

Maestría en Automatización Industrial

En su oferta de posgrados, la Universidad de Buenos Aires ofrece maestrías de dos tipos: académicas y profesionales. La Maestría en Automatización Industrial es una maestría del segundo tipo, orientada a profesionales interesados en profundizar sus conocimientos de automatización y control, combinando cursos teóricos, experiencias de laboratorio y clases de simulación. El plan de estudios propuesto apunta a proporcionar al ingeniero una sólida formación académica y profesional, profundizando los aspectos teóricos, tecnológicos y de gestión que caracterizan el estado actual de la Automatización Industrial. Junto a los estudios en áreas centrales, como electrónica, informática, robótica, etc. se enfatiza el enfoque interdisciplinario, característico de las aplicaciones industriales automatizadas

La Maestría está estructurada en dos tramos. El primer tramo es compartido con la Carrera de Especialización en Automatización Industrial: como formación básica el maestrando debe completar todos los cursos de esta Carrera en un programa de tres cuatrimestres de duración (ver programa y detalles en la página de la Carrera) que comienza cada año a principios de agosto.

		Primer Cuatrimestre			Segundo Cuatrimestre			Tercer Cuatrimestre		
semana	1	Conceptos Básicos de Control <i>(Feedback, diagramas, modelados dinámicos)</i>	Introduc. a la Automatización <i>Logica y PLC. Neumática. Instalaciones</i>	Tecnologías Básicas <i>(Sensores e Instrumentac, Electronica Industrial, Calor y Fluidos)</i>	Sistemas de Control de Procesos	Electronica de Potencia	Informatica Industrial	Robótica y manufactura flexible	Automatiz. de Edificios	Gestión de Proyectos
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									
	11									
	12									
	13									
	14									
	15									
	16	Laboratorio (Honeywell)			Laboratorio (Schneider)			Laboratorio Cuatrimestral		

. Escuela de Graduados en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones - EGRIET

Av. Paseo Colón 850 - 3er. piso - C1063ACV - Buenos Aires - Argentina

Tel.: (54-11) 528 - 50866

ecomunic@fi.uba.ar | www.ingenieria.uba.ar

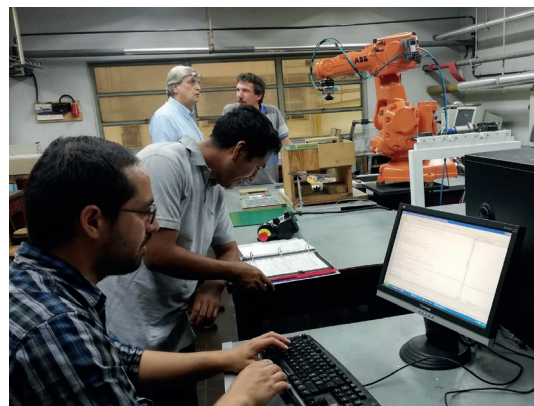
Cursos teórico-prácticos. Tres clases semanales en horarios nocturnos.

Completado ese nivel, el segundo tramo consiste en el desarrollo del trabajo de tesis y la aprobación de tres cursos adicionales sobre temas avanzados. El trabajo es guiado por un tutor asignado específicamente a esta tarea.

Los cursos adicionales se eligen a partir de un listado de materias posibles y los definen maestrando y tutor en función del tema del trabajo a desarrollar.

Materias del 2° tramo de Maestría:

- Electrónica de potencia
- Robótica y manufactura flexible
- Control de sistemas dinámicos
- Redes industriales de comunicaciones
- Control avanzado de procesos industriales
- Identificación y control adaptativo
- Control de maquinas eléctricas
- Seminario de control y automatización
- Seminario de trabajo final



Aprobados los cursos adicionales, el trabajo es presentado ante un tribunal evaluador para su aprobación. El título otorgado es Magister de la Universidad de Buenos Aires en Automatización Industrial.

. Escuela de Graduados en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones - EGRIET

Av. Paseo Colón 850 - 3er. piso - C1063ACV - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11) 528 - 50866
ecomunic@fi.uba.ar | www.ingenieria.uba.ar

Cursos presenciales y en modalidad “on line”.

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, it says 'GRABANDO' and 'Arturo Knees está presentando'. The main content is a presentation slide titled 'Simulaciones numéricas'. The slide contains the following text:

Simulación N° 1: Funcionamiento a velocidad media.

- El sistema N° 1 presenta un pico de actuación en el inicio mayor al correspondiente al sistema N° 2.
- El sistema N° 2 alcanza la velocidad de set point antes (a pesar de la selección de parámetros β).
- El ruido incluido en el sensor de velocidad afecta más al sistema N° 1 (2% de variación vs. 1% de variación)
- Luego de aplicar la perturbación, el sistema N° 2 alcanza la velocidad de set point más rápidamente (con un cambio de actuación más moderado).
- Una vez eliminada la actuación, el sistema N° 2 alcanza la velocidad de set point más rápidamente.
- Los sistemas N° 1 y N° 2 permiten controlar la velocidad.
- El sistema N° 2 alcanza los valores de set point más rápidamente y aplica un control con menos cambios abruptos de actuación: menor consumo instantáneo y mayor vida de los componente.

There are two graphs on the slide. The top graph is titled 'Velocidad [Rpm] vs Tiempo [Seg]' and shows three curves: 'Velocidad LC Real' (green), 'Velocidad LC CR Real' (red), and 'Velocidad LC CR Ideal' (blue). The bottom graph is titled 'Actuación [%] vs Tiempo [Seg]' and shows three curves: 'Actuación LC Real' (green), 'Actuación LC CR Real' (red), and 'Actuación LC CR Ideal' (blue). At the bottom of the slide, there is a navigation bar with icons for back, forward, search, and other controls. Below the slide, there is a row of video thumbnails for participants: Fernando Lichtsche..., Arturo Knees, Anibal Zanini, PABLO SEBASTIAN..., Marcelo Bruno, and YAKI NACHAJON S... The slide number '31' is visible in the bottom right corner of the presentation area.

- **Condiciones de Ingreso:** Ingenieros de cualquier especialidad, egresados de universidades argentinas o del exterior. Graduados de carreras técnicas en planes de estudio de cuatro años o más.
- **Documentación requerida para la inscripción:** CV actualizado, fotocopia de Título de Grado, fotocopia de certificado de materias aprobadas.
- **Aranceles:** ver anexo correspondiente.
- **Becas:** ver anexo correspondiente.
- **Alumnos de otros países:** ver anexo correspondiente.

. Escuela de Graduados en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones - EGRIET

Av. Paseo Colón 850 - 3er. piso - C1063ACV - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11) 528 - 50866
ecomunic@fi.uba.ar | www.ingenieria.uba.ar