



› Ingeniería en Agrimensura

Plan de Estudios

La Universidad de Buenos Aires (UBA) se creó en 1821, a cinco años de la declaración de la independencia. En 1865 se crea el Departamento de Ciencias Exactas, que se dedica a "... *la enseñanza de las matemáticas puras y aplicadas, y de la historia natural*". En 1866 hay trece inscriptos y el primer graduado es Luis Augusto Huergo, que recibe su diploma de "Ingeniero de la Escuela de esta Universidad en la Facultad de Ciencias Exactas". El Ing. Huergo es así el primer ingeniero graduado en el país.

En 1891 se creó la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que incluía la carrera de Ingeniería. En el año 1894 los estudiantes de ingeniería de Buenos Aires fundaron el primer Centro de Estudiantes del país, que tomó el nombre de "La Línea Recta".

En el año 1952 se separaron las carreras dando lugar a la creación de la Facultad de Ingeniería, que actualmente desarrolla sus actividades en tres sedes en la Ciudad de Buenos Aires.

La Facultad de Ingeniería funcionó durante muchos años en la Manzana de las Luces, en la calle Perú al 200 en el barrio porteño de Monserrat. En 1948 recibió el edificio de Las Heras y en 1956 el de Paseo Colón.

El Estatuto de la Universidad de Buenos Aires fue aprobado por la Asamblea Universitaria el 8 de octubre de 1958, y luego modificado en 1960. Dejó de aplicarse durante los periodos de gobiernos de facto y fue restituido por la Ley 23.068 en 1984, al reinstalarse la democracia en el país. Sus bases establecen que la Universidad tiene como fines la promoción, difusión y preservación de la cultura mediante estudios humanistas, la investigación científica y tecnológica y la creación artística. Se trata de una comunidad de profesores, alumnos y graduados que procura la formación integral y armónica con un espíritu de rectitud moral y de responsabilidad cívica. Es prescindente en materia ideológica, política y religiosa y asegura en su ámbito la más amplia libertad de investigación y de expresión. Mediante la extensión universitaria, procura realizar acciones culturales y sociales directas. Participa de los grandes problemas nacionales y está al servicio del país de los argentinos.

La Facultad de Ingeniería tiene como objetivo formar profesionales de la más alta calidad y compromiso cívico y profesional para contribuir de manera destacada al desarrollo sustentable de las economías regionales, el fortalecimiento de la soberanía nacional y al posicionamiento de la Argentina en el ámbito internacional.

La profesión de Ingeniero implica fundamentalmente la capacidad de resolver problemas de naturaleza tecnológica ligados a la concepción, diseño, realización y fabricación de productos, sistemas o servicios, así como contribuir a la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías. La formación profesional requerida debe tener en cuenta además los continuos cambios de la ciencia y la tecnología así como los cambios en los esquemas económicos, productivos y sociales en nuestro país y el resto del mundo.

ENCUADRE GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

Las carreras de Ingeniería de la UBA tienen una duración de seis (6) años y la Licenciatura en Análisis de Sistemas posee una duración de cuatro (4) años y medio. En todos los casos se incluye el año de cursado del Ciclo Básico Común (CBC) instituido por la Universidad de Buenos Aires.

Las carreras que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería incluyen asignaturas obligatorias y electivas. Las asignaturas obligatorias forman el tronco principal de aprendizaje de la carrera, mientras que las electivas dan al estudiante la oportunidad de adecuar su aprendizaje a sus intereses y necesidades.

El Régimen de Enseñanza en la Facultad de Ingeniería tiene una estructura basada en créditos, esto significa que cada materia tiene asignado un número de créditos. Un crédito equivale a una hora semanal de actividad académica efectiva en la Facultad durante un cuatrimestre. Por ejemplo, una materia de cuatro créditos equivale a una asistencia semanal a clases de por lo menos cuatro horas durante un cuatrimestre.

El número de créditos necesarios para acceder al Título de Ingeniero varía para cada especialidad.

El año lectivo está dividido en dos cuatrimestres de veintitrés (23) semanas de actividad académica cada uno y un periodo de receso. Se publica en esta Guía una posible distribución de asignaturas por cuatrimestre, aunque el estudiante puede seleccionar su propio camino, respetando las correlatividades y condiciones para el cursado de las asignaturas.

Para completar la carrera en el lapso nominal de seis (6) años se recomienda destinar entre veintidós (22) a veintiocho (28) horas semanales para la concurrencia a clases u otra actividad académica efectiva. Por cada una de las horas efectivas de concurrencia a clases, el estudiante deberá dedicar por lo menos otro tanto para el estudio, redacción de informes, solución de problemas, simulaciones por computadora, preparación de láminas, búsqueda bibliográfica, etc.

Para cada una de las carreras existe un Director de Carrera y una Comisión Curricular Permanente de ocho (8) miembros, integrada por cuatro (4) profesores, dos (2) graduados y dos (2) estudiantes. Esta estructura asesora al Consejo Directivo en temas de cambios curriculares como la asignación de créditos a estudiantes por actividades extra curriculares que aporten a su formación académica y/o profesional y la aprobación de los temas y planes de Tesis de grado presentados por los estudiantes.

El Ciclo Superior de cada carrera de Ingeniería, culmina con un trabajo de investigación o desarrollo original e individual del estudiante, que permita una evaluación global antes de su egreso denominado Tesis de Ingeniería. La Tesis podrá ser parte integrante de un desarrollo en equipo de su misma especialidad o multidisciplinario y se lleva a cabo normalmente en los dos últimos cuatrimestres de la carrera. Los estudiantes que así lo deseen pueden reemplazar la Tesis de Ingeniería por la asignatura Trabajo Profesional y un número de asignaturas electivas cuyos créditos sumados sean iguales a los asignados para la Tesis.

El año lectivo está dividido en dos cuatrimestres. Estos cuatrimestres comprenden los siguientes períodos no superpuestos:

- **Período de Clases:** 16 semanas.
- **Período de Evaluaciones:** 7 semanas, destinadas a la recuperación de las Evaluaciones Parciales y a Evaluaciones Integradoras.

Para cursar las asignaturas obligatorias o electivas de su elección, el estudiante se debe inscribir en las fechas indicadas en el Calendario de la Facultad.

Para cursar una dada asignatura el estudiante debe tener aprobadas todas las asignaturas correlativas previas especificadas en el Plan de Estudios vigente al momento del comienzo de las clases.

El cursado incluye clases teóricas y prácticas coordinadas. El estudiante debe asistir, como mínimo, al 75 % de la totalidad de las clases de asistencia obligatoria y realizar los trabajos prácticos correspondientes, de acuerdo con los plazos previstos. En caso de no cumplir estas condiciones, el estudiante debe recurrir a la asignatura.

La aprobación de la asignatura incluye, además, una Evaluación Parcial y una Evaluación Integradora. La Evaluación Parcial tiene en cuenta aspectos teóricos, prácticos y conceptuales y se puede rendir hasta tres (3) veces en las fechas establecidas por la asignatura. Al menos dos (2) fechas de Evaluación Parcial deben estar dentro del Periodo de Cursado. La aprobación de la Evaluación Parcial y los requisitos de asistencia y trabajos prácticos habilita al estudiante a rendir la Evaluación Integradora. La Evaluación Integradora incluye todos los temas de la asignatura.

La tercera instancia de Evaluación Parcial y la Evaluación Integradora se toman exclusivamente en el Periodo de Evaluaciones, salvo para estudiantes que no se hallen cursando materias, los que pueden rendir durante todo el año en fechas acordadas con los responsables de la asignatura.

