sist. de Inf. Geográfica	(8)

DÉCIMO SEMESTRE

Proyecto	(23)
----------	------



INGENIERÍA DE ALIMENTOS

Duración: 5 años - 450 créditos

El Ingeniero de Alimentos participa en la adecuación de modelos y métodos a la realidad de las organizaciones vinculadas al sector alimentario, para definir las características de sus problemas en el contexto científico-técnico, económico y socio-político en que actúa.

Los egresados están capacitados para participar en el diseño y dirección de procesos y plantas de producción de alimentos, la formulación de productos, la administración y gestión de la calidad, el diseño, selección operativa y mantenimiento de equipos, la evaluación, control y promoción de la actividad industrial alimentaria y en el diseño y toma de decisiones en políticas alimentarias.

ÁREAS DE TRABAJO

- Operación, diseño y dirección de plantas de elaboración, procesos de transformación y conservación de alimentos, análisis y control de calidad de alimentos.
- Desarrollo, selección y adaptación de tecnologías de producción.
- Desarrollo y formulación de productos.
- Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad.
- Diseño y control de sistemas de seguridad alimentaria.
- Asesoramiento y formulación de políticas alimentarias
- Evaluación del efecto de productos y procesos con relación a su función nutrimental.
- Registro, normalización, validación y comercialización de productos alimenticios.
- Asesoramiento y consultoría en el área alimentaria y anexas.

CURSOS

La carrera se cursa en las Facultades de Química, Ingeniería, Agronomía y Veterinaria. Las asignaturas de formación básica se cursan en las facultades de Química e Ingeniería. Las materias de formación específica se cursan indistintamente en las cuatro facultades.

INSCRIPCIONES

El ingreso a la carrera se realiza a través de la Facultad de Química. Pueden ingresar los egresados del Bachillerato Diversificado de Enseñanza Secundaria Orientación Científica opción Ingeniería y Orientación Biológica opción Medicina o Agronomía, así como todos aquellos que cumplan con las condiciones que los Consejos de Facultades fijen oportunamente.

DIRECTORA DE CARRERA

Patricia Lema

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - ingeniería en alimentos



CURRÍCULA SUGERIDA

INGENIERÍA DE ALIMENTOS

PRIMER SEMESTRE

Matemática 01 - FQ	(14)
Matemática 03 - FQ	(7)
Química General 1 - FQ	(7)
Prevenc. de Riesgos en el Laboratorio - FQ	(4)
Intro. a las Cienc. Biológicas 1 - FQ	(5)

SEGUNDO SEMESTRE

Matemática 04 - FQ	(16)
Química General 2 - FQ	(8)
Física 101 - FQ	(7)
Economía - FI	(7)
Diseño y rep. gráfica para industrias y procesos - FI	(8)

TERCER SEMESTRE

Física 102 - FQ	(7)
Matemática 05 - FQ	(10)
Matemática 06 - FQ	(7)
Química Orgánica 101 - FQ	(11)
Química Analítica 1 - FQ	(10)

CUARTO SEMESTRE

Química Orgánica 102 - FQ	(6)
Química Analítica 2 - FQ	(10)
Fisicoquímica 101 - FQ	(13)
Matemática 07 - FQ	(8)
Física 103 (Laboratorio) - FQ	(8)

QUINTO SEMESTRE

Fisicoquímica 103 - FQ	(12)
Química Orgánica 103 (Lab.) - FQ	(5)
Fenómenos de Transp. en Ing. de Proc. - FI	(12)
Termodinámica Aplicada a Ing. de Procesos - FI	(9)
Bioquímica (Opción 1) - FQ	(7)
Bioquímica (Opción 2) - FQ	(10)
Bioquímica (Opción 3) - FQ	(15)

SEXTO SEMESTRE

Fluidodinámica - FI	(14)
Transf. de Calor y Masa 1 - FI	(14)
Microbiología General - FQ	(12)
Química de Alimentos -FQ	(8)

SÉPTIMO SEMESTRE

Ing. de las Reacc. Químicas 1 - FI	(14)
Microbiología Alimentaria - FV	(8)
Transf. de Calor y Masa 2 - FI	(14)
Análisis de Alimentos -FQ	(14)

OCTAVO SEMESTRE

Control de Calidad - FQ	(8)
Nutrición Aplicada a la Ing de Alimentos - FA	(8)
Higiene y Seguridad de Alimentos - FV	(8)
Lab. de Química de alimentos - FQ	(8)
Toxicología Alimentaria - FQ	(6)

NOVENO SEMESTRE

Pasantía - Trabajo Práctico de Grado (m1) - FI	(15)
Pasantía - Trabajo Práctico de Grado (m2) - FI	(5)
Pasantía - Trabajo Práctico de Grado (m3) - FI	(10)
Proyecto Industrial 1 - FI	(8)
Gestión de Calidad - FI	(8)
Ingeniería Bioquímica - FI	(14)

DÉCIMO SEMESTRE

Proyecto Industrial 2 - FI	(20)
Legislación Alimentaria - FV	(5)

INGENIERÍA CIVIL

Duración: 5 años - 450 créditos

El Ingeniero Civil es un profesional que se dedica a la producción de bienes y servicios en forma eficiente y económica vinculados a obras de infraestructura, hidráulicas y de transporte.

Esta actividad se materializa fundamentalmente a través de la ejecución de diseños, la construcción de obras, la gestión, operación y mantenimiento de sistemas, la investigación y la gestión de recursos.

La carrera está organizada en diferentes perfiles:

PERFIL ESTRUCTURAS

Profundiza en las técnicas asociadas al cálculo estructural, proyecto, construcción, mantenimiento y planificación de obras.

PERFIL CONSTRUCCIÓN

Aprende las técnicas asociadas a la realización, mantenimiento y planificación de obras civiles de distinto tipo.

PERFIL TRANSPORTE Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

Investiga las técnicas asociadas al estudio de los sistemas de transporte tanto urbanos como interurbanos, así como en el proyecto, construcción, mantenimiento y gestión de obras de infraestructura.

PERFIL HIDRÁULICO-AMBIENTAL

Ahonda en las técnicas asociadas al uso de los recursos hídricos, la contaminación de los cuerpos de agua y aire, el tratamiento de los efluentes y el diseño de obras hidráulicas.

DIRECTOR DE CARRERA

Atilio Morquio

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - ingeniería civil

CURRÍCULA SUGERIDA

INGENIERÍA CIVIL - 4 PRIMEROS SEMESTRES COMUNES

PRIMER SEMESTRE

Cálculo 1	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 1	(9)
Física 1	(10)
Taller de Diseño, Comp. y Rep. Gráfica	(7)

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo 2	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 2	(9)
Física 2 o Física 3	(10)
Economía	(7)

TERCER SEMESTRE

Cálculo 3	(10)
Probabilidad y Estadística	(10)
Mecánica Newtoniana	(10)
Física Experimental 1	(5)
Principios de Química General	(8)
Física 2 o Física 3	(10)

CUARTO SEMESTRE

Ecuaciones Diferenciales	(12)
Física 2 o Física 3	(10)
Computación 1	(10)
Elementos de Ingeniería Ambiental	(7)
MSFO /Opc.	(10)
Física Experimental 2 /Opc.	(5)



Foto: Área de Comunicación Fing

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

Duración: 5 años - 450 créditos

La formación del Ingeniero en Computación apunta a una cobertura amplia y coherente en la planificación, desarrollo, mantenimiento y aplicación de sistemas computarizados, que unida a la experiencia adquirida, se proyectará en un profesional competente.

