



# INGENIERÍA MECATRÓNICA

---

CLAVE: IMCE-SIA-2025-01

NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD:

***SISTEMAS INTELIGENTES Y  
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL***

***FECHA DE INICIO: SEPTIEMBRE 2025***

***PERIODO DE VIGENCIA: 1 SEPTIEMBRE DE 2025 AL 28 DE JULIO DE  
2028***

## **OBJETIVO DE LA ESPECIALIDAD**

Formar profesionales capaces de diseñar, desarrollar e implementar soluciones tecnológicas inteligentes y automatizadas para la industria, integrando conocimientos de automatización, diseño mecatrónico, inteligencia artificial e internet de las cosas, orientados a la mejora de procesos productivos y a la innovación industrial sustentable.

## **PERFIL DE LA ESPECIALIDAD**

El egresado de esta especialidad contará con las competencias necesarias para integrar y aplicar tecnologías emergentes en el diseño, automatización y control inteligente de sistemas industriales. Será capaz de colaborar en equipos multidisciplinarios, desarrollar soluciones innovadoras basadas en IA e IoT, y liderar proyectos tecnológicos en sectores clave del entorno productivo nacional e internacional.

## **APORTACIÓN AL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO**

Esta especialidad fortalece el perfil del egresado en las siguientes dimensiones:

- Tecnológica: mediante el dominio de sistemas automatizados, control inteligente y dispositivos mecatrónicos.
- Analítica: al fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones basadas en datos.
- Innovadora: con la capacidad de proponer soluciones creativas y sostenibles a retos reales de la industria.
- Interdisciplinaria: articulando conocimientos de electrónica, informática, mecánica y control.

## **PERFIL DEL EGRESADO DE LA ESPECIALIDAD**

El egresado de la especialidad será un profesional con sólidas competencias tecnológicas y analíticas, capaz de integrar y aplicar conocimientos en automatización, inteligencia artificial, diseño industrial, dispositivos mecatrónicos e internet de las cosas, para resolver necesidades reales de la industria con soluciones eficientes, seguras y sostenibles.

Contará con las habilidades necesarias para diseñar, implementar y mantener sistemas automatizados e inteligentes, desarrollando proyectos interdisciplinarios que mejoren la productividad, competitividad e innovación de los procesos industriales, con apego a normativas nacionales e internacionales, y con una visión ética, responsable y comprometida con el desarrollo tecnológico regional y global.

### **Competencias del Egresado**

- Diseña e integra soluciones de automatización industrial utilizando tecnologías emergentes.
- Aplica modelos y técnicas de inteligencia artificial para el análisis de datos y toma de decisiones en entornos industriales.
- Diseña y construye dispositivos mecatrónicos funcionales considerando criterios de ergonomía, eficiencia energética y manufactura.
- Implementa soluciones basadas en IoT para monitoreo, control remoto y optimización de procesos productivos.
- Utiliza herramientas de diseño asistido por computadora (CAD/CAM) para el desarrollo de productos industriales.
- Colabora en equipos multidisciplinarios y gestiona proyectos de ingeniería con enfoque sistémico.
- Se comunica de manera efectiva en contextos técnicos y profesionales.
- Se actualiza continuamente en tecnologías disruptivas y normativas técnicas.

## ESTRUCTURA CURRICULAR

### Especialidad en Sistemas Inteligentes y Automatización Industrial

Automatización			Diseño para la Industria			Inteligencia Artificial			Internet de las Cosas			Diseño y Construcción de Dispositivos Mecatrónicos		
SID-2501			SID-2502			SID-2503			SIF-2504			SID-2505		
2	3	5	2	3	5	2	3	5	3	2	5	2	3	5

CRÉDITOS	
Estructura Genérica	210
Módulo de Especialidad	25
Residencia Profesional	10
Servicio Social	10
Actividades complementarias	5
<b>TOTAL</b>	<b>260</b>