

Álvaro Obregón No. 64  
Zona Centro C.P. 78000  
San Luis Potosí, S.L.P. México  
Tel. (52) 444 826 13 80 al 84

[www.uaslp.mx](http://www.uaslp.mx)



**UASLP**  
Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí



FACULTAD DE  
**INGENIERÍA**

**UASLP**

# INGENIERÍA EN MECATRÓNICA

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### INFORMES

Coordinación de la carrera de  
Ingeniería en Mecatrónica.  
Área Mecánica Eléctrica.  
Edificio "T", tercer piso Zona Universitaria Poniente.  
Tel y Fax: (52) 444 826 23 30, Ext. 6177

Av. Dr. Manuel Nava # 8  
Zona Universitaria Poniente C.P. 78290  
Tel. (52) 444 826 23 00  
San Luis Potosí, S.L.P.  
<http://www.ingenieria.uaslp.mx>



**#TrasciendeUASLP**



# ¿Qué es un Ingeniero en Mecatrónica?

Es un profesional que cuenta con conocimientos multidisciplinarios en las ingenierías: mecánica, electrónica, informática y de control, para el diseño, integración y realización de sistemas que involucren tecnologías de punta.

## ¿Cuál es su Campo laboral?

- Sectores que involucren el diseño, desarrollo e implementación de procesos inteligentes.
- Industrias de manufactura, como: metalmeccánica, producción de electrodomésticos, petroquímica, automotriz, química y de alimentos.
- Sector comercial: consultorías, proyectos, operación, diseño, integración, instalación, mantenimiento y peritajes.

## Requisitos de Admisión

- Ser egresado de un programa de Bachillerato.
- Acreditar el proceso de admisión que consta de cuatro evaluaciones: salud, psicométrico, examen de conocimientos de la Facultad de Ingeniería, y examen EXANI-II de CENEVAL.

## Características deseables en el aspirante

- Facilidad e interés en matemáticas y física.
- Capacidad de observación e interpretación.
- Creatividad, imaginación y curiosidad científica.
- Motivación y capacidad para adquirir conocimientos multidisciplinarios.
- Actitud de superación personal.
- Capacidad para trabajar de manera individual y en grupo.
- Interés en desarrollar soluciones tecnológicas en beneficio de la sociedad.

## Perfil de egreso:

### Los egresados serán capaces de:

- Diseñar y desarrollar procesos y/o productos inteligentes.
- Seleccionar, integrar y proponer soluciones tecnológicas de gran escala, bajo costo y sostenibles.
- Desarrollar y utilizar programas informáticos para aplicaciones en automatización de maquinaria y procesos industriales.

### Objetivos educativos:

1. Trabajar en un campo relacionado con la Mecatrónica mostrando dominio en aspectos teóricos y prácticos para la solución de problemas en el campo de la Ingeniería.

2. Asumir roles de liderazgo, comunicarse efectivamente, participar en equipos multidisciplinarios y en la toma de decisiones.

3. Reconocer la responsabilidad social en el ejercicio de su profesión.

4. Mantener un interés permanente en el desarrollo y mejoramiento de sus competencias profesionales.

## Plan de estudios:

### Primer semestre

- Habilidades Socio Afectivas y Éticas.
- Álgebra A.
- Cálculo A.
- Geometría y Trigonometría.
- Física A.
- Metodología de la Investigación.
- Dibujo en Ingeniería Mecánica.
- Química A.
- Seminario de Orientación IMT.

### Sexto semestre

- Inglés 5.
- Principios de Administración.
- Instrumentación Industrial.
- Microcontroladores.
- Electrónica Industrial A.
- Ingeniería de Control I.
- Diseño Mecánico A.

### Segundo semestre

- Inglés 1.
- Álgebra B.
- Cálculo D.
- Electrotecnia para Ingeniería I.
- Cálculo B.
- Estática.
- Materiales para Ingeniería.

### Septimo semestre

- Validación de la Lengua Extranjera.
- Control de Calidad.
- Programación II.
- Electroneumática.
- Ingeniería de Control II.
- Robótica A.
- Procesos de Manufactura I.
- Liderazgo y Emprendimiento.

### Tercer semestre

- Inglés 2.
- Termodinámica.
- Circuitos Eléctricos A.
- Dinámica.
- Mecánica de Materiales I.
- Técnicas de Comunicación Oral y Escrita.

### Octavo semestre

- Investigación de Operaciones.
- Control Lógico Programable.
- Interfaces HW-SW.
- Administración de Proyectos.
- Ingeniería y Gestión Ambiental.
- Procesos de Manufactura II.

### Cuarto semestre

- Inglés 3.
- Probabilidad e Inferencia Estadística.
- Programación I.
- Matemáticas Aplicadas.
- Electrónica I.
- Mecánica de Materiales II.
- Dibujo Asistido por Computadora.

### Noveno semestre

- Redes Industriales.
- Proyecto Integrador IMT. Seminario.

### Quinto semestre

- Inglés 4.
- Análisis Numérico.
- Diseño de Sistemas Digitales.
- Electrónica II.
- Circuitos y Motores Eléctricos.
- Modelado y Simulación de Sistemas.
- Cinemática de las Máquinas.

### Décimo semestre

- Prácticas Profesionales I \* (Materia Optativa).
- Seminario de Egreso.

## Materias Optativas

### Rama Mecánica

- Diseño Mecánico B.
- Control Numérico Computarizado.
- Ingeniería Asistida por Computadora.
- Método de los Elementos Finitos.

### Rama de la Integración Mecatrónica

- Robótica B
- Manufactura Integrada
- Tratamiento de Imágenes.
- Inteligencia Artificial.

### Rama de Administración y Calidad

- Administración de Personal.
- Sistemas de Gestión de Calidad y Mejora Continua.

### Rama de informática

- Introducción a los Algoritmos.
- Programación en Paralelo.

### Rama de Humanidades

- Arte, Cultura y Humanidades I.
- Arte, Cultura y Humanidades II.
- Actividades Artísticas, Deportivas o de Divulgación.

### Contenidos Variables

- Actividades de Aprendizaje.
- Movilidad.

### Otras

- Física D
- Procesamiento Digital de Señales.
- Sistemas de Producción.
- Seguridad e Higiene Industrial.
- Diagramas Eléctricos.

Oportunidad de doble título con **CITY**University of Seattle.

Acceso al programa de becas de Excelencia **EIFFEL**.