



INGENIERÍA MECATRÓNICA

Mecatrónica es un área de la ingeniería consolidada, que **integra y fusiona** conceptos de **mecánica, computación, electrónica y tecnología de diseño de sistemas** de control, maquinaria, procesos e inteligencia al servicio del hombre y la sociedad en sistemas generales.

Los ingenieros en Mecatrónica pueden desempeñarse en áreas de **automatización automotriz**, aeronáutica, **aeroespacial**, dispositivos de asistencia humana, **manufactura**, etc.



UNIVERSIDAD
Panamericana

up.edu.mx/aguascalientes





INGENIERÍA MECATRÓNICA

up.edu.mx/aguascalientes



PERFIL DE INGRESO

La Ingeniería Mecatrónica es para ti, si te identificas con lo siguiente:

- ✓ Inteligencia práctica y creativa.
- ✓ Capacidad de aplicar conocimientos mecánicos y electrónicos.
- ✓ Interés en tecnología, maquinaria y operación.
- ✓ Capacidad de exponer ciencias.
- ✓ Habilidades manuales y prácticas.

PERFIL DE EGRESO

Un egresado de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Panamericana es capaz de diseñar, construir e implementar productos y sistemas mecatrónicos para satisfacer necesidades emergentes, generar soluciones basadas en la creatividad, innovación y mejora continua de sistemas de control y automatización de procesos industriales, apoyar a la competitividad de las empresas a través de la automatización de procesos, así como de evaluar, seleccionar e integrar dispositivos y máquinas mecatrónicas, tales como:

- ✓ Robots.
- ✓ Máquinas de control numérico.
- ✓ Controladores lógicos programables.
- ✓ Computadoras industriales, entre otros, para el mejoramiento de procesos industriales de manufactura.

CAMPO LABORAL

Debido a que combina varias ingenierías en una sola, su fortaleza es la versatilidad, por lo que se puede desempeñar en cualquier área de la industria como:

- ✓ Automotriz.
- ✓ Aeronáutica.
- ✓ Aeroespacial.
- ✓ Metal-mecánica.
- ✓ Biotecnología.
- ✓ Ingeniería biomédica.
- ✓ Diseño de materiales.
- ✓ Mantenimiento de elementos.
- ✓ Robótica.

UNIVERSIDAD

**Pana
meri
cana**

Campus Aguascalientes

PLAN DE ESTUDIOS (RUTA IDEAL)

PRIMER SEMESTRE

1

- Cálculo Diferencial 8
- Álgebra 8
- Química 8
- Física 7
- Análisis y Diseño de Algoritmos 7
- Historia de la Cultura 6

SEGUNDO SEMESTRE

2

- Cálculo Integral 8
- Álgebra Lineal 8
- Estática 6
- Máquinas y Herramientas 4
- Programación Orientada a Objetos 8
- Entorno Económico 6
- Persona y Sociedad 6

TERCER SEMESTRE

3

- Cálculo Vectorial 8
- Ecuaciones Diferenciales 8
- Dinámica 8
- Circuitos Electrónicos 7
- Diseño Lógico 6
- Programación Avanzada 8
- Ética 6

CUARTO SEMESTRE

4

- Termodinámica 7
- Resistencia de Materiales 6
- Electricidad y Magnetismo 7
- Circuitos Digitales 6
- Redacción 6
- Matemáticas Avanzadas 6
- Antropología Teológica I 6

QUINTO SEMESTRE

5

- Diseño Asistido por Computadora 8
- Probabilidad y Estadística 7
- Tecnología de Materiales 6
- Fundamentos de Electrónica 7
- Microcontroladores I 4
- Antropología Teológica II 6

SEXTO SEMESTRE

6

- Procesos de Manufactura 7
- Administración de Operaciones 6
- Mecanismos 6
- Dinámica de Sistemas Físicos 6
- Electrónica 7
- Microcontroladores II 6
- Filosofía Social 6

SÉPTIMO SEMESTRE

7

- Diseño de Elementos de Máquinas 6
- Manufactura Asistida por Computadora 5
- Sistemas de Control 7
- Proyecto Mecatrónico I 7
- Proyectos de Inversión e Introducción a la Evaluación de Empresas 6
- Hombre y Mundo Contemporáneo 6
- Descripción de Hardware (Optativa) 6
- Eficiencia Energética y Motores Térmicos (Optativa) 6
- Control de Procesos (Optativa) 6

OCTAVO SEMESTRE

8

- Dirección de Empresas 4
- Diseño de Máquinas 7
- Electrónica de Potencia 7
- Mechatronics Project II 6
- Ética Profesional 6
- Comunicación de Datos (Optativa) 6
- Simulación Asistida por Computadora (Optativa) 6
- Gestión de la Calidad (Optativa) 6

UNIVERSIDAD

Panamericana

Ingeniería
Mecatrónica

Facultad
de Ingeniería

Campus Aguascalientes

Programa de Licenciatura con reconocimiento de validez oficial de estudios (RVOE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) número 2022269, 14/10/02, modalidad escolarizada.

Programa impartido en Universidad Panamericana campus Aguascalientes. Dirección: Josemaría Escrivá de Balaguer No. 101 CP 20290 Aguascalientes, Aguascalientes, México.

up.edu.mx/aguascalientes





UNIVERSIDAD
Panamericana



up.edu.mx/aguascalientes

Campus Aguascalientes

Josemaría Escrivá de Balaguer No. 101 CP 20290
Aguascalientes, Aguascalientes, México

Contacto

 449 361 7106



Descarga la
App para IOS



Descarga la
App para Android