



TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA ÁREA AUTOMATIZACIÓN

OBJETIVO

Asegurar la formación integral de especialistas en sistemas de control automático capaces de aplicar tecnología de vanguardia relacionada con la Industria 4.0 para el mejoramiento de procesos industriales y la optimización de los costos de producción.

COMPETENCIAS PROFESIONALES ESPECÍFICAS O ATRIBUTOS DE EGRESO:

- Identificar necesidades de automatización en procesos de fabricación de productos.
- Determinar las variables de proceso con base en instrumentos de medición para su posterior automatización.
- Proponer alternativas de solución tecnológica para cubrir necesidades de automatización.
- Seleccionar elementos y componentes necesarios para implementar los automatismos propuestos.
- Eficientar procesos específicos de producción mediante tecnología Industria 4.0.
- Aplicar el plan de mejora continua a procesos automáticos.



COMPETENCIAS GENÉRICAS:

- Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.
- Desarrollar y fortalecer las habilidades instrumentales, interpersonales, sistémicas y gerenciales para comunicarse en un segundo idioma.

ESCENARIOS DE ACTUACIÓN:

El Técnico Superior Universitario en Mecatrónica área Automatización podrá desempeñarse en:

- Empresas químicas, farmacéuticas, metalmecánica, automotriz, textil y de la confección, proceso de alimentos, sector eléctrico, aeroespacial, entre otras.
- Empresas dedicadas a proporcionar servicios generales especializados de automatización industrial.
- Empresas dedicadas a la fabricación de sistemas y componentes eléctricos y / o electrónicos.

OCUPACIONES PROFESIONALES:

El Técnico Superior Universitario en Mecatrónica área Automatización podrá desarrollarse en actividades como:

- Revisión y puesta en marcha de tableros de control.
- Mantenimiento a equipo y maquinaria.
- Automatización de líneas de producción.
- Control de equipos automatizados.
- Planeación y mantenimiento a equipos mecatrónicos.

PERFIL DE INGRESO:

Se requiere que el aspirante a ingresar al Programa Educativo de Técnico Superior Universitario en Mecatrónica área Automatización cuente preferentemente con el siguiente perfil:

- Capacidad de análisis-síntesis.
- Razonamiento matemático.
- Habilidades en herramientas de cómputo.
- Interés por el paradigma de internet de las cosas.
- Interés por las nuevas tecnologías.
- Interés por el cuidado del medio ambiente.
- Capacidad para el trabajo práctico.
- Conocimientos básicos de Física, Química y Matemáticas.
- Destreza en el uso de herramientas de mano y equipos e instrumentos de medición.

PERFIL DE EGRESO:

Al término de su formación el Técnico Superior Universitario en Mecatrónica área Automatización contará con las siguientes habilidades:

- Instalar equipo de instrumentación.
- Implementar sistemas de automatización industrial bajo el paradigma de Industria 4.0.
- Generar acciones de mejora continua y de eficiencia de sistemas automatizados.
- Contribuir a la mejora de sistemas productivos mediante la eficientización de los sistemas automatizados.
- Participar en la reingeniería de los sistemas automatizados.
- Dar mantenimiento a los sistemas automatizados.
- Ejecutar estrategias de desarrollo de sistemas automatizados.



PROGRAMA EDUCATIVO

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA ÁREA AUTOMATIZACIÓN

PRIMER 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

CUARTO 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

SEGUNDO CUATRIMESTRE

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

QUINTO CUATRIMESTRE

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

TERCER CUATRIMESTRE

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

SEXTO CUATRIMESTRE

- Estadía

Informes

Informes en la División de Electromecánica Industrial,
teléfono: 55 5938 84 00, ext.: 450
Correo electrónico: dei@uttecamac.edu.mx

difusion@uttecamac.edu.mx

UTTECsitiooficial

@UTTECoficial

@UTTECoficial

/UTTEC100

#OrgullosamenteUTTecamac