



TSU EN MECATRÓNICA ÁREA AUTOMATIZACIÓN

OBJETIVO

El objetivo de la carrera de Técnico Superior Universitario en Mecatrónica área Automatización es formar profesionales de alto nivel, capaces de trabajar a través de las fronteras de las disciplinas componentes (ingeniería mecánica, ingeniería electrónica, y la ciencia de la computación / tecnología de la información), para identificar y usar la combinación correcta de tecnologías, como la mecánica de precisión, el control y los sistemas de cómputo que provean la solución óptima al desarrollo de productos, procesos y sistemas autónomos, programables e inteligentes.

PERFIL DE INGRESO

Las competencias deseables de los solicitantes que desean entrar a la carrera de Mecatrónica Área Automatización abarca el rubro de las disciplinas científicas y/o tecnológicas, el alumno debe conocer de física, química, aritmética, álgebra, probabilidad, cálculo y trigonometría, debe tener interés en áreas tecnológicas y de ingeniería, gusto por las máquinas y las herramientas. Los aspirantes deben tener habilidad para expresarse de forma oral y escrita, para analizar y resolver problemas, gusto por el aprendizaje, interés en la comprensión de su entorno y por su formación integral; también es deseable que cuenten con conocimientos de computación e inglés.

PERFIL DE EGRESO

La Técnica y el Técnico Superior Universitario en Desarrollo en Mecatrónica área Automatización será capaz de:

- Desarrollar y conservar sistemas automatizados y de control, utilizando tecnología adecuada, de acuerdo a normas, especificaciones técnicas y de seguridad para mejorar y mantener los procesos productivos.
- Implementar Sistemas de Medición y Control bajo los estándares establecidos, para el correcto funcionamiento de los procesos industriales.

CAMPO LABORAL

- Empresas dedicadas a la fabricación de sistemas y componentes eléctricos y/o electrónicos.
- Empresas dedicadas a integrar proyectos de automatización de procesos.
- Área de mantenimiento de sistemas automatizados en: industrias químicas, farmacéuticas, transformación de la madera, metal mecánica, automotriz, textil y de la confección, proceso de alimentos, sector eléctrico.
- Empresas dedicadas a proporcionar servicios generales especializados.

PLAN DE ESTUDIOS

1° Cuatrimestre

- Álgebra Lineal
- Física
- Electricidad y Magnetismo
- Herramientas Informáticas I4.0
- Procesos Productivos
- Elementos Dimensionales
- Inglés I
- Expresión Oral y Escrita I
- Formación Sociocultural I

4° Cuatrimestre

- Cálculo Integral
- Estructura y Propiedades de los Materiales
- Instrumentación Industrial
- Análisis de Circuitos Eléctricos
- Dispositivos Digitales
- Lenguaje de Programación
- Dispositivos Analógicos
- Inglés IV
- Formación Sociocultural IV

2° Cuatrimestre

- Funciones Matemáticas
- Química Básica
- Circuitos Eléctricos
- Sistemas Hidráulicos y Neumáticos
- Electrónica Analógica
- Control de Motores I
- Inglés II
- Formación Sociocultural II

5° Cuatrimestre

- Integradora II
- Programación Visual
- Integración de Sistemas Automáticos
- Microcontroladores
- "Fundamentos de Instrumentación Virtual"
- Sistemas de Control
- Inglés V
- Expresión Oral y Escrita II

3° Cuatrimestre

- Cálculo Diferencial
- Probabilidad y Estadística
- Termodinámica
- Controladores Lógicos Programables
- Electrónica Digital
- Sistemas Mecánicos I
- Integradora I
- Inglés III
- Formación Sociocultural III

6° Cuatrimestre

- Estadías Profesionales

