

# Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica

Plan de estudios



## Perfil de Ingreso

El aspirante de la Ingeniería Mecatrónica deberá tener sólida formación de las ciencias básicas, programación, lógica matemática, física dentro de las áreas térmicas, eléctrica, mecánica además de que deberá tener habilidades como analizar, planear y controlar; actitudes como liderazgo, ética, responsabilidad, tolerancia y trabajo en equipo para su buen desarrollo profesional.

## Perfil de Egreso

El egresado de la Ingeniería Mecatrónica cuenta con sólidos conocimientos para realizar proyectos de automatización en líneas de producción para obtener una mejor eficiencia en los procesos; así mismo tiene los conocimientos necesarios para diseñar y desarrollar nueva maquinaria para distintos tipos de empresa, sin dejar de lado que también puede estar participando activamente en la administración o creación de empresas de tecnología.

### 1er Cuatrimestre

- ▶ Geometría Analítica
- ▶ Estática
- ▶ Algoritmos
- ▶ Química
- ▶ Dibujo Técnico e Industrial
- ▶ Valores Humanos y Compromiso Global

### 2° Cuatrimestre

- ▶ Álgebra
- ▶ Cálculo Diferencial
- ▶ Álgebra Lineal
- ▶ Dinámica
- ▶ Dibujo Asistido por Computadora
- ▶ Habilidad de Razonamiento Complejo

### 3° Cuatrimestre

- ▶ Cálculo Integral
- ▶ Propiedad de los Materiales
- ▶ Termodinámica
- ▶ Instrumentación y Medición
- ▶ Contabilidad
- ▶ Comprensión Lectora Estratégica

### 4° Cuatrimestre

- ▶ Ecuaciones Diferenciales
- ▶ Electricidad y Magnetismo
- ▶ Termodinámica Aplicada
- ▶ Métodos Numéricos
- ▶ Probabilidad y Estadística
- ▶ Metodología de la Investigación

### 5° Cuatrimestre

- ▶ Cálculo Vectorial
- ▶ Análisis de Circuitos Eléctricos
- ▶ Resistencia de Materiales
- ▶ Mecánica de Fluidos
- ▶ Ingeniería Económica
- ▶ Ética Profesional e Identidad Institucional

### 6° Cuatrimestre

- ▶ Circuitos Analógicos
- ▶ Modelado de Sistemas Físicos
- ▶ Mecánica de Sólidos
- ▶ Circuitos Neumáticos e Hidráulicos
- ▶ Derecho Laboral
- ▶ Comunicación Oral Efectiva

### 7° Cuatrimestre

- ▶ Circuitos Digitales
- ▶ Ingeniería de Manufactura
- ▶ Mecanismos
- ▶ Vibraciones Mecánicas
- ▶ Proyecto Mecatrónico
- ▶ Comunicación Formal Directiva

### 8° Cuatrimestre

- ▶ Máquinas Eléctricas
- ▶ Control Automático
- ▶ Inteligencia Artificial
- ▶ Diseño de Elementos de Máquinas
- ▶ Manufactura por Computadora
- ▶ Seminario de Tesis I

### 9° Cuatrimestre

- ▶ Automatización y Robótica
- ▶ Control Avanzado
- ▶ Sistemas Eléctricos Lineales
- ▶ Procesamiento de Señales
- ▶ Gestión de Mantenimiento
- ▶ Seminario de Tesis II

Duración  
**3 años**

Modalidad  
**Escolarizada**

RVOE  
**20090844**



**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA