

Ingeniería

# Electromecánica

Reconocimiento oficial y validez nacional: Resolución (Ministerio de Educación) en trámite Expediente N° 15946/07  
Resolución (Consejo Superior) N° 4926/13

**Modalidad:** Presencial

**Duración de la carrera:** 5 años

**Requisitos de ingreso a la carrera:** Tener aprobado el Curso de Aprestamiento Universitario (CAU)

Ver excepciones al CAU

**Contacto:** info@ungs.edu.ar

## **El Ingeniero Electromecánico con orientación en Automatización estará capacitado para:**

Proyectar, dirigir, instalar, operar, controlar, y mantener sistemas electromecánicos, a la vez que desarrollar nuevas partes para los mismos. Podrá abordar los aspectos de las instalaciones y equipos cuyos principios de funcionamiento sean eléctricos, mecánicos, térmicos, hidráulicos, neumáticos, o la combinación de cualquiera de ellos.

Atendiendo a la orientación de la carrera, desarrollará capacidad específica para intervenir en relación con los cambios y problemas técnicos asociados a las nuevas tecnologías de automatización.

Podrá seleccionar y utilizar nuevas tecnologías que posibiliten el desarrollo de la actividad industrial de manera sustentable, atendiendo a la preservación del ecosistema y del ambiente de trabajo, el uso racional de la energía, las energías alternativas, y la optimización de los procesos.

## **Ámbitos de desempeño:**

Por las características de su formación el Ingeniero Electromecánico con orientación en Automatización podrá desempeñarse en diversos roles en distintos ámbitos de ocupación y/o sectores:

- ▶ En proyecto, dirección y ejecución de máquinas, equipos, aparatos e instrumentos, mecanismos y accesorios, cuyo principio de funcionamiento sea eléctrico, mecánico, térmico, hidráulico, neumático o bien combine cualquiera de ellos.
- ▶ En proyecto, dirección, ejecución, explotación y mantenimiento de:
  - Talleres, fábricas y plantas industriales.
  - Sistemas de instalaciones de generación, transporte y distribución de energía eléctrica, mecánica y térmica, incluyendo la conversión de éstas en cualquier otra forma de energía.
  - Sistemas e instalaciones de fuerza motriz e iluminación.
  - Sistemas e instalaciones para la elaboración de materiales metálicos y no metálicos y su transformación estructural y acabado superficial para la fabricación de piezas.
  - Sistemas e instalaciones electrotérmicas, electroquímicas, electromecánicas, neumáticas, de calefacción, refrigeración, regeneración, acondicionamiento de aire y ventilación.
  - Sistemas e instalaciones para transporte y almacenaje de sólidos y fluidos.
  - Sistemas e instalaciones de tracción mecánica y/o eléctrica.
  - Estructuras en general, relacionadas con su profesión (estas no comprenden hormigón y albañilería).
  - Laboratorios de ensayos de investigación y control de especificaciones vinculados con los incisos anteriores.
- ▶ En asuntos de ingeniería legal, económica, y financiera y seguridad industrial, relacionados con los incisos anteriores.
- ▶ En arbitrajes, pericias y tasaciones relacionados con los incisos anteriores.
- ▶ En proyecto, dirección, ejecución, explotación y mantenimiento de:
  - Sistemas automatizados de producción;
  - Sistemas electromecánicos automatizados.

## Ingeniería

# Electromecánica

### PLAN DE ESTUDIOS

Asignatura	Régimen de cursado	Carga horaria semanal	Carga horaria total	Correlativas
Problemas Socioeconómicos Contemporáneos	Semestral	4	64	
Introducción a la Matemática	Semestral	8	128	
Taller de Lectoescritura	Semestral	2	32	
Sistemas de Representación	Semestral	6	96	
Cálculo I	Semestral	8	128	Introducción a la Matemática
Álgebra Lineal	Semestral	8	128	Introducción a la Matemática
Introducción a la Física	Semestral	6	96	Introducción a la Matemática
Introducción a la Ingeniería	Semestral	2	32	Taller de Lectoescritura
Cálculo en Varias Variables	Semestral	8	128	Cálculo I; Álgebra Lineal
Física I	Semestral	6	96	Introducción a la Física; Cálculo I; Sistemas de Representación
Química General	Semestral	6	96	
Ecuaciones Diferenciales	Semestral	6	96	Cálculo en Varias Variables
Programación y Métodos Numéricos	Semestral	4	64	Ecuaciones Diferenciales; Taller de Utilitarios
Estática y Resistencia de Materiales	Semestral	6	96	Física I
Física II	Semestral	8	128	Física I; Cálculo en Varias Variables
Probabilidad y Estadística	Semestral	6	96	Cálculo I
Termodinámica Técnica	Semestral	6	96	Física I; Cálculo en Varias Variables
Mecánica de los Fluidos	Semestral	6	96	Física I; Cálculo en Varias Variables
Mecánica Racional	Semestral	6	96	Física I; Ecuaciones Diferenciales
Electrónica I	Semestral	6	96	Física II; Ecuaciones Diferenciales
Mecanismos y Elementos de Máquina	Semestral	6	96	Estática y Resistencia de Materiales
Electrotecnia Aplicada	Semestral	6	96	Física II; Ecuaciones Diferenciales

