

# Ingeniería en Robótica



## ¿QUÉ HACE

### UN INGENIERO EN ROBÓTICA?

**Diseña y soporta sistemas robóticos** a través del análisis, desarrollo e integración de soluciones, utilizando sistemas electrónicos, mecánicos, electroneumáticos, redes y programables mediante dispositivos inteligentes y redes de comunicación industrial, para atender a las diferentes áreas de aplicación y emprendimiento tecnológico.

## ¿CUÁL ES EL CAMPO DE TRABAJO DE UN INGENIERO EN ROBÓTICA?

**ES EL PROFESIONISTA** que diseña e integra sistemas bajo el modelo Industria 4.0: sistemas robóticos, sistemas de telemetría y telecontrol, sistemas de control automático de procesos.

Realiza prototipos utilizando el diseño asistido por computadora, se encarga de la programación de sistemas autómatas, diseña interfaces para integrar redes industriales, realiza la programación de robots industriales y de drones, interpreta y diseñar diagramas electrónicos, implementa protocolos de seguridad para personas y equipos, evalúa la viabilidad de proyectos tecnológicos para sistemas robóticos.

# ¿POR QUÉ ESTUDIAR INGENIERÍA EN ROBÓTICA EN LA UNIVERSIDAD LA SALLE BAJÍO?

- **Nos distingue nuestro Modelo de Integración Profesional**, el cual pone en práctica los conocimientos que los estudiantes van adquiriendo conforme avanzan en su formación profesional.
- **Nuestro plan de estudios** permite desarrollar soluciones, llevar a cabo analítica organizacional, el diseño, desarrollo e implementación de soluciones robóticas.

- **La Unidad de Prácticas y Talleres** cuenta con laboratorios de electrónica, redes, interfaces, circuitos impresos y contamos con el equipo necesario para adaptarnos a los cambios tecnológicos, para de esta manera asegurar que tu educación será siempre de vanguardia.
- **Podrás viajar de intercambio académico** nacional o internacional, pues contamos con una amplia lista de Universidades en convenio, lo que te proporcionará una experiencia inolvidable durante tu carrera.

## ¿QUÉ MATERIAS SE CURSAN EN LA CARRERA?

### PRIMER SEMESTRE

Álgebra  
Programación  
Introducción a la Ingeniería en Robótica  
Prototipos Tecnológicos  
Comunicación  
Contexto Mundial y Nacional  
Optativa de Lengua Extranjera I

### SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral  
Análisis de Circuitos Eléctricos  
Circuitos Lógicos  
Programación Avanzada  
Estática y Dinámica  
Optativa de Lengua Extranjera II  
Antropología Filosófica

### TERCER SEMESTRE

Cálculo Vectorial  
Ecuaciones Diferenciales  
Dispositivos Semiconductores  
Síntesis de Circuitos Lógicos  
Diseño y Manufactura asistidos por Computadora  
Mecanismos  
Optativa de Lengua Extranjera III  
El Humanismo

## CUARTO SEMESTRE

Circuitos Integrados Lineales  
Microcontroladores  
Programación Gráfica  
Dispositivos Electroneumáticos e Hidráulicos  
Sistemas de Control  
Análítica Organizacional  
Religión, Cultura y Trascendencia  
Optativa de Lengua Extranjera IV

## QUINTO SEMESTRE

Probabilidad y Estadística  
Procesamiento Digital de Señales  
Redes de Computadoras  
Identificación con Radiofrecuencia  
Electrónica Industrial y de Potencia  
Materiales y Procesos de Manufactura  
Diseño de Soluciones Robóticas para las Organizaciones  
El Mundo desde la Perspectiva Cristiana

## SEXTO SEMESTRE

Sistemas Embebidos y Arquitecturas Abiertas  
Visión Artificial  
Programación de Móviles y Alta Disponibilidad  
Automatización Industrial  
Cinemática del Robot  
Desarrollo de Soluciones Robóticas para las Organizaciones  
Elaboración de Proyectos de Investigación  
La Comunidad Cristiana en la Posmodernidad

## SÉPTIMO SEMESTRE

Inteligencia Artificial aplicada  
Tópicos de Telemetría y Telecontrol  
Manufactura Automatizada  
Robótica aplicada y Drones  
Implementación de Soluciones Robóticas para las Organizaciones  
Desarrollo Emprendedor  
Ciudadanía y Responsabilidad Social  
Taller de Investigación

## OCTAVO SEMESTRE

Redes Industriales  
Desarrollo para Internet de las Cosas  
Administración de Proyectos Tecnológicos  
Estancia Práctica de Ingeniería en Robótica  
Emprendimiento Profesional  
Ética



# ¿QUÉ HABILIDADES, ACTITUDES Y VALORES DEBES POSEER COMO ASPIRANTE A ESTA CARRERA?

## HABILIDADES:

Comunicación oral y escrita adecuada, capacidad de observación, descripción, análisis, deducción y síntesis, comprensión hablada y escrita en inglés, resolución de problemas.

## ACTITUDES Y VALORES:

Disposición al orden y a la disciplina, disposición y apertura a nuevas ideas, toma de decisiones, visión amplia e interdisciplinaria y de entrega al estudio.

## CENTROS DE APOYO

- Centro de Cómputo con más de 600 equipos a disposición de nuestros alumnos.
- Centro de Lenguas que imparte los idiomas de inglés, francés e italiano.
- Biblioteca con más de 110 mil volúmenes de consulta especializada y de esparcimiento.
- Clínicas, Talleres y Laboratorios especializados para el desarrollo de tus prácticas.
- Contamos con equipamiento y recursos audiovisuales en nuestras aulas, necesarios para que tomes clases de manera interactiva.
- Todas las áreas comunes al aire libre cuentan con red inalámbrica de internet.

**DURACIÓN DE LA CARRERA:** Ocho semestres

## HORARIOS Y TURNOS EN LOS QUE SE OFRECE:

**Matutino de** 1° a 4° semestre

**Vespertino de** 5° a 8° semestre

**CAMPUS EN LOS QUE SE IMPARTE:** Campestre

## CAMPUS CAMPESTRE

### FACULTAD DE INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS

Av. Universidad 602, Col. Lomas del Campestre, León, Gto. México

Tel. (477) 710 85 00, ext. 2600 y 2601

c\_ingenieriasytec@lasallebajio.edu.mx • admisiones@lasallebajio.edu.mx

**WhatsApp Felinobot Admisiones: 477 406 7343**

*¿Te gustaría conocer las instalaciones del Campus y despejar dudas?*

*Visítanos en nuestra página:*

*[www.lasallebajio.edu.mx](http://www.lasallebajio.edu.mx) y solicita tu Visita La Salle.*