Los egresados contarán con la habilidad de definir claramente un problema, de determinar su tratabilidad, y de construir una solución informática abarcando las tareas de especificación, diseño, implementación, pruebas y documentación, mediante la evaluación de soluciones alternativas, realizando análisis de factibilidad y riesgos e integrando distintas tecnologías en la implementación.

Algunas áreas típicas de desempeño profesional del Ingeniero en Computación son: Desarrollo y Gestión de Sistemas de Información, Planificación y Administración de Redes de Computadores, Administración de Recursos Informáticos.

ÁREAS TEMÁTICAS

- Programación
- Arquitectura y Sistemas Operativos
- Redes de Computadores
- Inteligencia Artificial y Robótica
- Seguridad Informática
- Bases de Datos y Sistemas de Información
- Cálculo Numérico y Simbólico
- Computación Gráfica
- Investigación Operativa
- Ingeniería de Software
- Talleres, Pasantías y Proyectos

DIRECTOR DE CARRERA

Rodolfo Paiz

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - ingeniería en computación

ANALISTA EN COMPUTACIÓN

Duración : 6 semestres, 270 créditos

La carrera de Ingeniero en Computación otorga además el título intermedio de Analista en Computación.

Este título se obtiene al reunir al menos 270 créditos que incluyan el mínimo del grupo de materias Básicas del plan de Ingeniería en Computación y además los siguientes mínimos:

- 60 créditos en Programación
- 30 créditos en Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes de Computadores
- 10 créditos en Gestión en Organizaciones
- 10 créditos en Bases de Datos y Sistemas de Información
- 15 créditos en Actividades Integradoras

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - ingeniería en computación

CURRÍCULA SUGERIDA

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

PRIMER SEMESTRE

Cálculo 1	(16)
Geometría y Algebra Lineal 1	(9)
Física 1	(10)

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo 2	(16)
Geometría y Algebra Lineal 2	(9)
Matemática Discreta 1	(9)
Programación 1	(10)

TERCER SEMESTRE

Probabilidad y Estadística	(10)
Lógica	(12)
Matemática Discreta 2	(9)
Programación 2	(12)

CUARTO SEMESTRE

Economía	(7)
Políticas científicas en inf.y comp	(3)
Programación 3	(15)
Arquitectura de Computadores 1	(10)
Métodos Numéricos	(8)

QUINTO SEMESTRE

Introducción a la investigación de Operaciones	(10)
Teoría de Lenguajes	(12)
Sistemas Operativos	(12)
Programación 4	(15)

SEXTO SEMESTRE

Fund. de Bases de Datos	(15)
Electiva (Gestión en Org.)	
Taller de Programación	(15)

SÉPTIMO SEMESTRE

Intr. a la Ingeniería de Software	(10)
Intr. a las Redes de Computadoras	(15)
Electivas	

OCTAVO SEMESTRE

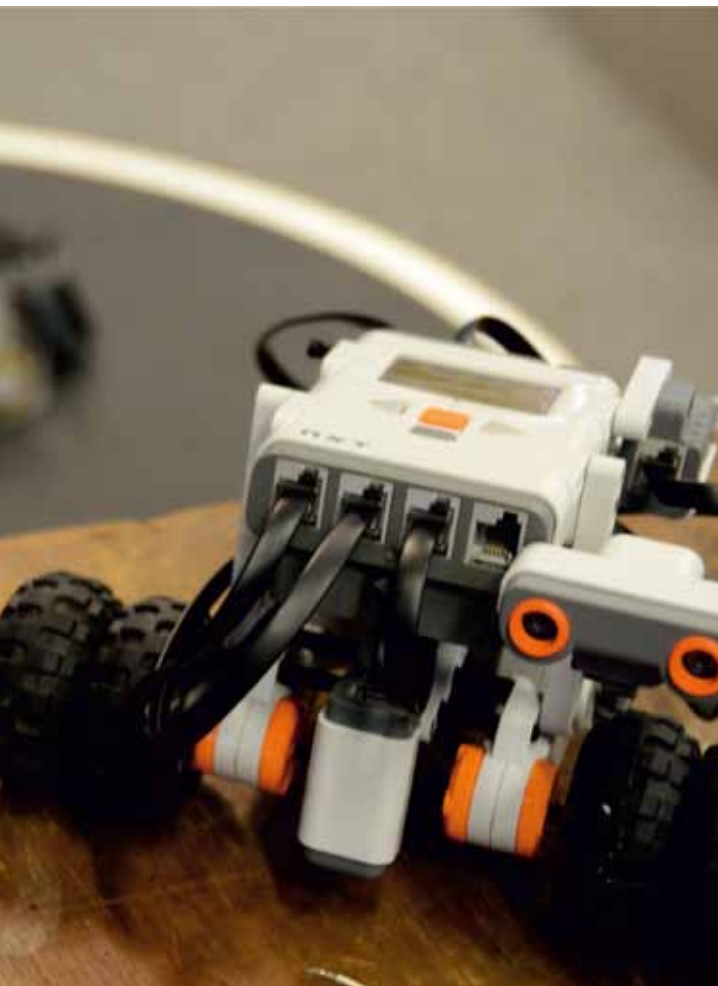
Proy. de Ingeniería de Software	(15)
Electivas	

NOVENO SEMESTRE

Electivas	
Proyecto de Grado	(15)

DÉCIMO SEMESTRE

Electivas	
Proyecto de Grado (Cont.)	(15)



INGENIERÍA ELÉCTRICA

Duración: 5 años 450 créditos

La Ingeniería Eléctrica es una rama de la Ingeniería que apunta a las aplicaciones técnicas de los fenómenos electromagnéticos, la electricidad y la electrónica. Como rama de la Ingeniería, promueve una sólida formación físico-matemática, que permite comprender la realidad, y estimula el conocimiento tecnológico que posibilita actuar sobre esa realidad como forma de resolver problemas y contribuir al bienestar social.

La formación es del tipo generalista, en el sentido que prepara al profesional para enfrentarse a los principales problemas de todas las áreas de la Ingeniería Eléctrica. Permite, a través de un currículum personalizado flexible, enfatizar la formación en un área específica: Telecomunicaciones, Electrónica, Potencia y Energía, Procesamiento de Señales, Audio y video, Ingeniería Biomédica, Telemática, Control, etc. Además de preparar para el desempeño profesional, la formación permite continuar estudios de posgrado, que profundizan alguna de las áreas antedichas.

La carrera promueve la formación básica, básico-tecnológica, tecnológica y complementaria, basada en asignaturas obligatorias, opcionales y electivas, promoviendo la aproximación al ejercicio profesional y el trabajo en equipo a través de la resolución de problemas, la pasantía laboral y la realización de un proyecto final.

