



# AUTOMATIZACIÓN Y MECATRÓNICA

En esta ficha podrás encontrar toda la información sobre el curso, esperamos que puedas realizarlo. Gracias por tu interés.

## Información general



**Fecha de inicio:**  
07/04/2025



**Fecha de fin:**  
12/06/2025



**Duración en meses:**  
2



**Carga horaria total:**  
88

## Requisitos

Ser mayor de 18 años de edad.

Poseer conocimientos de lectoescritura y de matemática.

**Haber realizado y aprobado el curso de Orientación y Nivelación de Metalmecánica.**

**CONTACTARSE PREVIAMENTE AL INICIO DEL CURSO CON LA INSTITUCIÓN PARA ACREDITAR REQUISITOS Y CONFIRMAR SU VACANTE. REQUISITOS EXCLUYENTES.**

## Modalidad

**Presencial.**

Días y Horario: martes, jueves y viernes de 15:00 a 18:00 hs.

Sede del curso: Instituto Tecnológico Beltrán Av. Belgrano 1191 esq. Vélez Sarsfield, Avellaneda.

Teléfonos: (+54.11) 4265.0247 / 4265.0342 / 4203.0134.

Correo electrónico: informes@ibeltran.com.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 10 a 17 hs.

## Información de cursada

Forma de inscripción: Online mediante Portal Empleo <https://www.portalempleo.gob.ar>

Sistema de confirmación de vacante: Recibirás un correo electrónico o WhatsApp de aviso de confirmación de inscripción. Una vez confirmada la vacante, ponete en contacto con la institución y concurrí en la fecha indicada.



## Contenidos básicos del curso:

Introducción a la Mecatrónica: sensores y acondicionamiento de señales. Señales digitales. Sensores y transductores. Selección de sensores. Sistemas de presentación de datos, pantallas y elementos para la presentación de datos. Grabación magnética y óptica. Sistemas de adquisición de datos. Lenguaje: Diagrama de Contactos - LADDER Bloque de Funciones.

Neumática: Suministro de Aire Comprimido. Elementos de una instalación de aire. Comprimido. Tratamiento del aire (Unidades de control y mantenimiento). Ejercicios de Aplicación. Diagramas fase-tiempo / Instalaciones neumáticas.

Hidráulica: Tribología. Elementos de una instalación hidráulica. Aplicaciones en industria Sistemas de lubricación. Ejercicios de Aplicación.

Mecánica: Elementos de Máquinas - Esfuerzos característicos. Tracción; Flexión; Torsión; Corte; Pandeo; Fatiga. Elementos de Máquinas - Arboles y Ejes. Definición; Características; Aplicaciones. Elementos de Máquinas - Uniones Mecánicas. Soldadura. Roscas. Pernos / chavetas. Elementos de Máquinas - Transmisiones de Potencia. Transmisiones Flexibles. Transmisiones Fijas. Ejercicios de Aplicación. Diseño de sistemas Electroneumáticos e hidráulicos. Problemas de Aplicación en Industrias

### **MÓDULO 1: Introducción a la mecatrónica:**

Sensores y acondicionamiento de señales. Señales digitales. Sensores y transductores. Selección de sensores. Sistemas de presentación de datos, pantallas y elementos para la presentación de datos. Grabación magnética y óptica. Sistemas de adquisición de datos

### **MÓDULO 2: Sistemas de actuación hidráulica y neumática:**

Válvulas para control de presión y dirección. Cilindros servo válvulas. Válvulas para control proporcional y control de procesos. Actuadores giratorios. Sistemas de actuación mecánica. Cadenas cinemáticas. Levas. Engranajes. Ruedas dentadas. Bandas y cadenas de transmisión. Cojinetes.

### **MÓDULO 3: Sistemas de actuación eléctrica.**

Interruptores mecánicos y de estado sólido. Solenoide. Practica sobre modelo industrial a escala automatizado. Análisis de datos. Herramientas para análisis de datos y toma de decisiones.

### **Aprobación-Certificación:**

Para aprobar es necesario contar con un 75% de asistencia y realización de las actividades previstas de forma presencial.

Recuperación: No

### **Perfil del Egresado. Al finalizar la formación podrás:**

Al finalizar el curso, se espera que el participante haya desarrollado las capacidades necesarias para:

- Adquirir conocimientos de automatismos y Mecatrónica que favorecerá el entrenamiento en las destrezas y programaciones inherentes a los procesos de producción.
- Desarrollar competencias respecto de la toma de decisiones en función del mercado y la transformación de los procesos laborales actuales.
- Operar sistemas automatizados integrados, de modelo industrial a escala automatizado.
- Asistir en la optimización de los tiempos en mantenimiento reduciendo costos.