



## Licenciatura en

# Ingeniería Robótica

---

Desarrolla sistemas robóticos orientados a la automatización y mejora de procesos en distintos sectores productivos. A lo largo de la licenciatura podrás diseñar robots capaces de operar con precisión y autonomía integrando fundamentos de mecánica, electrónica y programación.

# Lo que aprenderás

- ✓ **Control automatizado**  
Implementa algoritmos de control y optimización que regulen el movimiento y funcionamiento de robots industriales y móviles.
- ✓ **Electrónica aplicada**  
Integra sensores, actuadores, sistemas embebidos y electrónica de potencia en proyectos de automatización y robótica avanzada.
- ✓ **Sistemas inteligentes**  
Incorpora inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en robots capaces de interactuar con su entorno y tomar decisiones adaptativas.
- ✓ **Diseño robótico**  
Modela y simula sistemas robóticos para evaluar su desempeño antes de su implementación.

## Elige en qué modalidad estudiar



### En línea

Estudia 100% en línea, con total flexibilidad para organizar tu tiempo y estudiar desde cualquier lugar.



### Ejecutiva

Impulsa tu perfil directivo con programas en línea y sesiones que fortalecen tu liderazgo y networking.



### Híbrida

Combina tus clases en línea con sesiones presenciales en nuestro Hub y sedes en CDMX.

### Duración:

Base: **44 meses**

Intensivo: **36 meses**

Plan de estudios: **40 asignaturas** y **7 talleres** de desarrollo profesional



# Perfil de ingreso

Si alguno de estos intereses o habilidades conecta contigo, esta licenciatura es una gran opción para ti:

- ➔ **Buscas entender** cómo funcionan los sistemas automatizados.
- ➔ **Te interesa** analizar problemas técnicos y plantear soluciones estructuradas.
- ➔ **Te llama la atención** la robótica, la electrónica y los procesos industriales.
- ➔ **Te enfocas** en aprender herramientas tecnológicas y trabajar en proyectos colaborativos.



## Validez Académica



### Título Oficial en México

Plan de estudios con número de acuerdo de **RVOE 20261606** de fecha 17 de abril de 2026, modalidad No escolarizada, emitido por la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior, adscrito a la Secretaría de Educación Pública. Este plan de estudios se encuentra incorporado al Sistema Educativo Nacional.

# Perfil de egreso

- ✓ Diseñarás y modelarás sistemas robóticos para entornos industriales y tecnológicos.
- ✓ Implementarás soluciones de control automatizado para optimizar procesos.
- ✓ Integrarás sensores, sistemas electrónicos e inteligencia artificial en soluciones autónomas.
- ✓ Gestionarás proyectos de automatización en contextos de Industria 4.0 y sistemas ciberfísicos.



# Dónde podrás trabajar

- + Robótica industrial**  
Programa y calibra robots manipuladores para tareas de ensamblaje, inspección y control de calidad.
- + Ingeniería de control**  
Diseña modelos de regulación y optimización para procesos automatizados.
- + Innovación tecnológica**  
Participa en proyectos de investigación y desarrollo orientados a la mejora continua y la sostenibilidad industrial.
- + Industria 4.0**  
Integra sistemas ciberfísicos e internet industrial de las cosas en entornos productivos digitalizados.

# Asignaturas\*

## 1º cuatrimestre

- Fundamentos de programación
- Introducción a las matemáticas
- Historia y tendencias de la ciencia y tecnología

## 2º cuatrimestre

- Física
- Programación orientada a objetos
- Álgebra superior
- Modelado y arquitectura de sistemas

## 3º cuatrimestre

- Diseño y optimización de algoritmos
- Estructura de datos
- Álgebra lineal
- Arquitectura de computadoras
- Matemáticas discretas

## 4º cuatrimestre

- Estadística y probabilidad
- Métodos numéricos
- Diseño de software
- Fundamentos de redes
- Electrónica digital
- Sistemas hidráulicos y neumáticos en la automatización

## 5º cuatrimestre

- Cinemática y dinámica de robots
- Instrumentación y sensores industriales
- Electrónica de potencia
- Robótica industrial y control de sistemas
- Control avanzado de procesos
- Sistemas embebidos para robótica

## 6º cuatrimestre

- Liderazgo, emprendimiento e innovación
- Sistemas ciberfísicos e internet industrial de las cosas
- Integración de sistemas de producción automatizados
- Interfaces hombre robot
- Métodos y técnicas para la administración de proyectos
- Taller de empleabilidad

## 7º cuatrimestre

- Redes industriales y comunicaciones para la automatización
- Programación avanzada de robots manipuladores
- Optativa I
- Robótica cognitiva y aprendizaje autónomo
- Taller de impacto social
- Taller de competencia digital

## 8º cuatrimestre

- Sensores avanzados y percepción para robótica
- Optativa II
- Optativa III
- Ética y responsabilidad en sistemas autónomos
- Taller de competencias gerenciales
- Taller de eficiencia laboral

## 9º cuatrimestre

- Control de robots móviles y autónomos
- Optativa IV
- Optativa V
- Taller de pensamiento profesional
- Taller de equipos de alto desempeño

## Optativas\*\*

- Seguridad industrial y normativas en automatización
- Energías renovables y automatización industrial
- Simulación y gemelos digitales en la industria
- Logística inteligente y automatización de la cadena de suministro
- Normativas internacionales en automatización y seguridad de procesos
- Robótica de servicios y entornos sociales
- Confiabilidad y seguridad en sistemas industriales
- Mantenimiento predictivo con analítica de datos
- Automatización y sostenibilidad en la industria
- Sistemas expertos e inteligencia artificial para el control de procesos

**Créditos totales: 300**

\* La información presentada corresponde a la jornada intensiva. En caso de elegir otra opción, la distribución y el orden de las asignaturas pueden variar.

\*\* El estudiante deberá elegir 5 materias optativas entre las 10 disponibles. La elección será definitiva y no se podrá modificar posteriormente.



## Elige una licenciatura



### Aprendizaje basado en competencias

Desarrolla habilidades reales que el mundo profesional demanda con nuestro modelo educativo.



### Acompañamiento personalizado

Recibe guía y orientación del equipo de Éxito Estudiantil, quienes te acompañarán en tus estudios en línea en todo momento.



### Sesiones de formación y actualización

Accede a sesiones de impacto, encuentros con empresas y mentorías para fortalecer tu aprendizaje y crecimiento profesional.



### Insignias digitales

Acredita tus habilidades para compartirlas en plataformas digitales y demostrar lo que sabes.



### Mentorías y formación profesional

Recibe entrenamiento de coaches en emprendimiento, soft skills y otras temáticas, y más herramientas para impulsar tu carrera hasta tu máximo potencial.

## Arma la mejor experiencia para ti

Complementa tu formación con certificados, cursos de idiomas y bootcamps de la mano de nuestros asesores académicos y crea la mejor experiencia educativa para ti.

## Calidad académica garantizada



### RVOE | SEP

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de todos nuestros programas.



### WHED | UNESCO

Registro en la Base de Datos Mundial de Educación Superior (WHED) de la UNESCO. Código IAU-028725.



### FIMPES

Acreditación Institucional por la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES).



### CIEES

Acreditación institucional por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).



### ASIC

Acreditación Institucional como "Premier Institution" por Accreditation Service for International Colleges (ASIC) de Reino Unido.



### QS STARS

Calificación máxima de cinco estrellas en el Rating QS de "Aprendizaje en línea".



### AMECYD | CALED

### CREAD | AIESAD

Miembro de asociaciones internacionales que avalan la calidad de nuestra educación superior.

# ¿Por qué Utel?



## Aprendizaje para el mercado laboral

Fortalece tu formación con mentorías enfocadas en tu empleabilidad, acceso a bolsa de empleo y conocimientos prácticos que te preparan para lo que las empresas necesitan.



## Conexión con más compañeros como tú

Interactúa con estudiantes de diferentes países en actividades presenciales y virtuales para compartir ideas y ampliar tu red personal y profesional.



## Siempre estarás acompañado

Recibe el seguimiento que necesitas en cada etapa de tus estudios, con tutores, profesores y asesores virtuales que te acercan a tus metas.



## Estudios que se adaptan a ti

Avanza a tu ritmo, con planes diseñados para cada momento de tu vida, a costos accesibles y sin descuidar tu familia y trabajo.



## Calidad educativa y validez oficial

Accede a programas en línea con reconocimiento oficial mexicano y acreditados por instituciones nacionales e internacionales que garantizan su calidad académica.



## Educación de talla internacional

Prepárate con contenidos y certificados globales y una comunidad de diferentes países para crecer sin fronteras.

# Utel

UNIVERSIDAD

## Vamos un paso adelante

## ¡Inscríbete hoy!

Contacta a un asesor →

+52 55 8977 0700

utel.edu.mx

