



# U-ERRE

Ingeniero en  
Mecatrónica

# **U-ERRE**

Nuestro Modelo Educativo desarrolla al alumno balanceadamente mediante la Experiencia U-ERRE. Enfrenta al alumno a situaciones actuales y futuras experiencias de aprendizaje vinculadas a clientes y entornos reales.

El alumno aplica el conocimiento y habilidades transferibles para proponer innovaciones que transformen los entornos a los cuales se integra.



## Como Ingeniero en Mecatrónica

Serás un profesionista especializado en la identificación, desarrollo y construcción de automatización industrial, en el diseño y construcción e integración de tecnologías, software y hardware para productos, procesos y servicios inteligentes.

Los egresados de la carrera de Ingeniero en Mecatrónica tienen una sólida formación en su disciplina, con la experiencia en entornos reales, proponen innovaciones al haber realizado proyectos reales multidisciplinarios.

Para complementar la futura identidad personal y profesional, el alumno, al estudiar Ingeniero en Mecatrónica, tendrá la oportunidad de seleccionar materias electivas y acentuaciones en diferentes áreas del conocimiento.

# Perfil

## Ingreso

Se busca que el candidato a ingresar a este programa académico presente las siguientes características:

---

### Conocimientos

- Usa eficientemente las tecnologías de información para poder interactuar en la plataforma virtual y medios de comunicación electrónicos, para la creación de presentaciones electrónicas, documentos de texto, hojas de cálculo e investigación en internet.
- Redacta en forma escrita y se expresa en forma oral utilizando el español apropiadamente.
- Domina las matemáticas preuniversitarias enfatizando el álgebra y la trigonometría.
- Domina la física preuniversitaria enfatizando la cinemática y dinámica.

### Habilidades

- Analiza problemas y propone soluciones.
- Trabaja en equipo y toma decisiones en forma asertiva.
- Analiza y sintetiza la información.
- Comunica con facilidad y eficientemente sus ideas y conceptos por diversos medios.
- Observador, Creativo e innovador.

### Actitudes y valores

- Tiene iniciativa y es emprendedor.
- Se adapta y es flexible ante circunstancias cambiantes.
- Es perseverante y con deseos de superación.
- Autodominio, Honestidad, Respeto y Justicia.

## Egreso

El egresado de Ingeniería Mecatrónica, será un profesional competente en:

---

### Conocimientos

- En la parte general dominará el conocimiento sobre idiomas, y ciencias sociales.
- Conocimientos sobre física, matemáticas y tecnologías de información, que servirán como herramientas en la solución de problemas de ingeniería.

### Habilidades

- Será capaz de solucionar problemas.
- Crítico e innovador.
- Habilidad en el manejo de softwares.
- Emprendedor.
- Colaborativo.

### Actitudes

- Respeto a las opiniones de los demás para trabajar colaborativamente.
- Proactivo Actitud de servicio.

# Modelo Educativo U-ERRE

# Plan de estudios

## ADN U-ERRE

Rasgos distintivos del egresado U-ERRE.

## IDIOMAS

Inglés obligatorio, si cumples con el requisito del TOEFL puedes elegir otro idioma de la oferta.

## COMUNES

Desarrollo de las competencias básicas del área de Innovación e Industria 4.0.

## DISCIPLINAS

Cursos para el desarrollo de una sólida formación profesional en la carrera seleccionada.



## ACENTUACIÓN

Bloque elegible, de 36 créditos, acorde con la identidad personal y profesional futura. Complemento a la formación disciplinaria.

## ELECTIVAS

12 créditos para satisfacer las necesidades o deseos específicos del alumno. Cualquier materia de la oferta educativa cumpliendo sus requisitos.

## PIP - PROYECTOS DE INNOVACIÓN PROFESIONAL

Dos proyectos con tema elegible, individual o en equipo, para demostrar las capacidades de la disciplina o de la acentuación. Se realizan en el antepenúltimo y último tetramestre.

## TALLERES CO-CURRICULARES

Se debe cumplir con 12 créditos de tu carga académica.

## **ADN U-ERRE**

- Experiencia U-ERRE: IMT
  - Desarrollo Humano Intrapersonal
  - Desarrollo Humano Interpersonal
  - Construcción de Ciudadanía
  - Transformación Socio-Ambiental
  - Interpretación de Fenómenos Globales
  - Directrices para el Cambio Social
  - Administración y Finanzas para la Toma de Decisiones
  - Tecnología para la Toma de Decisiones
  - Estrategias de Innovación
  - Procesos de Innovación Sustentable
- 

## **IDIOMAS**

- Idiomas I
  - Idiomas II
  - Idiomas III
  - Idiomas IV
- 

## **COMUNES**

- Mecánica
  - Cálculo Diferencial
  - Programación para Ingeniería
  - Calor y Fluidos
  - Cálculo Integral
  - Química General
  - Dibujo para Ingeniería
  - Electricidad y Magnetismo
  - Cálculo Avanzado
  - Estadística
  - Ecuaciones Diferenciales
  - Estadística Aplicada
  - Métodos Numéricos
- 

## **DISCIPLINA**

### **Diseño Mecánico**

- Dinámica-Estática
- Ingeniería de Materiales
- Mecánica de Materiales
- Mecánica de Fluidos
- Diseño Mecánico
- Sistemas Neumáticos e Hidráulicos

## **Automatización**

- Prototipo Mecatrónico
- Teoría de Control
- Sensores y Actuadores
- Controladores Programables
- Control Aplicado
- Control de Procesos
- Microcontroladores
- Robótica

## **Eléctrica - Electrónica**

- Circuitos en Mecatrónica
  - Instrumentación Eléctrica
  - Circuitos Eléctricos de Corriente Directa
  - Electrónica
  - Sistemas Digitales Combinacionales
  - Motores Eléctricos
  - Sistemas Digitales Secuenciales
- 

## **ACENTUACIÓN**

Acércate con tu director de programa para más detalles sobre la acentuación que se adapte a tus deseos personales y profesionales.

---

## **ELECTIVAS**

### **PIP**

- Proyecto de Innovación Profesional IMT I
  - Proyecto de Innovación Profesional IMT II
- 

## **TALLERES CO-CURRICULARES**

12 créditos de talleres formativos para consolidar:

- Desarrollo Afectivo
- Deporte, Bienestar y Convivencia
- Arte y Cultura
- Ciudadanía

81-8220-4713  
informes@u-erre.mx

Acreditación  
Lisa y Llana:



**FIMPES**

Con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) otorgado por la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León según MCL-IV182/215.