DIRECTOR DE CARRERA

Pablo Monzón (monzon@fing.edu.uy)

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGRESANDO EN:

<http://www.fing.edu.uy/carreras/grado/ingenieriaelectrica>

CURRÍCULA SUGERIDA

ING. ELÉCTRICA - 6 PRIMEROS SEMESTRES COMUNES

PRIMER SEMESTRE

Cálculo 1	(16)
Geometría y Algebra Lineal 1	(9)
Física 1	(10)
Taller de Introducción a la Ing. Eléctrica (TallerInE)	(10)

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo 2	(16)
Geometría y Algebra Lineal 2	(9)
Física 2	(10)
Programación 1	(10)

TERCER SEMESTRE

Calculo 3	(10)
Probabilidad y Estadística	(10)
Física 3	(10)
Mecánica Newtoniana	(10)
Física Experimental 1	(5)

CUARTO SEMESTRE

Ecuaciones Diferenciales	(12)
Diseño Lógico	(12)
Electromagnetismo	(10)
Física Experimental 2	(5)
Economía	(7)

QUINTO SEMESTRE

Sistema Lineales 1	(13)
Introducción a los Microprocesadores	(11)
Funciones de Variable Compleja	(10)
Programación Orientada a Objetos	(7)

SEXTO SEMESTRE

Sistemas Lineales 2	(13)
Muestreo y Procesamiento Digital	(12)
Métodos Numéricos	(8)
Opcional básica (Física o Química)	

TRAYECTOS DIFERENCIADOS

Alumnos con menor disponibilidad horaria pueden optar por realizar un trayecto más lento, apuntando a completar en seis semestres los primeros cuatro semestres de la carrera (180 créditos).

Más información en:

<http://www.fing.edu.uy/carreras/grado/ingenieriaelectronica>



Foto: Área de Comunicación Fing

INGENIERÍA INDUSTRIAL MECÁNICA

Duración: 5 años - 450 créditos

El Ingeniero Industrial Mecánico tiene la capacidad de emplear herramientas matemáticas y computacionales para analizar, modelar y diseñar sistemas físicos integrados por componentes sólidos y fluidos, tanto en condiciones transitorias como estacionarias. Se ocupa también de las áreas de sistemas térmicos, mecánicos y organizacionales, incluyendo el diseño y la realización de dichos sistemas.

ÁREAS DE TRABAJO

DISEÑO MECÁNICO Y MATERIALES

Proyecta, diseña e instala componentes o sistemas mecánicos. Estudia aspectos tecnológicos de determinados materiales, productos o procesos.

FLUIDOS Y ENERGÍA

Proyecta, diseña y realiza instalaciones que impliquen movimiento de fluidos, transferencias térmicas, generación, transferencia y uso de la energía, incluyendo la energía eléctrica.

PROYECTOS

Prepara y propone soluciones alternativas de proyectos de instalación de industrias o servicios.

INGENIERÍA DE PLANTA

Mantener y administrar servicios industriales con énfasis en el uso eficiente de la energía y demás insumos.

DIRECTOR DE CARRERA

Jorge Freiría

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGRESANDO EN:
www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - ingeniería mecánica

CURRÍCULA SUGERIDA

INGENIERÍA INDUSTRIAL MECÁNICA

PRIMER SEMESTRE

Calculo 1	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 1	(9)
Física 1	(10)
Ciencia, Tecnología y Sociedad / op.	(8)
Taller de Diseño, Com. y Rep. Gráf. / op.	(7)

SEGUNDO SEMESTRE

Calculo 2	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 2	(9)
Física 2	(10)
Economía / op.	(7)

TERCER SEMESTRE

Cálculo 3	(10)
Probabilidad y Estadística	(10)
Física Térmica	(10)
Mecánica Newtoniana	(10)
Física Experimental 1	(5)
Teoría de máq. y Mecanismos / op. Dis	(8)

CUARTO SEMESTRE

Ecuaciones Diferenciales	(12)
Electromagnetismo /Opcional	(10)
Física Experimental 2	(5)
Computación 1	(10)
Física 3	(10)
Electromagnetismo / op. Fis.	(10)
Vibraciones y Ondas / op. Fis.	(10)

QUINTO SEMESTRE

Electrotécnica 1	(9)
Comportm. Mecánico de Materiales 1	(13)
Introd. a la Ciencia de Materiales	(12)
Elementos de Mec. de los Fluidos	(14)
Taller UTU (sem.)	(6)

SEXTO SEMESTRE

Transferencia de Calor 1	(10)
Electrotécnica 2	(9)
Comportam. Mecánico de Materiales 2	(13)
Control de Calidad	(8)
Introd. a la Administración para Ingenieros	(10)
Taller UTU (sem.)	(6)
Mecánica de los Fluidos / op. Fis.	(12)

SÉPTIMO SEMESTRE

Energía 1	(10)
Transferencia de Calor 2	(10)
Máquinas para Fluidos 1	(10)
Instrumentación Industrial	(8)
Pasantía	(20)
Intr. al Control Industrial/ Pi. F y E	(6)
Elementos de Máquinas / Dis.	(10)

OCTAVO SEMESTRE

Costos para Ing.	(8)
Metalurgia Física	(12)
Generadores de Vapor / Pl., F. y E.	(10)
Máquinas para Fluidos 2 / F. y E.	(10)
Instalaciones Eléctricas / Pl., F. y E.	(8)
Pasantía	(20)
Sist. Oleohidráulicos y Neumáticos/ Dis	(8)

NOVENO SEMESTRE

Proyecto (anual)	(30)
Intro. a la Invest. de Operaciones	(10)
Proyecto de Instal. Eléctricas /Pl.	(8)
Gestión de Mantenimiento /Pl.	(8)
Energía 2 /F. y E.	(10)
Metalurg. de Transf. /Dis.	(12)
Transporte Industrial /opc Dis.	(8)

DÉCIMO SEMESTRE

Legislación y Relac. Industr.	(4)
Motores de Combustión Interna /F. y E.	(10)
Energía 3 /Pl., F. y E.	(10)
Refrigeración /F. y E.	(8)
Trabajos Espec. en Metalurg. /Dis.	(10)

REFERENCIAS

Dis.- Perfil Materiales y Diseño

F. y E.- Perfil Fluidos y Energía

Pl.- Perfil Ing. De Planta

INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

Duración: 5 años - 450 créditos

Los egresados estarán capacitados para crear y administrar sistemas productivos socio-técnicos altamente eficientes y sustentables en ambientes competitivos. El ingeniero de Producción integrará los conocimientos de Ciencia, Tecnología, Economía y Administración con miras a la optimización de los sistemas de producción de bienes y servicios.

Asimismo, actuará sobre sistemas de alta complejidad que involucren recursos materiales, financieros y humanos, integrándolos para lograr los objetivos de planificación, la satisfacción de la demanda y la rentabilidad de las empresas, considerando siempre el impacto de dichos sistemas sobre el entorno social y el ambiente.

ÁREAS DE TRABAJO

Diseño global, de la gestión, la instalación, la administración y el desarrollo de sistemas de producción de bienes y/o servicios, en todos los sectores de la economía.

Programación y organización logística del proceso productivo.

Evaluación de la viabilidad y sustentabilidad de nuevos productos y sistemas productivos.

Evaluación del resultado de alternativas técnicas o tecnológicas específicas.

Evaluación y gestión del impacto que el sistema creado o administrado pueda generar en el ambiente social y ecológico circundante.

Determinación la calidad y cantidad de recursos humanos para la implementación y funcionamiento de la producción.

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGRESANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - ingeniería de producción

CURRÍCULA SUGERIDA

INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN - PRIMEROS 5 SEMESTRES

PRIMER SEMESTRE

Cálculo 1	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 1	(9)
Física 1	(10)
Sociedad y Tecnología	(8)
Taller de Diseño, Comp. y Rep. Gráfica	(7)

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo 2	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 2	(9)
Física 2	(10)
Programación 1	(10)

TERCER SEMESTRE

Probabilidad y Estadística	(10)
Mecánica Newtoniana	(10)
Física Térmica	(10)
Física Experimental 1	(5)
Principio de Química General	(8)
Cálculo 3 (Electiva)	(10)

CUARTO SEMESTRE

Control de Calidad	(8)
Introducción a la Administración para Ingenieros	(10)
Costos para Ingeniería	(8)
Taller 2: Modelación Cuant. para Problemas de Prod.	(5)
Física 3 (Electiva)	(10)
Métodos Numéricos (Electiva)	(8)

QUINTO SEMESTRE

Introducción a la Investigación de Operaciones	(10)
Gestión de Calidad	(6)
Introducción a la Ingeniería Industrial	(8)
Comportamiento Mecánico de Materiales	(13)
Introducción a la Ciencia de Materiales (Electiva)	(12)

Otras Materias

OBIGATORIAS:

Economía	(7)
Administración de Operaciones	(8)
Electrotécnica 1	(9)
Elementos de Ingeniería Ambiental	(7)

ELECTIVAS:

Ecuaciones Diferenciales	(12)
Matemática Discreta 1	(9)
Matemática Discreta 2	(9)
Funciones de Variable Compleja (2001)	(10)
Física Experimental 2	(5)
Elementos de Mecánica de los Fluidos	(14)

INGENIERÍA NAVAL

Duración: 5 años - 450 créditos

El Ingeniero Naval está capacitado para la construcción de material naval flotante: barcos mercantes, buques pesqueros, buques de uso militar de pequeño desplazamiento, plataformas, embarcaciones especiales, embarcaciones deportivas, etc.

A partir de su formación, posee la capacidad de dirigir construcciones y reparaciones navales, manejar y administrar diques y astilleros, así como también asesorar a armadores en la adquisición, construcción, modificación, reparación, equipamiento y/o operación de diversos tipos de buques y a la industria naval.

DIRECTOR DE CARRERA

Ing. Jorge Freiría

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGRESANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - ingeniería naval

CURRÍCULA SUGERIDA

INGENIERÍA NAVAL

PRIMER SEMESTRE

Cálculo 1	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 1	(9)
Física 1	(10)
Taller de Diseño, Comp. y Rep. Gráfica	(7)

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo 2	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 2	(9)
Física 3	(10)
Estática Aplicada o Mecánica de los Materiales	(10)
Economía	(7)

TERCER SEMESTRE

Cálculo 3	(10)
Mecánica Newtoniana	(10)
Física Térmica	(10)
Física Experimental 1	(5)
Intro. a la Ciencia de los Materiales	(12)

CUARTO SEMESTRE

Ecuaciones Diferenciales	(12)
Física Experimental 2	(5)
Metalurgia Física	(12)
Control de Calidad	(8)
Computación 1	(10)
Introducción a la Ing. Naval	(5)

QUINTO SEMESTRE

Mecánica del Sólido	(13)
Elementos de Mec. de los Fluidos	(14)
Organizaciones para Ingenieros	(6)
Ciencia, Tecnología y Sociedad	(8)
Metalurgia de Transformación	(10)
Taller	(6)

SEXTO SEMESTRE

Transferencia de Calor 1	(10)
Comportamiento Mecánico de los Materiales	(12)
Gestión de Mantenimiento	(8)
Electrotécnica 1	(9)
Teoría del Buque	(10)
Taller	(6)

SÉPTIMO SEMESTRE

Energía 1	(10)
Transferencia de Calor 2	(10)
Máquinas para Fluidos 1	(10)
Intro. a la Teoría de Control	(6)
Estructuras de Buques (anual)	(20)
Pasantía	(20)

OCTAVO SEMESTRE

Generadores de Vapor	(10)
Máquinas para Fluidos 2	(10)
Maquinaria Naval	(10)
Maquinaria de Buques	
Pasantía	

NOVENO SEMESTRE

Motores de Combustión Interna	(10)
Electrotécnica 2	(9)
Intro. a la Investig. de Oper.	(10)
Aislamiento Naval	(10)
Mantenimiento de Buques	(12)

DÉCIMO SEMESTRE

Intro. a la Admin. para Ing.	(10)
Costos para Ingeniería	(8)
Instrumentación Industrial	(4)
Sist. Oleohidráulicos y Neumáticos	(8)
Elementos de Navegación	(5)
Hidrodinámica Naval	(8)
Legislación Aplicada	(4)
Proyecto	



INGENIERÍA QUÍMICA

Duración: 5 años - 450 créditos

El ingeniero químico es un profesional con sólidos conocimientos de la ingeniería de los procesos destinados al óptimo aprovechamiento de la materia y la energía, compatibles con un desarrollo sustentable, en los cuales se trata la materia para efectuar en ella un cambio, ya sea en su estado, en su contenido de energía o en su composición.

En el ejercicio profesional, el ingeniero químico será capaz de realizar tareas en la industria de procesos, las cuales consistirán básicamente en diseñar, seleccionar, evaluar, adaptar, implantar y operar la tecnología de la misma en forma eficaz, procurando mejorar la competitividad de la empresa y cuidando el medio ambiente, así como también estará capacitado para el trabajo en investigación y desarrollo.

La formación del ingeniero químico se logra a través de un plan de estudios estructurado para permitir al alumno adquirir, en forma gradual y organizada, los conocimientos que lo capaciten en su profesión. Para ello recibe una adecuada formación en matemáticas, física, química y fisicoquímica, así como conocimientos de informática, que le sirve de base para los estudios propios de las ciencias de la ingeniería, aquellos específicos de la Ingeniería Química y de otras especialidades de la ingeniería que le son complementarias.

INGRESO

La solicitud de ingreso puede realizarse tanto en la Facultad de Ingeniería como en la Facultad de Química.

DIRECTOR DE CARRERA

Soledad Gutierrez

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - ingeniería química

CURRÍCULA SUGERIDA

INGENIERÍA QUÍMICA - INGRESO POR FING

PRIMER SEMESTRE

Cálculo 1 - FI	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 1 - FI	(9)
Física 1 - FI	(10)
Química General 1 - FQ	(7)
Prevención y Riesgos - FQ	(4)

SEGUNDO SEMESTRE

Calculo 2 - FI	(16)
Geometría y Álgebra Lineal 2 - FI	(9)
Física2 - FI	(10)
Química General 2 - FQ	(8)
Diseño y Rep. Gráf. para Industrias de Procesos - FI	(8)

TERCER SEMESTRE

Cálculo 3 - FI	(10)
Física 3 - FI	(10)
Probabilidad y Estadística - FI	(10)
Química Orgánica 101 - FQ	(11)
Química Analítica 1 - FQ	(10)

CUARTO SEMESTRE

Ecuaciones Diferenciales - FI	(12)
Intro. a la IQ - FI	(6)
Fisicoquímica 101 - FQ	(13)
Química Analítica 2 - FQ	(10)
Química Orgánica 002 - FQ	(6)
Física Experimental 1- FI	(5)

QUINTO SEMESTRE

Fisicoquímica 103 - FQ	(12)
Química Orgánica 103 (Lab.) - FQ	(5)
Fenóm. de Transporte - FI	(14)
Termodinám. Aplicada - FI	(9)

SEXTO SEMESTRE

Fluidodinámica - FI	(14)
Transf. de Calor y M 1 - FI	(14)
Computación 1 - FI	(10)
Fisicoquímica 104 - FQ	(7)

SÉPTIMO SEMESTRE

Ing. de las Reacc. Químicas 1 - FI	(14)
Electrotécnica 1 - FI	(9)
Tecn. y Serv. Industriales 1- FI	(10)
Transf. de Calor y M 2 - FI	(14)

OCTAVO SEMESTRE

Ing. de las Reacc. Químicas 2 - FI	(10)
Intro. Ing. Bioquímica - FI	(10)
Tecn. y Serv. Industriales 2 - FI	(10)
Mecánica Aplicada - FI	(8)
Electrotécnica 2 - FI	(9)

NOVENO SEMESTRE

Ing. Bioquímica - FI	(14)
Proyecto Industrial 1 - FI	(8)
Gestión de Procesos en la Ind. - FI	(8)
Dinámica y Control de Procesos - FI	(10)

DÉCIMO SEMESTRE

Proyecto Industrial 2 - FI	(20)
Pasantía - FI	(12)
Economía - FI	(7)

LIC. EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA

Duración: 4 años - 360 créditos

La Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera es una titulación dictada en conjunto por la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ingeniería.

Sus egresados están capacitados para plantear y atender problemas en Meteorología Sinóptica, Observación y Predicción del Tiempo, Climatología y Variabilidad Climática.

Además dominan la jerarquía de modelos del Tiempo y el Clima (dinámicos, numéricos, estadísticos o combinaciones de éstos), y son capaces de enfrentar problemas en las muy diversas escalas espacio-temporales que se presentan en la atmósfera, desde problemas de cambio climático global a aspectos micro-meteorológicos, incluyendo la contaminación atmosférica.

Los licenciados en Ciencias de la Atmósfera estarán capacitados para formar equipos interdisciplinarios o interactuar desde la Meteorología con otros profesionales en aspectos agro meteorológicos, hidrometeorológicos y ambientales (locales y globales).

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - Lic. en Ciencias de la Atm.

CURRÍCULA SUGERIDA

LIC. EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA - PRIMEROS 2 AÑOS

PRIMER SEMESTRE

Matemática 01 (Análisis I) - FQ	(14)
Matemática 03 (Álgebra) - FQ	(7)
Química General 1 - FQ	(7)
Prevención y Riesgos - FQ	(4)

SEGUNDO SEMESTRE

Matemática 04 (Análisis II) - FQ	(17)
Química General 2 - FQ	(8)
Física 101 - FQ	(7)
Economía - FI	(7)
Diseño y Rep. Gráf. para Industrias de Procesos - FI	(8)

TERCER SEMESTRE

Física 102 - FQ	(7)
Matemática 05 (Estadística) - FQ	(10)
Matemática 06 (CN y C) - FQ	(7)
Química Inorgánica 1 - FQ	(10)
Química Analítica 1 - FQ	(10)

CUARTO SEMESTRE

Matemática 07 - FQ	(8)
Matemática 08 - FQ	(4)
Química Analítica 2 - FQ	(10)
Fisicoquímica 101 - FQ	(13)
Física 103 (Laboratorio) - FQ	(8)
Intro. a la IQ - FI	(6)

DOBLE TITULACIÓN:

Lic. en Matemática - Ingeniería en Computación

Facultad de Ingeniería - Facultad de Ciencias

Duración: 5 años y medio

La doble titulación consiste en la coordinación del contenido de dos planes de estudio ya existentes. El objetivo es ofrecer una formación del máximo nivel que combine el riguroso entrenamiento en el razonamiento abstracto que caracteriza a la Licenciatura en Matemática, con la capacidad de abstracción lógica y la preparación para abordar problemas utilizando herramientas computacionales que proporcionan los estudios de Ingeniería en Computación.

Mediante la doble titulación, surge la oportunidad de expandir el intercambio y trabajo conjunto entre el Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería y el Centro de Matemática de la Facultad de Ciencias, ambos pertenecientes a la Universidad de la República.

LICENCIATURA EN COMPUTACIÓN

Duración 4 años

Ingreso: Estar en condiciones de obtener el título de Analista en Computación – título intermedio de Ingeniería en Computación.

La carrera Licenciatura en Computación pretende complementar la oferta de formación de carreras orientadas a la informática con una titulación que facilite la movilidad horizontal y vertical de los estudiantes al culminar su tercer año de estudios. Esta carrera comparte, en la práctica y en términos de asignaturas, los tres primeros años con la carrera de Ingeniería en Computación.

La licenciatura ofrece en el cuarto año distintos perfiles y opciones que buscan especializar la formación en una determinada área. Al culminar, el egresado puede continuar su formación hasta completar la carrera de Ingeniero o ingresar a programas de posgrado.

La propuesta mantiene abierta la posibilidad de que cada estudiante arme su propio perfil con asesoramiento y aprobación de la comisión de carrera, permitiendo el tránsito horizontal con distintas disciplinas.

LIC. EN CIENCIAS HÍDRICAS APLICADAS

Facultad de Ingeniería - Regional Norte (Salto)

Duración: 4 años

La Licenciatura en Ciencias Hídricas Aplicadas se dictará en la Regional Norte, Salto. Tiene una duración de cuatro años y su plan de estudios se estructura en cursos semestrales. Algunas asignaturas serán dictadas en la Universidad Tecnológica Nacional (Concordia, Argentina), lo que representa un nuevo avance en la integración regional universitaria.

Perfil del Egresado

El Licenciado en Ciencias Hídricas Aplicadas integra conocimientos de ciencias básicas (matemática, física, informática) con las ciencias afines a la temática: Hidrología, hidráulica, goeciencias, ciencias agrarias) y su aplicación: Modelación matemática, diseño de sistemas de riego y la geofísica aplicada a la hidrogeología y las obras civiles.

El Licenciado en Ciencias Hídricas Aplicadas estará capacitado para realizar proyectos de riego, de gestión hídrica incluyendo modelaciones matemáticas de sistemas hidrológicos superficiales y subterráneos, anteproyecto de pequeñas obras civiles relacionadas al manejo del agua y aplicación de la geofísica en la prospección de recursos hídricos subterráneos y como apoyo a otras disciplinas.



Foto: Área de Comunicación Fing

TECNÓLOGO MECÁNICO

Duración: 3 años

El Tecnólogo Mecánico es una carrera técnica terciaria en el área Industrial Mecánica de corta duración que se dicta en Montevideo, en la Facultad de Ingeniería y en el Instituto Tecnológico Superior de UTU y en Paysandú, en el Instituto Tecnológico Superior de Paysandú de UTU.

ÁREAS DE TRABAJO

INGENIERÍA DE PLANTA

Profundiza en el uso de la energía en servicios industriales, el conocimiento de materiales con vistas al mantenimiento y la administración de servicios.

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES

Incluye la planificación, supervisión y documentación de tareas.

INGENIERÍA DE DISEÑO MECÁNICO

Profundiza en el conocimiento de los materiales y los procesos de fabricación, para el diseño de instalaciones, máquinas o productos y/o sus modificaciones.

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Comprende principalmente el control y organización de la producción, supervisión y control de calidad.

ADMINISTRACIÓN

Incluye la provisión de insumos, cálculo de costos y gestión.

SEGURIDAD LABORAL

La carrera ofrece opciones en: Procesos productivos e Investigación y desarrollo.

REQUISITOS DE INGRESO

Pueden ingresar a la carrera tanto egresados del Bachillerato Diversificado, opción Ingeniería, como del Ciclo Técnico de UTU (Plan 1962 o 1989) del área metal-mecánica, Bachillerato Tecnológico de Electromecánica, Bachillerato Tecnológico de Mecánica Automotriz, Bachillerato Tecnológico de Termodinámica, Bachillerato Tecnológico de Electrónica, C.T. Maquinista Naval.

COORDINADORES DE LA CARRERA

Juan Francisco Mateo - Montevideo

Mauro Appratto - Paysandú

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - tecnólogo mecánico



TECNÓLOGO INFORMÁTICO

Duración: 3 años

El Tecnólogo en Informática será capaz de desarrollar sistemas de pequeño y mediano porte y podrá integrarse a grupos de desarrollo de proyectos de porte superior. Contará con la habilidad de construir y evaluar soluciones informáticas abarcando las tareas de construcción, pruebas y documentación, integrando eventualmente distintas tecnologías.

La carrera se dicta en forma conjunta entre la Universidad de la República (UdelaR) y la Administración Nacional de la Educación Pública (ANEP). La misma puede ser cursada en Montevideo, Maldonado, Paysandú y próximamente en San José.

REQUISITOS DE INGRESO

Pueden ingresar a la carrera tanto egresados del "Bachillerato Tecnológico de Procesamiento y Mantenimiento Informático", de la "Enseñanza Media Tecnológica en Informática" y de los "Bachilleratos de Educación Secundaria" que habiliten el ingreso a la Facultad de Ingeniería.

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - tecnólogo informático



TECNÓLOGO EN TELECOMUNICACIONES

Duración: 2 años

El Tecnólogo en Telecomunicaciones tiene capacidades para asistir en el diseño y el despliegue de sistemas de telecomunicaciones y para realizar su mantenimiento y administración.

Podrá participar como técnico calificado en tareas de desarrollo de proyectos en el área de las telecomunicaciones, integrándose al trabajo colectivo y multidisciplinario para la realización de estas actividades en situaciones de variada complejidad, tanto por sus características como por su escala.

Para ello, habrá adquirido una formación en las áreas fundamentales de las Telecomunicaciones, así como en el desarrollo de aplicaciones telemáticas y poseerá un conocimiento básico del área de física y matemática que le permita continuar con sus estudios en otras titulaciones si así lo desea.

Dicha formación incluirá aspectos teóricos fundamentales y una muy fuerte componente práctica, incluyendo el manejo de tecnologías actualizadas.

También incluirá el desarrollo de un estudio de perfil innovador o de solución concreto de un caso real en la temática de la carrera, ya sea realizada en el contexto de una pasantía en una empresa del ramo o como monografía de profundización en técnicas innovadoras.

La carrera se dicta en el Centro Universitario de la Regional Este (CURE), ubicado en la ciudad de Rocha.

REQUISITOS DE INGRESO

Podrán ingresar los egresados de cualquier Bachillerato de Educación Secundaria que contenga cursos de Matemática en su último año o de los Bachilleratos Tecnológicos de Enseñanza Media Tecnológica en sus diversas orientaciones. Esta amplitud en el perfil de ingreso se considera esencial para la construcción de una carrera que habilite al tránsito horizontal.

MÁS INFORMACIÓN DE LA CARRERA INGREANDO EN:

www.fing.edu.uy - enseñanza - carreras de grado - tec. en telecomunicaciones

TECNÓLOGO EN CARTOGRAFÍA

Duración: 2 años (4 semestres)

DESCRIPCION DE LA CARRERA

Abarca conocimientos integrados de distintas disciplinas para permitir al egresado desarrollar su actividad en el contexto específico de elaboración de cartografía y participación activa en grupos multidisciplinarios. Está orientada en la formación de técnicos en el manejo integral de la información georreferenciada.

Los temas centrales durante la formación incluyen las herramientas necesarias para que el egresado pueda resolver:

- * Planes de levantamiento y evaluación de información sobre la base de sus atributos espaciales.
- * Problemas de escala y su relación con los distintos niveles de abstracción.
- * Transformación de sistemas de referencia y aspectos de geodesia.
- * Problemas teóricos y aplicados de geoestadística.

El Territorio (rural y urbano) será objeto de reflexión centrada en el afianzamiento de la sustentación ambiental referido a diferentes escalas (local, zonal, regional), para permitir al egresado comprender los atributos cualitativos de la información espacial.

La presente carrera está diseñada para permitir el tránsito horizontal de los estudiantes entre ésta y las carreras de Ingeniero Agrimensor, Licenciado en Geografía y Técnico en gestión de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, aspirando a ampliar el tránsito horizontal y el reconocimiento de los créditos en otras carreras que actualmente se realizan en la Universidad de la República.

Para cumplir con estos cometidos la estructura de la carrera propuesta está totalmente cuantificada en créditos, con un plan de asignaturas opcionales, abierto y flexible, de diferentes facultades, que refuerzan la formación curricular del estudiante.







Foto: Área de Comunicación Fing

LOS INSTITUTOS DE LA FACULTAD

En la actualidad las distintas ramas de la Ingeniería presentan una gran diversificación y especialización, tanto en lo relativo a las tareas de enseñanza como en las de investigación y extensión, lo que obliga a organizar la facultad en varios institutos.

INSTITUTOS DE LA FACULTAD

Instituto de Agrimensura (IA)

Instituto de Computación (INCO)

Instituto de Ensayo de Materiales (IEM)

Instituto de Estructuras y Transporte "Ing. Julio Ricaldoni" (IET)

Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)

Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI)

Instituto de Ingeniería Química (IIQ)

Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

"Ing. Oscar Maggiolo" (IMFIA)

Instituto de Física (IF)

Instituto de Matemática y Estadística Prof. "Rafael Laguardia"(IMERL)

Departamento de Inserción Social del Ingeniero (DISI).

BIBLIOTECA

Su cometido es seleccionar, adquirir, procesar, recuperar y difundir documentación científica y tecnológica contenida en distintos soportes. También se pueden consultar carpetas de exámenes, tesis y monografías correspondientes a diferentes asignaturas de la facultad.

Los libros y revistas se prestan para consulta en la propia Biblioteca o para su lectura en domicilio, con un plazo de devolución de 15 días. También se puede reservar y acceder al préstamo interbibliotecario con las demás facultades.

Otro servicios ofrecido por la Biblioteca es la búsqueda bibliográfica, para lo que se cuenta con el asesoramiento de especialistas.

CÓMO HACERSE SOCIO

Presentarse en Biblioteca (entrepiso) con los siguientes documentos:

Cédula de identidad.

Comprobante de inscripción en Facultad.

Comprobante de domicilio.

La Sala de Lectura de la Biblioteca está abierta de lunes a viernes de 8:00 a 24:00 hs, y su horario de atención al público es de 8:00 a 12:30 y de 13:30 a 20:00hs.

www.fing.edu.uy/biblioteca

www.facebook.com/BibliotecaFacultadIngenieria

LAS TRES FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD

Las tres funciones de la Universidad de la República son: la enseñanza, la investigación científica y la extensión.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La facultad desarrolla actividades de investigación tanto en temas básicos como tecnológicos. La investigación correspondiente al área tecnológica se desarrolla por lo general a partir de actividades relacionadas con los convenios de asesoramiento al sector productivo. También se realiza investigación tecnológica que no es de inmediata aplicación, la cual con frecuencia está relacionada con las tesis de posgrado.

La investigación tiene el mérito de favorecer la creación de nuevas áreas, logrando de este modo ampliar el espectro de los estudios en Ingeniería, impulsar una permanente actualización de los docentes en su área de conocimiento específico y fomentar los vínculos con investigadores de otros países. La existencia en la Fing de una importante actividad de asesoramiento especializado orientada a entidades no universitarias, demuestra la confianza que ha logrado inspirar en el medio local la calidad del trabajo que realizan los Institutos.

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Mediante las actividades de extensión universitaria se vincula críticamente el saber académico con el saber popular, tendiendo a la promoción de formas asociativas y grupales que aporten a superar problemáticas significativas a nivel social.

