



INGENIERÍA EN

MECATRÓNICA Y ROBÓTICA

Acuerdo de REVOE 20193925

El objetivo es formar profesionistas líderes en su campo profesional con capacidad para: diseñar, desarrollar, implementar y optimizar procesos, productos y servicios tanto en el campo de la mecatrónica como en la robótica que contribuyan en la solución de necesidades específicas en los ámbitos de: diseño y desarrollo de robots, sistemas de automatización, reingeniería y gestión, con calidad y respeto al medio ambiente en un marco ético y humanista.



IDR University

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



[info@uidr.edu.mx](mailto:info@uidr.edu.mx)



55 67 23 50 43 y 55 78 26 77 10



55 27 57 59 75



Agustín González de Cossío #6 Col. del Valle Centro

C.P. 03100, Benito Juárez, Ciudad de México.

## Destrezas

- Aplicar las normas nacionales, internacionales e industriales, técnicas, jurídicas, éticas, ecológicas, de higiene y seguridad inherentes a la ingeniería en robótica.
- Capacitar, instruir y entrenar en las ramas de la ingeniería mecatrónica y robótica a diverso personal.
- Comprender, aplicar y desarrollar los principios científicos, técnicos y socioeconómicos, básicos de la ingeniería mecatrónica y robótica.
- Manejar los principios y aplicaciones de otras disciplinas relacionadas con la ingeniería mecatrónica y robótica.
- Obtener y procesar información de manera oral y escrita para los proyectos e investigaciones.
- Aplicar el pensamiento analítico, creativo e innovador para el análisis de problemas y la toma de decisiones.

**HORARIO**  
Matutino.

Sábatico.

**DURACIÓN**  
3.5 años.

**FORMATO**  
Cuatrimestre

**MODALIDAD**  
100% en línea  
y Mixta

## Plan de Estudio Cuatrimestral

### Primero

Álgebra y geometría analítica  
Mecánica y dinámica  
Introducción a la programación  
Circuitos electrónicos

### Segundo

Álgebra lineal  
Sistemas Electroneumáticos  
Programación estructurada  
Sistemas de potencia

### Tercero

Cálculo diferencial e integral  
Sistemas mecatrónicos  
Introducción a la robótica  
Hidráulica y automatismos hidráulicos

### Cuarto

Ecuaciones diferenciales  
Probabilidad y estadística  
Robótica industrial  
Electrónica analógica  
Metodología de la investigación

### Quinto

Mecánica de materiales  
Métodos estadísticos avanzados  
Gestión de proyectos de automatización  
Electrónica digital  
Administración

### Sexto

Ingeniería económica  
Micro-procesadores  
Programación de robots  
Análisis de mecanismos  
Finanzas

### Séptimo

Ingeniería de costos  
Controladores lógico programables  
Instrumentación robótica  
Sistemas avanzados de manufactura  
Capital humano

### Octavo

Ingeniería de proyectos  
Sistemas de calidad I  
Seguridad instalaciones robotizadas  
Dispositivos e medición y regulación

### Noveno

Desarrollo emprendedor  
Sistemas de calidad II  
Mantenimiento de sistemas robotizados  
Sistemas de visión