

PERFIL DE EGRESO

Es un profesional íntegro y competitivo con conocimientos y actitudes que le permiten, de manera creativa, aplicar conjuntamente la teoría con la práctica mediante la integración de elementos electrónicos, mecánicos y de la tecnología de la información, con las siguientes capacidades en las dimensiones académica, personal y social:

- Ejercer su profesión, dentro de un marco legal, teniendo un sentido de responsabilidad social, con apego a las normas nacionales e internacionales.
- Analizar, sintetizar, diseñar, simular, construir e innovar productos, procesos, equipos y sistemas mecatrónicos, con una actitud investigadora, de acuerdo a las necesidades tecnológicas y sociales actuales y emergentes, impactando positivamente en el entorno global.
- Integrar, instalar, construir, optimizar, operar, controlar, mantener, administrar y/o automatizar sistemas mecánicos utilizando tecnologías eléctricas, electrónicas y herramientas computacionales.
- Coordinar y dirigir grupos multidisciplinarios fomentando el trabajo en equipo para la implementación de proyectos mecatrónicos, asegurando su calidad, eficiencia, productividad y rentabilidad con sentido de responsabilidad de su entorno social y cultural para un desarrollo sustentable.
- Desarrollar capacidades de liderazgo, comunicación e interrelaciones personales para transmitir ideas, facilitar conocimientos, trabajar en equipos multidisciplinarios y multiculturales con responsabilidad colectiva para la solución de problemas y desarrollo de proyectos con un sentido crítico y autocrítico.
- Ser creativo, emprendedor y comprometido con su actualización profesional continua y autónoma, para estar a la vanguardia en los cambios científicos y tecnológicos que se dan en el ejercicio de su profesión.
- Interpretar información técnica de las áreas que componen la Ingeniería Mecatrónica para la transferencia, adaptación, asimilación e innovación de tecnologías de vanguardia.



**INSTITUTO TECNOLÓGICO
de la laguna**

Educación Tecnológica, Fuente de Innovación



Dirección General de Educación Superior Tecnológica

INSTITUTOS TECNOLÓGICOS,

EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA LAGUNA
Blvd. Revolución y Czda. Cuauhtémoc s/n Col. Centro,
Torreón, Coah. México. C.P. 27000
<http://laguna.snit.mx>

Tel: (871) 7 0 5 13 22

INGENIERÍA EN MECATRÓNICA



ESPECIALIDAD:

MANUFACTURA

INGENIERÍA EN MECATRÓNICA

OBJETIVO:

Formar profesionistas en la ingeniería mecatrónica con capacidad analítica, crítica y creativa que le permita diseñar, proyectar, construir, innovar y administrar equipos y sistemas mecatrónicos en el sector social y productivo; así como integrar, operar y mantenerlos, con un compromiso ético y de calidad en un marco de desarrollo sustentable.



PLAN RETICULAR

Química	Electrónica analógica
Calculo diferencial	Mecanismos
Taller de ética	Análisis de fluidos
Dib. Por computadora	Taller de inv I
Metrología y normalización	Electrónica de pot. Aplicada
Fundamentos de investigación	Instrumentación
Calculo integral	Diseño de elementos mecánicos
Algebra lineal	Electrónica digital
Programación básica	Análisis de vibraciones
Ciencia e ingeniería de los materiales	Taller de Inv. II
Estadística y control de la calidad	Dinámica de sistemas
Administración y contabilidad	Manufactura avanzada
Calculo vectorial	Circuitos hidráulicos y neumáticos
Procesos de fabricación	Mantenimiento
Electricidad y magnetismo	Micro controladores
Estática	Programación avanzada
Métodos numéricos	Control
Desarrollo sustentable	Formulación y evaluación de proyectos
Ecuaciones diferenciales	Controladores lógicos programables
Fundamentos de termodinámica	Robótica
Mecánica de materiales	
Dinámica	
Análisis de circuitos eléctricos	
Maquinas eléctricas	



CAMPO DE ACCIÓN

El Ingeniero Mecatrónico puede incorporarse prácticamente a la mayoría de las empresas, donde se propicia el uso de celdas flexibles de manufactura, maquinaria automatizada de cualquier tipo. Las líneas de investigación desarrolladas para la carrera de Mecatrónica fueron en el área de Manufactura ya que las empresas manufactureras, juegan un papel muy importante en el desarrollo regional y en las economías de los Estados de Coahuila, Durango, y del país.

