

INGENIERÍA EN MECATRÓNICA

INGENIERIA EN MECATRONICA

OBJETIVO: Consolidar la formación de profesionistas que desarrollen sistemas de control automático con una importante participación en el sector industrial aplicando e innovando tecnologías de vanguardia que faciliten la optimización de recursos y la generación de una cultura de mejora continua en las organizaciones.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

COMPETENCIAS GENÉRICAS

Capacidad de análisis y síntesis, habilidades para la investigación básica, las capacidades individuales y las destrezas sociales, habilidades gerenciales y las habilidades para comunicarse en un segundo idioma.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Analizar las condiciones iniciales de operación de los procesos industriales a mejorar.
- Realizar la formulación del proyecto a partir del diagnóstico operacional de los procesos susceptibles a ser automatizados.
- Desarrollar e Integrar sistemas automatizados de producción con base en la normatividad aplicable.
- Actualizar el sistema automatizado dentro de un proceso de mejora continua.

PERFIL DE INGRESO

Se requiere que el aspirante a ingresar al Programa de Ingeniería en Mecatrónica tenga el siguiente perfil deseable:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Razonamiento matemático.
- Habilidades en herramientas de cómputo y nuevas tecnologías.
- Capacidad para el trabajo práctico.
- Compromiso con el medio ambiente.
- Conocimientos en: control y sistemas automáticos, equipos de instrumentación, sistemas eléctricos y electrónicos, así como lenguajes de programación.

PERFIL DE EGRESO

Al término de su carrera el Ingeniero en Mecatrónica será capaz de:

- Liderar proyectos de automatización industrial.
- Diseñar y operar estrategias de automatización industrial para incrementar la competitividad.
- Desarrollar el plan de mantenimiento a los sistemas automatizados con base en la norma aplicable.
- Diversificar las tecnologías de Automatización a implementar.
- Ejecutar planes de contingencia.
- Habilidades directivas (liderazgo, trabajo en equipo, comunicación asertiva, manejo de conflictos, administración del tiempo, administración del estrés, administración por objetivos).

CAMPO LABORAL

ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

El Ingeniero en Mecatrónica podrá desempeñarse en:

- Empresas públicas y privadas dedicadas a procesos productivos industriales.
- Empresas concesionarias de equipos automáticos y máquinas automáticas y de venta de partes.
- Empresas de diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas industriales mecatrónicos en automatización y control.
- Empresas de diseño y ejecución de procesos de automatización o fabricación automatizada.
- Empresas manufactureras y de servicios.
- Consultoría en procesos mecatrónicos.

PLAN DE ESTUDIOS

<p>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cálculo Aplicado</i> • <i>Electricidad Industrial</i> • <i>Diseño Asistido por Computadora</i> • <i>Instrumentación Virtual</i> • <i>Inglés VI</i> • <i>Administración del Tiempo</i> 	<p>OCTAVO CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ecuaciones Diferenciales Aplicadas</i> • <i>Control de Motores</i> • <i>Mecánica para la Automatización</i> • <i>Optativa I (Fundamentos de Robótica Industrial)</i> • <i>Inglés VII</i> • <i>Planeación y Organización del Trabajo</i>
<p>NOVENO CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Control Estadístico de Procesos</i> • <i>Control Automático</i> • <i>Administración de Proyectos</i> • <i>Sistemas Mecánicos</i> • <i>Optativa II (Diseño de Interfaces Electrónicas)</i> • <i>Inglés VIII</i> • <i>Dirección de Equipos de Alto Rendimiento</i> 	<p>DÉCIMO CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Control Lógico Avanzado</i> • <i>Sistemas de Manufactura Flexible</i> • <i>Dispositivos Digitales Programables</i> • <i>Integradora</i> • <i>Inglés IX</i> • <i>Negociación Empresarial</i>
<p>ONCEAVO CUATRIMESTRE</p> <p><i>Estadía en el Sector Productivo</i></p>	