

# IRS Ingeniería en Robótica y Sistemas Inteligentes

## Desafía los límites de la Robótica

### ¿Por qué estudiar esta carrera en el Tec?

Entras a un ecosistema donde diseñas y programas dispositivos robóticos que interactúan con su entorno, aprenden y toman decisiones autónomas.

- **Combinas inteligencia artificial, electrónica, percepción digital y sistemas embebidos para resolver desafíos reales.**
- **En el Tec, IRS te impulsa a liderar la revolución tecnológica que está redefiniendo industrias y mejorando vidas.**

### ¿Es tu camino?

Si te apasionan las matemáticas, la física, la computación y sueñas con crear tecnología que piense, se mueva y transforme el mundo...

**¡IRS en el Tec  
es tu plataforma para lograrlo!**



### Imagina esto:

Desarrollar robots que asisten a personas mayores, trabajar en sistemas autónomos para vehículos inteligentes o innovar con tecnologías 4.0 en empresas globales.

**En el Tec, ese futuro comienza desde hoy.**



### Lo que hace única esta carrera en el Tec

- Carrera única en su tipo en México, con gran proyección nacional e internacional.
- Tecnologías de vanguardia: IA, visión computacional, ciberseguridad, sistemas embebidos.
- Opción de doble titulación y estancias internacionales en Carnegie Mellon, Toronto, Paris École, TU Dresden, entre otras.
- Formación interdisciplinaria en colaboración con socios como Intel, Continental, John Deere y MIT Media Lab.

### Tu campo laboral, lleno de posibilidades. Estas son algunas:

Puedes trabajar en desarrollo de robots inteligentes, sistemas ciberfísicos, vehículos autónomos, diseño de hardware y software embebido, inteligencia artificial, automatización industrial, tecnología médica, consultoría tecnológica, centros de I+D o emprendimientos de base tecnológica.



### Competencias que desarrollarás:

- Diseñar y programar sistemas digitales y embebidos con criterios de seguridad.
- Crear robots autónomos que tomen decisiones a partir de sensores e IA.
- Resolver problemas complejos con algoritmos y modelos de datos.
- Comunicar ideas de forma efectiva y colaborar en equipos multidisciplinarios.
- Generar soluciones tecnológicas con visión ética, emprendedora y sostenible.



### Formarás parte de algo más grande

#  
**51-100** mundial en Data Science e  
Inteligencia Artificial (QS by  
Subject 2025)



Intercambios en Japón, Alemania, Francia, Canadá, Australia y más



Concentraciones como Ciberseguridad, IA avanzada, Sistemas 4.0 o Automotriz



Disponible en: Monterrey, Ciudad de México, Estado de México, Guadalajara, Puebla y Querétaro

### La voz de quienes ya están dejando huella

**Victoria de León**, estudiante de IRS, fue la primera mexicana en ganar un premio en el Congreso Internacional de Astronáutica por su proyecto de biomateriales lunares. Su investigación será probada en la Estación Espacial Internacional y fue reconocida por 3M como una de las 25 Mujeres en la Ciencia 2025 en Latinoamérica.

**Una muestra de cómo nuestra comunidad impacta con su talento.**

**Domina el lenguaje de las máquinas. Aquí aprendes a darles inteligencia.**

**Da el primer paso hacia la tecnología que transforma.**

# Plan de estudios Ingeniería en Robótica y Sistemas Inteligentes

SEMESTRE 1	Matemáticas y ciencias naturales
	Cálculo diferencial e integral
	Fundamentos de programación
	Perspectivas innovadoras en ingeniería
	Leyes del movimiento y de conservación
	Semana Tec: Inducción al Servicio Social
	Semana Tec Optativa I
SEMESTRE 2	Humanidades y bellas artes
	Cálculo multivariable
	Matemáticas discretas
	Programación orientada a objetos
	Bloque optativo de exploración disciplinar
	Estadística y manejo de datos
	Álgebra matricial y métodos numéricos
	Lengua Extranjera
	Semana Tec Optativa II
	Semana Tec Optativa III
SEMESTRE 3	Ciencias sociales y del comportamiento
	Estructuras de datos
	Estructura computacional
	Ecuaciones diferenciales
	Electricidad y magnetismo
	Circuitos eléctricos aplicados
	Sistemas digitales
	Semana Tec Optativa IV
	Semana Tec Optativa V
SEMESTRE 4	Liderazgo, emprendimiento e innovación
	Principios de sistemas operativos
	Fundamentos de redes
	Álgebra lineal y sistemas dinámicos
	Análisis y diseño de algoritmos
	Diseño con lógica programable
	Diseño de sistemas en chip
	Semana Tec Disciplinar Inteligencia Artificial para la Redacción Técnica y Científica
	Semana Tec Optativa VI

SEMESTRE 5	Ética y ciudadanía
	Diseño de sistemas de control
	Algoritmos para inteligencia artificial
	Electrónica para instrumentación
	Sistemas embebidos avanzados
Semana Tec: Orientación para la vida profesional	
Semana Tec Optativa VII	
SEMESTRE 6	SEMESTRE TEC Podrás personalizar tu carrera a través de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentraciones</li> <li>• Estancias</li> <li>• Experiencia internacional</li> <li>• Unidades de formación electivas</li> </ul>
Semana Tec Optativa VIII	
Semana Tec Optativa IX	
SEMESTRE 7	Análisis de señales
	Fundamentos de robótica
	Visión computacional en robots
	Entornos ciberseguros de internet de las cosas
	Semana Tec Optativa X
Semana Tec Optativa XI	
SEMESTRE 8	Optativa multidisciplinar
	Robótica y sistemas inteligentes
	Semana Tec: Tácticas y guías para examen fin de carrera
Semana Tec Optativa XII	

● Podrás personalizar tu experiencia estudiantil eligiendo entre las distintas opciones disponibles.

Tu futuro en **INGENIERÍA EN ROBÓTICA Y SISTEMAS INTELIGENTES** comienza aquí.

¿POR QUÉ NO?

RVOE: DEC-520912

¿Quieres saber más?



Escanea el código para conocer más sobre la carrera.

[tec.mx/irs](https://tec.mx/irs)