En su dimensión pedagógica, la extensión universitaria constituye una metodología de aprendizaje integral y humanizadora. Estas actividades se llevan a cabo con la participación e involucramiento de los actores sociales y universitarios en las etapas de planificación, ejecución y evaluación de proyectos en conjunto, trabajando en general interdisciplinariamente.

CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN

En la Facultad de Ingeniería los estudiantes podrán elegir cursos y actividades dentro de su currícula que tengan en mayor o menor medida un componente de extensión universitaria. En particular esto se concreta en las asignaturas "Módulos de Extensión", "Taller", "Pasantías" y "Proyecto de fin de Carrera". Existen también cursos que brindan otras facultades y servicios universitarios que son validados con créditos para las diferentes carreras.

UNIDAD DE EXTENSIÓN

La Unidad de Extensión tiene como cometido ser un nexo de comunicación con el medio, con las otras facultades y entre los institutos en lo que tiene que ver con la temática de extensión y de relacionamiento, buscando la integralidad en la intervención y la vinculación con el medio.

También apoya a las demás unidades e institutos de la facultad en el proceso continuo de formación profesional y en brindar respuesta a las demandas de la sociedad, incluso contribuyendo en el proceso de construcción de la demanda.

La Unidad promueve la generación de convenios, pasantías y se busca aumentar las propuestas de Módulos de Extensión y de materias con una fuerte propuesta extensionista.

Coordinador: Agustín Guerra

Tel 2711 0698 int. 156.

e-mail : aguerrac@fing.edu.uy

web: www.fing.edu.uy/extension

UNIDAD DE ENSEÑANZA

La Unidad de Enseñanza (UEFI) es un espacio de trabajo destinado a la mejora y el estudio de la educación en la Facultad de Ingeniería. Se encuentra integrada por profesionales de diversas disciplinas del área científica, social y educativa lo que le confiere una estructura interdisciplinaria que constituye una de sus principales fortalezas. Son cometidos de la UEFI

- Contribuir al desarrollo y la mejora de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias y las Tecnologías en todos los niveles, mediante el perfeccionamiento en la docencia de los docentes y actividades dirigidas a estudiantes de Facultad de Ingeniería en particular y del área Científico - Tecnológica en general.
- Conformar un espacio que propicie la formación de docentes innovadores y críticos en su accionar, comprometidos con su labor como formadores de profesionales y con la formación integral de ciudadanos.
- Promover, generar y difundir conocimiento por medio de la Investigación Científica en Educación de alto nivel, permitiendo adecuar el proceso educativo a las necesidades fluctuantes del mundo en que vivimos influido por cambios sociales, económicos y culturales.

CONTACTO

Directora: Dra. Ing. Marina Míguez

Ubicación: Cuerpo Norte de Facultad.

Tel: 2711 2576

e-mail: uni_ens@fing.edu.uy

web: http://www.fing.edu.uy/uni_ens/



COGOBIERNO

Uno de los aspectos más importantes de la vida universitaria está centrado en el deber y la posibilidad de gobernar nuestra facultad y la Universidad. Pero... ¿Qué significa esto?

La Universidad es un ente autónomo cuyos órganos de gobierno están integrados por tres órdenes: Estudiantes, Docentes y Egresados.

Esto quiere decir que tanto los estudiantes como los docentes y egresados tienen la posibilidad de ser una parte fundamental de las decisiones que se toman al dirigir la Universidad, tanto en aspectos de enseñanza, investigación o extensión.

Cuando hablamos de cogobierno indefectiblemente debemos hablar de la *autonomía universitaria*, entendiendo por tal, no solo la independencia frente al gobierno y los partidos políticos, sino también la identificación con una visión libre y crítica de la realidad y del país.

El intercambio de ideas entre los tres órdenes, junto con la más amplia participación de éstos en las instancias gremiales y en los organismos del Cogobierno, son la garantía para alcanzar una Universidad actualizada en los conocimientos y comprometida con el país.

EL CENTRO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA (CEI)

El Centro de Estudiantes de Ingeniería (CEI) es la organización que nuclea a todos los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, materializando la idea de trabajar coordinados entre los estudiantes de la facultad.

A través de esta herramienta trabajamos en conjunto y trasladamos nuestras inquietudes e ideas al colectivo de la Universidad y a la sociedad en general. Es también a través del CEI que los estudiantes estamos representados en el cogobierno de la facultad.

En el CEI trabajamos juntos en la defensa de nuestros derechos como estudiantes, procurando recibir una formación integral en contacto con el medio en el cual nos desenvolveremos como profesionales.

El CEI nace por el año 1918, para ser el gremio estudiantil de esta facultad. Años más tarde, cuando surge la Federación de Estudiantes Universitarios del Uruguay (FEUU), el CEI se afilia a ella junto con los restantes gremios de estudiantes universitarios de las distintas facultades o escuelas. Desde allí coordinamos con los distintos centros de estudiantes, y como un colectivo mayor nos presentamos ante las instancias centrales de cogobierno para marcar el rumbo que pretendemos tome la Universidad y participar en la construcción del mismo.

ORGANIZACIÓN DEL CEI

En el CEI todos los estudiantes tienen voz y voto en los ámbitos resolutivos internos, y a través de estos se mandata a los delegados estudiantiles en los distintos órganos cogobernados de facultad. Los temas de gran trascendencia se tratan en ámbitos resolutivos extraordinarios como la Asamblea General o el Congreso que funciona ordinariamente cada dos años. Para los temas cotidianos existen otros espacios como el Plenario, las asambleas de Carrera y las distintas comisiones. Es en el Plenario donde se discuten y resuelven

todos los temas del CEI: gremiales, postura en el Cogobierno de la Facultad y en la FEUU, etc. La Mesa Coordinadora del Plenario es quién organiza el trabajo de este espacio.

El Centro de Estudiantes también lleva adelante distintos Servicios que se prestan en la Facultad (Kiosko, Fotocopiadora, Librería, Oficina de Trabajo y el Complejo Social, Deportivo y Cultural del CEI, comunmente conocido como "El Faro"). Los servicios son completamente gestionados y atendidos por estudiantes de la facultad. Las decisiones que competen a los servicios son tomadas por la Comisión de los Servicios, que es elegida anualmente en elecciones por voto secreto junto con la Mesa del Plenario. Cualquier estudiante de la facultad puede votar en estas elecciones así como ser candidato a una de estas dos comisiones.

BECAS DE TRABAJO Y BECAS MATERIALES

El CEI brinda dos tipos de becas: las *Becas de Trabajo* destinadas a aquellos estudiantes que puedan y necesiten trabajar para poder continuar estudiando. El trabajo es dentro de los servicios del CEI y la beca tiene una duración máxima de dos años.

Las *Becas de Materiales* consiste en un descuento importante en los materiales necesarios para el estudio (fotocopias, libros, artículos de papelería, etc..), así como también en la comida que se prepara en El Faro.

Cualquier estudiante puede solicitar las becas que brinda el CEI, aunque se intenta priorizar a los estudiantes en situación socio-económica más desfavorable.

COMISIONES DEL CEI

Las comisiones son los espacios de trabajo cotidiano del CEI, todas ellas son abiertas y de libre participación.

COMISIÓN DE EXTENSIÓN (CExCEI)

La Extensión es la forma que tiene la UdelaR de interactuar directamente con la sociedad, intercambiando conocimientos y aprendiendo de los nuevos desafíos para buscar soluciones conjuntas a problemas con los cuales nos sentimos comprometidos a aportar como universitarios.

