

OBJETIVO:

Formar Técnicos Superiores Universitarios en Mecatrónica Área Sistemas de Manufactura Flexible, con las competencias profesionales necesarias para su adecuado desempeño en el campo laboral, ámbito local, regional y nacional; enfocados principalmente al diseño y construcción de sistemas mecánicos inteligentes.



Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México

PERFIL DE INGRESO A TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO

El aspirante a la carrera de Técnico Superior Universitario en Mecatrónica Área Sistemas de Manufactura Flexible debe de observar lo siguiente:

- Haber concluido los estudios de Educación Media Superior, preferentemente con una formación en el área físico-matemático o en área afín a la mecatrónica.
- Tener interés por el ambiente industrial y tecnologías asociadas a la electrónica, electricidad, mecánica, control e informática y sistemas de producción automatizados.

Habilidades y destrezas deseables:

- · Razonamiento Lógico-Matemático.
- · Lectura, comprensión y redacción en español.
- · Computación básica.
- Lectura y comprensión de inglés básico.
- Capacidad creativa y trasformadora del conocimiento.
- · Facilidad para exponer sus conocimientos e ideas.
- · Manejo de técnicas de estudio e independencia en el aprendizaje.
- · Trabajo en equipo.
- · Capacidad para el planteamiento y resolución de problemas.

Actitudes deseables:

- · Positivo.
- Emprendedor.
- · Autodidacta.
- · Cultura cívica y ética.
- Respeto por la ecología.
- Disposición para relacionarse con las personas en equipos multidisciplinarios.



Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México

ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

- 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 las industrias químicas, farmacéuticas, transformación de la madera, metal mecánica, automotriz, textil y de la confección, proceso de alimentos, sector eléctrico, entre otras.
- Empresas dedicadas a proporcionar servicios generales especializados.

OCUPACIONES PROFESIONALES

- Jefe de departamento.
- Supervisor de mantenimiento, área y procesos.
- · Auxiliar del departamento de diseño e ingeniería.
- · Coordinador de proyectos.
- Soporte técnico de la micro, pequeña y mediana empresa.
- · Empresario.

MODELO EDUCATIVO



Duración Total de la Carrera 3 años 8 meses

PLAN DE ESTUDIOS

CUATRIMESTRE 1

- Álgebra lineal.
- Física.
- Electricidad y magnetismo.
- Herramientas informáticas I 4.0.
- Procesos productivos.
- Elementos dimensionales.
- Inglés I.
- Expresión oral y escrita I.
- Formación sociocultural I.

CUATRIMESTRE 3

- Cálculo diferencial.
- Probabilidad y estadística.
- Termodinámica.
- Controladores lógicos programables.
- Electrónica digital.
- Sistemas mecánicos I.
- Integradora I.
- Inglés III.
- Formación sociocultural III.

CUATRIMESTRE 5

- Integradora II.
- Dinámica de máquinas.
- Manufactura asistida por computadora.
- Procesos de manufactura II.
- Manufactura flexible.
- Control de procesos de manufactura.
- Inglés V.
- Expresión oral y escrita II.

CUATRIMESTRE 2

- Funciones matemáticas.
- Química básica.
- Circuitos eléctricos.
- Sistemas hidráulicos y neumáticos.
- Electrónica analógica.
- Control de motores I.
- Inglés II.
- Formación sociocultural II.

CUATRIMESTRE 4

- · Cálculo integral.
- Estructura y propiedades de los materiales.
- Dibujo mecánico.
- Procesos de manufactura I.
- Mecánica de materiales.
- Robótica.
- Inglés IV.
- Formación sociocultural IV.

CUATRIMESTRE 6

Estadía Profesional

ESTADÍA PROFESIONAL

Es un periodo de cuatro meses en el que el estudiante es asignado a una empresa para desarrollar un proyecto que permite aplicar sus conocimientos y habilidades que ha adquirido durante su formación académica y así fortalecerla en el sector productivo.



PERFIL DE EGRESO DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA ÁREA SISTEMAS DE MANUFACTURA FLEXIBLE

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 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.

Desarrollar el proceso de manufactura utilizando técnicas y métodos automatizados para la fabricación de piezas y ensambles mecánicos.

TE OFRECEMOS BENEFICIOS ADICIONALES Y SERVICIOS DE APOYO AL ESTUDIANTE, COMO:

- Participación en programas de becas nacionales e internacionales.
- · Actividades culturales y deportivas para tu formación integral.
- · Viajes de estudio.
- Modelo Educativo basado en competencias profesionales.
- Talleres y laboratorios especializados.
- · Biblioteca.
- Doble Título y Cédula Profesional.
- · Certificación para Modelo Dual.

www.utsem.edu.mx

utsem.difusion@utsem.edu.mx (01 724) 269 40 16 al 22, extensión 225.

Dirección:

Carretera Tejupilco - Amatepec Km.12 SN. Localidad de San Miguel Ixtapan, Tejupilco, Estado de México, C.P. 51426







