

# Plan de Estudios

## Primer Cuatrimestre

- Inglés I
- Desarrollo Humano y Valores
- Álgebra Lineal
- Química Básica
- Funciones Matemáticas
- Metrología
- Expresión Oral y Escrita

## Segundo Cuatrimestre

- Inglés II
- Inteligencia Emocional y Manejo de Conflictos
- Cálculo Diferencial
- Física
- Electricidad y Magnetismo
- Mantenimiento y Seguridad Industrial
- Dibujo para Ingeniería

## Tercer Cuatrimestre

- Inglés III
- Habilidades Cognitivas y Creatividad
- Cálculo Integral
- Probabilidad y Estadística
- Mecánica de Cuerpo Rígido
- Administración de Mantenimiento
- Circuitos Eléctricos y Electrónicos

## Cuarto Cuatrimestre

- Inglés IV
- Ética Profesional
- Estructura y Propiedades de los Materiales
- Programación de Periféricos
- Sistemas Electrónicos de Interfaz
- Controladores Lógicos Programables
- Estancia I

## Quinto Cuatrimestre

- Inglés V
- Habilidades Gerenciales
- Matemáticas para Ingeniería I
- Física para Ingeniería
- Procesos de Manufactura
- Sistemas Digitales
- Sistemas Neumáticos e Hidráulicos

## Sexto Cuatrimestre

- Inglés VI
- Liderazgo de Equipos de Alto Desempeño
- Matemáticas para Ingeniería II
- Resistencia de Materiales
- Cinemática de Mecanismos
- Automatización Industrial
- Control de Motores Eléctricos

## Séptimo Cuatrimestre

- Inglés VII
- Programación de Sistemas Embebidos
- Modelado y Simulación de Sistemas
- Diseño y Selección de Elementos Mecánicos
- Cinemática de Robots
- Programación de Robots Industriales
- Estancia II

## Octavo Cuatrimestre

- Inglés VIII
- Diseño de Sistemas Mecatrónicos
- Ingeniería de Control
- Ingeniería Asistida por Computadora
- Dinámica de Robots
- Sistemas de Visión Artificial
- Adquisición y Procesamiento Digital de Señales

## Noveno Cuatrimestre

- Inglés IX
- 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



- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1 - Entrada principal               | 7 - Edificio de laboratorios y talleres II (LT-2) |
| 2 - Almacén y oficinas              | 8 - Unidad de docencias II (UD-2)                 |
| 3 - Estacionamiento                 | 9 - Edificio de Rectoría (ED-2A)                  |
| 4 - Unidad de docencias I (UD-1)    | 10 - Centro de información                        |
| 5 - Cafetería y planta purificadora | 11 - Canchas deportivas                           |
| 6 - Edificio de tecnologías (ET-1)  | 12 - Estación temporal de residuos                |

¿CONOCES TODAS NUESTRAS REDES SOCIALES?

**¡SÍGUENOS!**



/UpsinSinaloa



@UpsinMazatlan



/UpsinMazatlan



@Upsin.Mazatlan

[www.upsin.edu.mx](http://www.upsin.edu.mx)

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SINALOA**

Carretera Municipal Libre Mazatlán Higuera  
Km 3 Colonia Genaro Estrada C.P. 82199  
Mazatlán, Sinaloa, México.  
mecatronica@upsin.edu.mx

**Tel: (669) 180 06 95 y 96**



**UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA DE SINALOA**

**INGENIERÍA  
MECATRÓNICA**

**EDUCACIÓN PÚBLICA  
DE CALIDAD**





## Ingeniería Mecatrónica

La mecatrónica es un campo multidisciplinario que se refiere a los conjuntos de habilidades necesarios en la industria de fabricación automatizada avanzada contemporánea. Es la intersección de la mecánica, la electrónica, programación y control, para crear sistemas más simples e inteligentes. Actualmente la mecatrónica es una base esencial para el crecimiento esperado en la automatización y la fabricación de procesos y productos.

### Esta carrera es para ti si...

¿Tienes un don para la resolución creativa de problemas?

¿Te gustan las actividades técnicas y de ingeniería de especialidad asociadas a la mecatrónica?

¿Te gusta la mecánica, la robótica o los equipos de producción?

¿Puedes trabajar bien como miembro de un equipo gestionando proyectos de ingeniería?

### Perfil de Ingreso

- Poseer conocimientos fundamentales de matemáticas, física, computación y química.
- Capacidad de análisis y abstracción.
- Habilidades para desarrollar trabajo en equipo.
- Creatividad.
- Actitud para el cambio.
- Gusto por la investigación y desarrollo tecnológico.
- Manejo de un segundo idioma
- Dedicación de tiempo completo para el estudio y disponibilidad de horario.
- Motivación por crear un mundo mejor



### Serás capaz de...

- Identificar, formular y resolver problemas complejos de ingeniería mecánica, electrónica y de control aplicando los principios de las ciencias básicas e ingeniería relacionados al área de especialidad.
- Diseñar e Implementar sistemas Mecatrónicos innovadores a través de proyectos integradores que cumplen con las necesidades detectadas, limitaciones realistas y que consideran la normativa aplicable.
- Diseñar y administrar planes de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos y sistemas mecatrónicos.
- Aplicar, desarrollar y evaluar soluciones de automatización y control, mediante la integración sinérgica de elementos mecánicos, electrónicos, de control y de software, que cumplan con las especificaciones establecidas.
- Desarrollar y ejecutar procesos de experimentación que permitan realizar un análisis e interpretación de datos adecuado para inferir el comportamiento y desempeño de los sistemas o procesos mecatrónicos.



### Perfil de Egreso

El Ingeniero Mecatrónico, podrá desempeñarse como:

- Programador de robots industriales
- Integrador de celdas de manufactura robóticas
- Instrumentista de procesos industriales
- Supervisor y gerente de mantenimiento
- Ingeniero de mantenimiento industrial
- Supervisor de seguridad industrial
- Ingeniero de manufactura y producción
- Ingeniero de diseño de sistemas mecatrónicos y robóticos
- Líder de proyectos
- Ingeniero de soporte técnico
- Investigador y desarrollador tecnológico
- Ingeniero de automatización e integración
- Consultor tecnológico
- Emprendedor tecnológico
- Ingeniero de Control de procesos industriales

### ¿Por qué elegir UPSIN?

Te brindamos las mejores opciones pensando en ti



**Duración:**  
10 Cuatrimestres



**Instalaciones**  
de Vanguardia



**Estancias y**  
Estadías



**Movilidad Nacional**  
e Internacional



**Espacios deportivos**  
y culturales



**Becas y**  
apoyos