Dentro del Periodo de Evaluación cada asignatura fija cinco (5) fechas para tomar la Evaluación Integradora. Una vez habilitados para rendir esta Evaluación, los estudiantes disponen de tres (3) Periodos de Evaluación consecutivos en los cuales pueden rendir hasta tres (3) veces. Si al final de este lapso el estudiante se ha presentado al menos una vez a rendir la Evaluación Integradora sin aprobarla o si ya ha rendido tres veces aunque aún no se haya agotado el lapso, recibe la calificación de Insuficiente que se asienta en los Libros de Actas de Examen y debe recurrir a la asignatura. En caso de aprobar la Evaluación Integradora dentro del lapso de habilitación, la calificación correspondiente se asienta en los Libros de Actas de Examen.

En forma alternativa el estudiante puede rendir una asignatura por Examen Libre, para lo cual debe tener aprobadas todas las asignaturas correlativas fijadas en el Plan de Estudios vigente. Dichos exámenes se rinden en las mismas fechas fijadas para las Evaluaciones Integradoras para estudiantes regulares y se califican en la misma escala. Esta calificación se asienta en los Libros de Actas de Examen.

OBJETIVOS DE LA CARRERA

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

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.

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.

En resumen, 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.

ESTRUCTURA DE 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

La carga lectiva total en créditos, es de 208 créditos para el Ciclo de Grado (1 crédito equivale a 1 hora de asistencia semanal a clases durante un cuatrimestre de 16 semanas).

Ciclo Básico Común de la UBA

Código	Materia	Horas
5	Química	96
24	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado	64
27	Álgebra I	128
3	Física	96
40	Introducción al Pensamiento Científico	64
28	Análisis Matemático I	128

DISTRIBUCION PROPUESTA DE MATERIAS EN MODULOS CUATRIMESTRALES

La siguiente es una de las posibles distribuciones de materias en módulos cuatrimestrales. Se entiende, que se trata de una propuesta que permite completar la carrera en nueve (9) 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.

Ciclo Básico de la Carrera

Código	Materia	Créditos	Correlativas
Tercer Cuatrimestre			
61.03	Análisis Matemático II A	8	C.B.C
62.01	Física I A	8	C.B.C
70.02	Geometría Descriptiva	4	C.B.C
75.01	Computación	4	C.B.C.
Cuarto Cuatrimestre			
62.03	Física II A	8	61.03-62.01
70.04	Dibujo Topográfico	4	C.B.C.
78.01	Idioma Ingles	4	C.B.C
61.22	Álgebra II C	8	C.B.C
Quinto Cuatrimestre			
61.06	Probabilidad y Estadística A	4	61.03
70.08	Topografía I	6	70.02
70.12	Geodesia I	4	61.03
70.06	Geografía Física y Geología	4	62.01
71.23	Economía	4	61.03
Sexto Cuatrimestre			
70.07	Calculo De Compensación	4	61.03-70.08
70.09	Topografía II	6	70.08-70.04
70.15	Cartografía	4	61.03-70.08-70.12
70.13	Geodesia II	4	70.12
70.33	Elementos de Construcción	4	70.08

Ciclo Superior de la Carrera

Código	Materia	Créditos	Correlativas
Séptimo Cuatrimestre			
70.34	Topografía III	8	70.07-70.09-70.12-70.15
70.14	Fotogrametría I	4	70.09
71.02	Agrimensura Legal I	4	70.08
68.06	Transporte A	8	70.09
Octavo Cuatrimestre			
70.35	Topografía IV	8	70.34 – 70.13
70.17	Geodesia III	4	70.13 – 70.07
70.16	Fotogrametría II	4	70.14-70.07
71.24	Agrimensura Legal II	4	71.02
70.36	Sistemas Cartográficos y Teledetección	4	70.14-70.15
Noveno Cuatrimestre			
70.37	Levantamiento y Práctica Profesional I	6	70.35-71.24
70.31	Información Rural	4	71.23-71.24-70.36
71.30	Agrimensura Legal III	4	71.24
70.27	Catastro	4	70.16-71.23-71.24
70.32	Sistemas de Información Geográfica	4	70.04-70.15-70.36
Décimo Cuatrimestre			
70.38	Levantamiento Y Práctica Profesional II	6	70.37
71.52	Agrimensura Legal IV	6	71.30
70.39	Valuaciones	4	71.23-70.27
	Electiva	4	
70.00	Tesis ó	4	140 créditos
70.99	Trabajo Profesional de la Ingeniería en Agrimensura	4	140 créditos

Undécimo Cuatrimestre

70.00	Tesis ó Trabajo Profesional de la Ingeniería en Agrimensura	14 8	continúa continúa
70.99	Mas Electivas	6	
	Electiva	4	
	Electiva	4	

Electivas

Código	Materia	Créditos	Correlativas
70.24	Levantamientos Hidrográficos	4	70.09
70.26	Hidráulica Agrícola y Saneamiento	4	70.09
77.02	Introducción a la Ingeniería Ambiental	4	100 créditos
68.11	Ordenamiento Rural y Urbano	4	68.06-70.27
70.40	Geología Aplicada	4	62.03-70.06
70.41	Oceanografía Física	4	61.03-62.03
70.42	Sistemas de Información Geográfica II	4	70.32
70.43	Topografía De Obra	4	70.12-70.09
70.44	Dibujo Topográfico li	4	70.04
78.02	Idioma Alemán	4	C.B.C
78.03	Idioma Francés	4	C.B.C
78.04	Idioma Italiano	4	C.B.C
78.05	Idioma Portugués	4	C.B.C

Requerimientos de Regularidad

Para mantener la condición de alumno en la carrera de Ingeniería en Agrimensura, los estudiantes deberán cumplir con las normas que establece al respecto el Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires en su Resolución n° 1648/91, fijando en:

- 2 (dos) las asignaturas a aprobar como mínimo en el lapso de 2 (dos) años académicos consecutivos,
- 33% de los créditos totales de la carrera (incluidos los del CBC) que no deben superarse en aplazos, no aplicándose esta norma a los estudiantes que excedan ese porcentaje en el trámite de aprobación de los últimos 48 créditos.
- el doble del número de años académicos de la duración estimada de la carrera, como plazo máximo para completar la aprobación de todas las obligaciones correspondientes al plan de estudios

PLAN DE TRANSICION:

Debido a que la oferta de la carrera actual de Agrimensura cesará a partir del 2° cuatrimestre de 2006, momento en que se implemente la carrera de Ingeniería en Agrimensura, está previsto el período de coexistencia de los 2 planes de estudios, en seis años a partir de la implementación la nueva carrera. Los estudiantes que se hayan inscripto en la carrera de Agrimensura en el 1° cuatrimestre el año 2006, y que aprueben el CBC en ese año, continuarán a partir del año 2007, el tercer cuatrimestre de la carrera de Ingeniería en Agrimensura.

Los estudiantes que se encuentren cursando la carrera de Agrimensura (luego de aprobado el CBC) a la fecha de la implementación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, podrán solicitar el cambio a dicha carrera o proseguir hasta culminar la carrera en la que se encuentran inscriptos.

De solicitar el cambio, se establece la siguiente tabla de equivalencias de asignaturas:

Si en el Plan de Estudios 1986 de la carrera de Agrimensura, el estudiante ha aprobado:	En el Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, se dará aprobada por equivalencia:
61.15 Matemática Aplicada a la Agrimensura	61.22 Álgebra II C
70.11 Topografía III (Anual)	70.34 Topografía III 70.35 Topografía IV
70.19 Levantamiento y Práctica Profesional (Anual)	70.37 Levantamiento y Práctica Profesional I 70.38 Levantamiento y Práctica Profesional II

COMPETENCIAS PARA LAS QUE HABILITA EL TITULO:

- 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.

FACULTAD DE INGENIERIA

SECRETARÍA ACADÉMICA

e-mail: academica@fi.uba.ar

Sede Av. Paseo Colón 850
1063 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina

Conmutador: Rotativas (54-11) 4343-0891 int.: 320/321/322
Tel/Fax: (54-11) 4342-2659 ó (54-11) 4345-7261
Página web: <http://www.fi.uba.ar>