



# Ingeniería Mecatrónica

## Plan de Estudios

### Primer Cuatrimestre

- Inglés
- Desarrollo humano y valores
- Álgebra lineal
- Química básica
- Funciones matemáticas
- Metrología
- Expresión oral y escrita I

### Segundo Cuatrimestre

- Inglés
- Inteligencia emocional y manejo de conflictos
- Cálculo diferencial
- Física
- Electricidad y magnetismo
- Mantenimiento y seguridad industrial
- Dibujo para ingeniería

### Tercer Cuatrimestre

- Inglés
- Habilidades cognitivas y creatividad
- Cálculo integral
- Probabilidad y estadística
- Mecánica de cuerpo rígido
- Administración de mantenimiento
- Circuitos eléctricos y electrónicos

### Cuarto Cuatrimestre

- Inglés
- Ética profesional
- Estructura y propiedades de los materiales
- Programación de periféricos
- Sistemas electrónicos de interfaz
- Controladores lógicos programables
- Estancia I

### Quinto Cuatrimestre

- Inglés
- Habilidades gerenciales
- Matemáticas para ingeniería
- Física para ingeniería
- Procesos de manufactura
- Sistemas digitales
- Sistemas neumáticos e hidráulicos

### Sexto Cuatrimestre

- Inglés
- Liderazgo de equipos de alto desempeño
- Matemáticas para ingeniería
- Resistencia de materiales
- Cinemática de mecanismos
- Automatización industrial
- Control de motores eléctricos



### **Séptimo Cuatrimestre**

- Inglés
- Programación de sistemas embebidos
- Modelado y simulación de sistemas
- Diseño y selección de elementos mecánicos
- Cinemática de robots
- Programación de robots industriales
- Estanciall

### **Octavo cuatrimestre**

- Inglés
- Diseño de sistemas mecánicos
- Ingeniería de control
- Ingeniería asistida por computadora
- Dinámica de robots
- Sistemas de visión artificial
- Adquisición y procesamiento digital de señales

### **Noveno cuatrimestre**

- Inglés
- Integración de sistemas mecatrónicos y robóticos
- Control avanzado
- Sistemas avanzados de manufactura
- Control de robots
- Termodinámica
- Expresión oral y escrita II

### **Décimo Cuatrimestre**

- Estadía profesional