

# 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

- ▶ Química
- ▶ Estática
- ▶ Álgebra
- ▶ Fundamentos de Programación
- ▶ Probabilidad y Estadística
- ▶ Lengua Inglesa I
- ▶ Formación y Desarrollo Integral I

### 2° Cuatrimestre

- ▶ Cálculo Diferencial
- ▶ Álgebra Lineal
- ▶ Métodos Numéricos
- ▶ Instrumentación y Medición
- ▶ Dinámica
- ▶ Lengua Inglesa II
- ▶ Formación Y Desarrollo Integral II

### 3° Cuatrimestre

- ▶ Calculo Integral
- ▶ Dibujo Técnico Aplicado a Ingeniería
- ▶ Termodinámica
- ▶ Propiedades de los Materiales
- ▶ Electricidad y Magnetismo
- ▶ Lengua Inglesa III
- ▶ Formación y Desarrollo Integral III

### 4° Cuatrimestre

- ▶ Cálculo Vectorial
- ▶ Dibujo Asistido por Computadora
- ▶ Análisis de Circuitos Eléctricos
- ▶ Termodinámica Aplicada
- ▶ Ecuaciones Diferenciales
- ▶ Lengua Inglesa IV
- ▶ Formación y Desarrollo Integral IV

### 5° Cuatrimestre

- ▶ Resistencia de Materiales
- ▶ Mecánica de Fluidos
- ▶ Cuircuitos Analógicos
- ▶ Mecanismos
- ▶ Manufactura por Computadora
- ▶ Lengua Inglesa V
- ▶ Formación y Desarrollo Integral V

### 6° Cuatrimestre

- ▶ Diseño de Elementos de Máquinas
- ▶ Modelado de Sistemas Físicos
- ▶ Circuitos Digitales
- ▶ Mecánica de Sólidos
- ▶ Vibraciones Mecánicas
- ▶ Lengua Inglesa VI
- ▶ Competencias Digitales I

### 7° Cuatrimestre

- ▶ Mantenimiento Industrial
- ▶ Proyecto Mecatrónico
- ▶ Circuitos Neumáticos e Hidráulicos
- ▶ Control Automático
- ▶ Máquinas y Automatización
- ▶ Lengua Inglesa VII
- ▶ Competencias Digitales II

### 8° Cuatrimestre

- ▶ Automatización y Robótica
- ▶ Control Avanzado
- ▶ Sistemas Eléctricos Lineales
- ▶ Procesamiento de Señales
- ▶ Seminario de Tesis
- ▶ Lengua Inglesa VII
- ▶ Competencias Digitales III

### 9° Cuatrimestre

- ▶ Gran Laboratorio Empresarial
- ▶ Desarrollo de Proyectos Profesionales
- ▶ Gestión Empresarial
- ▶ Habilidades Directivas
- ▶ Lengua Inglesa IX
- ▶ Competencias Digitales IV

Duración  
**3 años**

Modalidad  
**Escolarizada**

RVOE  
**20232547**



**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA