



Facultad de Ingeniería

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

INGENIERÍA CIVIL

- **Ingeniero Civil**

Objetivos: 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.

Contenidos: 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: 5 años.

Para la obtención del título, el estudiante debe:

- Aprobar las materias obligatorias, 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 el Consejo Directivo.

Perfil profesional: El Ingeniero Civil tiene participación activa en todas las transformaciones del medio ambiente que el hombre requiere para su vida y desarrollo como persona, cuyas concreciones se identifican, esencialmente, como infraestructura, vivienda y servicios.

Estas transformaciones incluyen, en funciones de su escala, diversas etapas tales como planeamiento, proyectos, ejecución, operación y mantenimiento, requiriendo en cada una de ellas una participación activa del Ingeniero Civil lo cual motiva que en su formación se contemplen los diversos escenarios de actuación.

La curricula que le permite obtener el título de Ingeniero le suministra conocimientos básicos para orientar su acción en las etapas mencionadas dentro de las diversas orientaciones propias de la actividad profesional.

Estas orientaciones se suelen agrupar en grandes títulos: Construcciones, y Estructuras, Transportes e Hidráulicas, las cuales se ponen de manifiesto en la programación de la carrera y a

través de materias electivas se posibilita, bajo un único título profesional, recoger y orientar las inclinaciones propias de cada estudiante dentro de un mismo título profesional.

La amplitud del campo de actuación del Ingeniero Civil demanda una sólida formación en ciencias y tecnología básicas, de manera de contar con las herramientas necesarias para afrontar las tecnologías aplicadas y la constante evolución del conocimiento a lo largo de su vida profesional.

A su vez se orienta al Ingeniero Civil para el desempeño, tanto en forma individual como en la integración de grupos interdisciplinarios, que la magnitud de las transformaciones a realizar demandan, y se suministran las bases para el desempeño de los roles que se requieren en las tareas de planeamiento, proyecto, evaluación, dirección, montaje, seguridad, asesoramiento, dirección empresarial, gerenciamiento, operación y mantenimiento.

Competencias para las que habilita el título: Los alcances del título de Ingeniero civil, en función de sus competencias, en un todo de acuerdo con la Resolución del Ministerio de Educación N° 1232/01 lo capacitan para:

- A. Estudio, factibilidad, proyecto, dirección, inspección, construcción, operación y mantenimiento de:
1. Edificios y conjuntos de edificios, cualquier sea su destino con todas sus obras complementarias.
 2. Estructuras resistentes y obras civiles y de arte de todo tipo.
 3. Obras de regulación, captación, abastecimiento y distribución de agua.
 4. Obras de riego, desagüe y drenaje.
 5. Instalaciones hidromecánicas.
 6. Obras destinadas al aprovechamiento de la energía hidráulica.
 7. Obras de corrección y regulación fluvial.
 8. Obras destinadas al almacenamiento, conducción y distribución de sólidos y fluidos.
 9. Obras viales y ferroviarias.
 10. Obras de saneamiento urbano y rural.
 11. Obras portuarias, aeropuertos y todas aquellas relacionadas con la navegación fluvial, marítima y aérea.
 12. Obras de urbanismo en lo que se refiere al trazado urbano y organización de servicios públicos vinculados con la higiene urbana, vialidad, transportes en sus diferentes formas, comunicaciones y energía.
 13. Programar, dirigir y ejecutar: la demolición de obras de infraestructura y edificios, la recuperación, renovación y rehabilitación de obras de infraestructura, edificios y conjuntos de edificios; y la refuncionalidad de edificios y conjuntos de edificios.
 14. Para todas las obras enunciadas en los incisos anteriores la previsión sísmica cuando correspondiere.
- B. Estudios, tareas y asesoramiento relacionado con:
1. Mecánica de suelos y mecánica de rocas.
 2. Trabajos topográficos que fuere necesario ejecutar para el estudio, proyecto, dirección, inspección, construcción, operación y mantenimiento de las obras a que se refiere el párrafo A. Mensuras.
 3. Planeamiento de sistema de transporte en general.
 4. Estudio de tránsito en rutas y ciudades.
 5. Planeamiento del uso y administración de los recursos hídricos.
 6. Estudios hidrológicos.
 7. Asuntos de Ingeniería Legal, Económica y Financiera y de Organización, relacionados con los mismos incisos anteriores.
 8. Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionados con los incisos anteriores.
 9. Higiene, seguridad y contaminación ambiental relacionados con los incisos anteriores.

Plan de estudios: Ingeniería 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 IIA
- Medios de Representación A
- Física IA
- Introducción a la Ingeniería Civil
- Álgebra IIA
- Física IIA
- Estabilidad IA
- Probabilidad y Estadística A
- Química
- Estabilidad IIA
- 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 I
- 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 IIIB
- 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 RRHH
- 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 Constructivos
- Sistemas Estructurales
- Diseño Estructural
- Instalaciones en Obras Civiles II
- Materiales no Tradicionales en la Construcción
- Ingeniería Sanitaria II

XV2302