En la CExCEI se piensa y se trabaja en distintas actividades de Extensión, algunas con la finalidad de ser propuestas a la facultad y otras llevadas adelante en el ámbito propio del CEI.

Contacto: cexcei@cei.fing.edu.uy

COMISIÓN DE ENSEÑANZA (CEEnCEI)

Esta comisión es la que discute sobre los problemas o las nuevas propuestas en todo lo que tiene que ver con políticas de enseñanza de las carreras de facultad: más períodos de examen, cursos repetidos en distintos semestres, previas, cursos anuales, etc...

Contacto: cencei@cei.fing.edu.uy

KOMISIÓN KULTURA

Antiguamente llamada "Comisión Agites", es el espacio que tiene el CEI desde donde pensar las actividades culturales a impulsar: cine, bailes, toques, campeonatos, encuentro de estudiantes, Premios Tiza, talleres de murga, de fotografía... y todo lo que se te pueda imaginar.

Contacto: kultura@cei.fing.edu.uy

COMISIÓN DE DIFUSIÓN

La encargada de coordinar los distintos medios de comunicación del CEI: carteleras, Aperiódico (boletín del CEI), Radi Ingeniería, página web, etc.. Contacto: difusion@cei.fing.edu.uy

LA SECRETARÍA DEL CEI

La Secretaría del C.E.I. funciona, desde el 2013, en el nuevo salón gremial (Primer Sub-Suelo) y podés comunicarte con el secretario por el teléfono 2711 7910 (interno 18) o por correo electrónico en:

secre@cei.fing.edu.uy

www.cei.fing.edu.uy

www.facebook.com/CentrodeEstudiantesdeIngenieria



SERVICIO CENTRAL DE BIENESTAR UNIVERSITARIO (SCBU)

El SCBU brinda diferentes tipos de prestaciones destinadas a todos los estudiantes de la Universidad de la República que se encuentran en una situación socioeconómica desfavorable, lo que lleva a que sus posibilidades de iniciar o desarrollar una carrera se vean comprometidas.

SERVICIO DE ORIENTACIÓN Y CONSULTA

El servicio cuenta con un equipo de licenciadas en Trabajo Social que intervienen en situaciones que obstaculicen el acceso y la permanencia en la UdelaR.

REGISTRO DE ALOJAMIENTO

Anualmente el servicio realiza un llamado a inscripción de diferentes tipos de alojamiento destinados a estudiantes. Se realiza un relevamiento donde se investigan las condiciones habitacionales de los mismos y los resultados son publicados en la página web de la Universidad y en la cartelera de SCBU.

GARANTÍA DE ALQUILERES

Los estudiantes becarios pueden acceder a un Sistema de Garantía de Alquileres del MVOTMA presentando en dicha institución una constancia de ser becarios universitarios de SCBU.

BECAS

Las becas que se detallan a continuación están dirigidas a los estudiantes universitarios que estén comenzando o ya cursando sus estudios y su situación esté comprendida entre los criterios de otorgamiento definidos.

BECAS DE COMEDOR

Bienestar Universitario tiene dos comedores en los que se brinda almuerzo y cena nutricionalmente adecuados por un ticket de bajo costo.

PASAJES INTERDEPARTAMENTALES

Consiste en una bonificación del 10% que se agrega a la que ya brindan las empresas de transporte a través de ANETRA.

BOLETOS URBANOS

Consiste en un descuento del 50% sobre el valor del boleto universitario.

BECAS EN DINERO

El servicio también otorga becas en dinero a aquellos estudiantes que fueron adjudicatarios de algunas de las otras becas antes mencionadas y cumplan las condiciones establecidas. Hay tres rubros de becas en dinero que se cobran de marzo a diciembre mensualmente.

MÁS INFORMACIÓN SOBRE BECAS

Las anteriores becas se solicitan a través de www.bedelias.edu.uy, accediendo con la clave de acceso que brinda cada bedelía.

DEPORTES

El área Deportes de Bienestar Universitario tiene por objetivo brindar un espacio para que los universitarios realicen deportes con fines de recreación, afiancen los vínculos con sus compañeros, creen un sentimiento de pertenencia a la institución y cuiden su salud. Los deportes que se pueden practicar son: fútbol masculino y femenino, vóleybol, handbol, básquetbol.

José E. Rodó 1829

Tel. (598) 2408 2476 deportesbienestaruniversitario@gmail.com

www.bienestaruniversitariodeportes.blogspot.com

FONDO DE SOLIDARIDAD

Las becas son destinadas a los estudiantes de la Universidad de la República y de las carreras pertenecientes al nivel terciario de UTU. Estas becas son de apoyo económico.

Mercedes 1796 tel. 2400 14 45 / 2408 65 56

becas@fondosolidaridad.org.uy

www.fondosolidaridad.org.uy

MÁS...

Además existen otros organismos que proporcionan becas de alojamiento y económicas para los estudiantes, como algunas intendencias municipales y sindicatos.



Foto: Área de Comunicación Fing

DIRECCIONES DE INTERÉS Y TELÉFONO

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Avda. 18 de Julio 1968 - 2400 9201 / 05

Servicio Médico (DUS): Gaboto 1373 - 2400 21 78

Bienestar Estudiantil: José E. Rodó 1839 - 2408 5865 / 2408 2476

FACULTAD DE INGENIERÍA

Avda. Julio Herrera y Reissig 565 - C.P: 11.300

Mesa Central: 2711 0698 - 2711 0798 - 2711 0898

Asistente Académico de Enseñanza (consultas de estudiantes): 27124639

Decanato: 2711 0544 - 2711 3774

Secretaría: 2711 96 26

Bedelía: 2711 0721 - 2711 7728

Reguladora de Trámites: 2711 0698 Int. 122

Biblioteca: 2711 0383 - 2711 0595

CEI: 2711 7910 Secretaría CEI: 2711 7910 Int. 18

Página Web de la Facultad: www.fing.edu.uy

INSTITUTOS

Agrimensura: 2711 0395

Computación: 2711 4244 / 45 / 46 / 47

Ingeniería Eléctrica: 2711 0974

Ensayo de Materiales: 2711 7436

Estructuras y Transporte: 2711 0524

Física: 2711 54 44 / 45

Ing. Mecánica y Producc. Industrial: 2711 0361

Ing. Química: 2711 0871

Matemática y Estadística, "Prof. Ing. Rafael Laguardia": 2711 0621
Mec. de los Fluidos e Ing. Ambiental, "Ing. Oscar J. Maggiolo": 2711 5276
Dpto. Inserción Social del Ingeniero: 2710 4899
Unidad de Enseñanza: 2711 2576
Unidad de Extensión: 2 711 06 98 int. 156
Asistente Académico: 2712 46 39

SERVICIOS DE INTERÉS

Bedelía: Lun a Vier de 8:00 a 12.00hs
Martes de 16:30 a 18:30hs
Asistentes Académicos: 2712 46 39
Reguladora de Trámites: Lun a Vier de 9:00 a 12:00hs
Biblioteca: Lun a Vier de 8:00 a 12:30hs y de 13.30 a 20.00hs
Kiosco y Fotocopiadora del CEI: Lun a Vier de 9:00 a 14:00 y 16.00 a 21:00hs.
Librería del CEI: Lun a Vier de 10:00 a 14:00 hs. y de 16:00 a 20:00 hs.
Cantina: Lun a Vier de 8:00 a 20:00 hs.



