



# Plan de Estudios

# Ingeniería Industrial

Actualización 2016  
Plan 1986 y resoluciones modificatorias



## ***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 de cuatro (4) años y medio. En todos los casos se incluye el año de cursado del Ciclo Básico Común (CBC), primer año de todas las carreras de 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 asignatura 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 asignatura 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 varía para cada carrera.

Se publica en este documento 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, en el caso de las carreras de ingeniería y de 4,5 años para la licenciatura, 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, 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.



## ***RÉGIMEN DE ENSEÑANZA***

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 recurrar 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 asignaturas, 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 recurrar 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.



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

La Ingeniería Industrial tiene por objeto la planificación, organización, análisis, medición y control de los hechos de cualquier naturaleza que ocurren en una empresa buscando optimizar la producción minimizando los costos.

### ***OBJETIVOS DE LA CARRERA***

Formar profesionales con una sólida base científica y tecnológica, competentes en la gestión de empresas y organización de sistemas productivos, la interpretación de nuevas tecnologías y de los desarrollos económicos para la toma de decisiones en el diseño y dirección de las organizaciones, la coordinación e integración de sistemas que requieran de conocimientos científicos, tecnológicos y de comercialización, el manejo de relaciones interpersonales con capacidad de trabajar en equipo.

### ***REQUISITOS PARA OBTENER EL TITULO***

Para obtener el título de Ingeniero Industrial se requiere aprobar el Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires, primer año de todas las carreras y un mínimo de 240 créditos distribuidos del siguiente modo:

- A) Un total de 198 créditos correspondientes a la aprobación de las materias obligatorias comunes para todos los estudiantes de la carrera.
- B) Un total de 4 créditos en materias obligatorias de acuerdo con el área de la especialidad elegida para la Tesis de Ingeniería; si se opta por Trabajo Profesional estos créditos pueden obtenerse en materias electivas elegidas libremente por el estudiante del listado correspondiente a la Carrera.
- C) Un mínimo de 20 créditos en materias electivas o actividades académicas afines, que permitan reconocer créditos a criterio de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera.
- D) Un total de 18 créditos otorgados por la Tesis de Ingeniería

ó

18 créditos de la materia Trabajo Profesional de Ingeniería Industrial.

Nota: Los créditos correspondientes a los puntos C) y D) se consideran unificados y, las materias electivas a realizar, pueden elegirse independientemente del Tema de Tesis de Ingeniería o Trabajo Profesional, salvo casos particulares en los que el Director de Tesis o la Comisión Curricular Permanente de la Carrera indiquen que deben aprobarse unas o más materias específicas.



### **DISTRIBUCION DE ASIGNATURAS**

#### **PRIMER CICLO: CICLO BASICO COMUN**

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Horas</b>	<b>Correlativas</b>
<b>PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>			
28	Análisis Matemático	144	
3	Física	96	
24	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado	64	
40	Introducción al Pensamiento Científico	64	
5	Química	96	
27	Algebra	144	
<b>TOTAL HORAS CBC:</b>		<b>608</b>	

#### **SEGUNDO CICLO**

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>	<b>Correlativas</b>
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>				
61.03	Análisis Matemático II A	8	128	CBC
62.01	Física I A	8	128	CBC
63.01	Química	6	96	CBC
<b>TOTAL:</b>		<b>22</b>	<b>352</b>	
<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>				
61.06	Probabilidad y Estadística A	4	64	61.03
61.08	Álgebra II A	8	128	CBC
62.03	Física II A	8	128	61.03-62.01
63.11	Química Aplicada A	6	96	63.01
<b>TOTAL:</b>		<b>26</b>	<b>256</b>	
<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>				
64.04	Estática y Resistencia de Materiales A	8	128	61.03-61.08-62.01
65.03	Electrotecnia General A	8	128	61.08-62.03
67.03	Medios de Representación C	4	64	CBC
75.01	Computación	4	64	CBC
<b>TOTAL:</b>		<b>24</b>	<b>384</b>	
<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>				
67.52	Termodinámica B	4	64	62.03
71.01	Introducción a la Economía y Organización de la Empresa	4	64	48 créditos aprobados
72.01	Materiales Industriales I	6	96	63.11-64.04
75.12	Análisis Numérico I	6	96	61.03-61.08-75.01
<b>TOTAL:</b>		<b>20</b>	<b>320</b>	
<b>SEPTIMO CUATRIMESTRE</b>				
67.12	Mecanismos B	6	96	64.04-67.03
67.51	Máquinas Térmicas	4	64	67.52
69.03	Mecánica de los Fluidos A	6	96	61.03-61.08-62.01
71.03	Estadística Técnica	6	96	61.06
71.04	Organización Industrial I	4	64	61.06-71.01
<b>TOTAL:</b>		<b>26</b>	<b>416</b>	



Código	Asignatura	Créditos	Horas	Correlativas
<b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>				
71.05	Organización Industrial II	4	64	71.04
71.06	Estructura Económica Argentina	6	96	71.01
72.02	Industrias I	6	96	67.52-69.03-72.01
	Electivas	8	128	
<b>TOTAL:</b>		<b>24</b>	<b>384</b>	
<b>NOVENO CUATRIMESTRE</b>				
71.07	Investigación Operativa	8	128	71.03
72.04	Industria de Procesos de Conformación	8	128	67.03-67.12-71.05-72.01
72.18	Industrias II	8	128	72.02
<b>TOTAL:</b>		<b>24</b>	<b>384</b>	
<b>DECIMO CUATRIMESTRE</b>				
71.08	Organización Industrial III	6	96	71.05
72.05	Arquitectura Industrial	4	64	64.04-72.18
72.06	Automatización Industrial	4	64	65.03-67.12-72.18
77.01	Higiene y Seguridad del Trabajo	4	64	72.02
	Electivas	8	128	
<b>TOTAL:</b>		<b>26</b>	<b>416</b>	
<b>OPCION TESIS DE INGENIERIA INDUSTRIAL</b>				
<b>UNDECIMO CUATRIMESTRE</b>				
71.50	Ingeniería Económica I	4	64	71.05-71.06
72.07	Industrias III	6	96	65.03-71.05-72.18
72.00	Tesis de Ingeniería Industrial	9	144	140 créditos aprobados
	Electivas	4	64	
<b>TOTAL:</b>		<b>23</b>	<b>368</b>	
<b>DUODECIMO CUATRIMESTRE</b>				
71.22	Legislación y Ejercicio Profesional de la Ingeniería Industrial	4	64	100 créditos aprobados
71.51	Ingeniería Económica II	4	64	71.50
77.02	Introducción a la Ingeniería Ambiental	4	64	77.01
72.99	Tesis de Ingeniería Industrial	9	144	continúa
	Electivas	4	64	
<b>TOTAL:</b>		<b>25</b>	<b>400</b>	
<b>TOTAL DEL CICLO</b>		<b>240</b>	<b>3840</b>	



Código	Asignatura	Créditos	Horas	Correlativas
<b>OPCION TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL</b>				
<b>UNDECIMO CUATRIMESTRE</b>				
71.50	Ingeniería Económica I	4	64	71.05-71.06
72.07	Industrias III	6	96	65.03-71.05-72.18
72.99	Trabajo Profesional de Ingeniería Industrial	9	144	71.08-72.02-72.05-72.18
	Electivas	4	64	
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>368</b>	
<b>DUODECIMO CUATRIMESTRE</b>				
71.22	Legislación y Ejercicio Profesional de la Ingeniería Industrial	4	64	100 créditos aprobados
71.51	Ingeniería Económica II	4	64	71.50
77.02	Introducción a la Ingeniería Ambiental	4	64	77.01
72.99	Trabajo Profesional de Ingeniería Industrial	9	144	continúa
	Electivas	4	64	
<b>TOTAL:</b>		<b>25</b>	<b>400</b>	
<b>TOTAL DEL CICLO</b>		<b>240</b>	<b>3840</b>	

<b>TOTAL DE LA CARRERA (CBC +SEGUNDO CICLO)</b>	<b>4448</b>	
---	-------------	--

### **ASIGNATURAS ELECTIVAS**

Código	Asignatura	Créditos	Correlativas
61.10	Análisis Matemático III A	8	61.03-61.08
62.06	Mecánica I	6	61.03-61.08-62.01
62.07	Mecánica II	4	61.10 -62.06
62.13	Física III C	6	61.08-62.03-63.01
67.17	Taller	4	63.11-67.03-67.12
71.32	Investigación Operativa Superior	4	71.07
71.33	Comercialización de Productos Industriales	4	71.08
71.34	Gestión Presupuestaria	4	71.51
71.35	Estadística Técnica Superior	6	71.03
71.36	Gestión de Calidad	4	71.03-71.08
71.37	Dirección de Manufactura	6	71.08
71.43	Logística Integral	4	71.08
71.44	Recursos Humanos	4	71.05
71.45	Informática para la Gestión de Empresas	4	71.08
72.09	Industrias Plásticas	4	72.18
72.10	Industrias de Celulosa y Papel	4	72.18
72.11	Industrias Petroquímicas	4	72.18
72.12	Industrias Textiles	4	72.02
72.13	Materiales Industriales II	4	72.01
72.14	Diseño de Productos	4	71.05-72.01
72.15	Industrias de la Alimentación	4	72.18



Código	Asignatura	Créditos	Correlativas
72.17	Industrias Petrolíferas	4	72.18
78.01	Idioma Inglés	4	CBC
78.02	Idioma Alemán	4	CBC
78.03	Idioma Francés	4	CBC
78.04	Idioma Italiano	4	CBC
78.05	Idioma Portugués	4	CBC

### ***REQUERIMIENTOS DE REGULARIDAD***

Para mantener la condición de alumno en la carrera de Ingeniería Industrial, los estudiantes deben 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