# Ingeniería Electromecánica

## PLAN DE ESTUDIOS

Asignatura	Régimen de cursado	Carga horaria semanal	Carga horaria total	Correlativas
Ciencia de los Materiales	Semestral	6	96	Química General; Estática y Resistencia de Materiales
Control Automático	Semestral	6	96	Programación y Métodos Numéricos; Electrónica I; Electrotecnia Aplicada; Mecánica Racional
Automatización I	Semestral	6	96	Programación y Métodos Numéricos; Electrónica I; Electrotecnia Aplicada
Mediciones Eléctricas y Electrónicas	Semestral	4	64	Probabilidad y Estadística; Electrónica I; Electrotecnia Aplicada
Laboratorio Interdisciplinario	Semestral	4	64	11 (once) materias de la carrera
Organización Industrial	Semestral	4	64	Probabilidad y Estadística; Introducción a la Ingeniería
Automatización II	Semestral	4	64	Programación y Métodos Numéricos; Electrónica I; Electrotecnia Aplicada
Máquinas Eléctricas	Semestral	6	96	Electrotecnia Aplicada
Máquinas Hidráulicas	Semestral	4	64	Termodinámica Técnica; Mecánica de los Fluidos
Máquinas Térmicas	Semestral	6	96	Termodinámica Técnica; Mecánica de los Fluidos
Tecnología Mecánica I	Semestral	4	64	Ciencia de los Materiales; Probabilidad y Estadística
Elementos de Economía	Semestral	4	64	Probabilidad y Estadística
Instalaciones Industriales	Semestral	8	128	Máquinas Térmicas; Máquinas Hidráulicas; Máquinas Eléctricas
Proyecto Integrador Final	Anual	4	128	Organización Industrial; Automatización I; Automatización II; Tecnología Mecánica I; Máquinas Térmicas; Máquinas Hidráulicas; Control Automático; Mediciones Eléctricas y Electrónicas; Laboratorio Interdisciplinario
Tecnología Mecánica II	Semestral	4	64	Tecnología Mecánica I
Electrónica Industrial	Semestral	4	64	Electrónica I; Máquinas Eléctricas
Derecho y Legislación Profesional	Semestral	2	32	Organización Industrial

# Ingeniería Electromecánica

## PLAN DE ESTUDIOS

Asignatura	Régimen de cursado	Carga horaria semanal	Carga horaria total	Correlativas
Higiene, Seguridad Industrial y Medio Ambiente	Semestral	4	64	Organización Industrial
Robótica Industrial	Semestral	4	64	Automatización I; Automatización II; Control Automático; Mediciones Eléctricas y Electrónicas
Generación, Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica	Semestral	6	96	Máquinas Térmicas; Máquinas Hidráulicas; Máquinas Eléctricas; Programación y Métodos Numéricos
Informática Industrial	Semestral	4	64	Automatización I; Automatización II; Control Automático; Mediciones Eléctricas y Electrónicas
Práctica Profesional Supervisada			200	70% de las unidades curriculares de la carrera aprobadas
Taller de utilitarios *	Semestral	2	32	
Inglés con Propósitos Específicos I *	Semestral	3	48	Introducción a la Ingeniería
Inglés con Propósitos Específicos II *	Semestral	3	48	Inglés con Propósitos Específicos I
Inglés con Propósitos Específicos III *	Semestral	3	48	Inglés con Propósitos Específicos II
Seminario de Inserción Laboral	5 Semanas	3	15	Introducción a la Ingeniería

\* Asignaturas de carácter obligatorio que pueden ser cursadas de manera presencial o a distancia o acreditadas a través de un examen.

**Carga horaria total: 4103 horas reloj**

**Cantidad total de asignaturas: 44**