

ÁREA MECATRÓNICA

Admisión 2024

MECATRÓNICA
MECATRÓNICA
MECATRÓNICA



DESCRIPCIÓN **GENERAL**

Formamos profesionales capaces de supervisar sistemas automatizados, diagnosticar características del proceso productivo, verificar elementos del sistema y ejecutar el mantenimiento de equipos, todo ello cumpliendo normas, estándares y especificaciones técnicas, para optimizar el consumo de energía eléctrica reduciendo el impacto ambiental, mejorando la productividad en los diferentes sectores de la industria.

Programas educativos

TSU
en Mecatrónica Área
Automatización

TSU
en Mecatrónica Área
Instalaciones Eléctricas
Eficientes

TSU
en Mecatrónica Área
Robótica

ING.
en
Mecatrónica

INFRAESTRUCTURA INFRAESTRUCTURA INFRAESTRUCTURA INFRAESTRUCTURA

Laboratorios

- ✓ Robótica
- ✓ LabVIEW
- ✓ Neumática
- ✓ Electrónica
- ✓ Máquinas Eléctricas
- ✓ Mecanismos
- ✓ Cómputo



QUÉ VAS A A LOGRAR

- Diseñar, programar y dar mantenimiento a líneas de producción y procesos automatizados que optimicen el consumo de energía
- Adquirir conocimientos de programación y mantenimiento a sistemas robóticos
- Entender y utilizar sistemas para supervisar y controlar procesos industriales en tiempo real (SCADA)
- Integrar protocolos de seguridad para las instalaciones eléctricas, garantizando entornos de trabajo seguros y optimizar la gestión de la energía en tiempo real
- Diseñar y programar robots eficientes y respetuosos con el medio ambiente adaptados a las necesidades de la industria
- Diseñar, modelar y desarrollar sistemas mecatrónicos complejos con tecnologías emergentes
- Programar sistemas embebidos para controlar dispositivos y sistemas electrónicos en tiempo real
- Aplicar innovaciones de inteligencia artificial e internet de las cosas en proyectos mecatrónicos



TSU EN MECATRÓNICA

ÁREA AUTOMATIZACIÓN



¿QUÉ APRENDERÁS?

A desarrollar y conservar sistemas automatizados y de control, utilizarás tecnología de acuerdo con normas, podrás mejorar y mantener los procesos productivos e implementar sistemas de medición y control, además de verificar el funcionamiento de procesos industriales.



PERFIL DE INGRESO

Conocimientos y habilidades:

- Pensamiento matemático
- Pensamiento analítico
- Habilidad lingüística y comprensión lectora

Actitudes:

- Analítico
- Disciplinado
- Disposición de trabajar bajo presión
- Disposición de trabajar en equipo
- Compromiso al medio ambiente

PERFIL DE EGRESO

- Coordinar jefaturas de Departamento
- Supervisar áreas y procesos de mantenimiento
- Auxiliar del departamento de diseño e ingeniería
- Coordinar proyectos de automatización
- Dar soporte técnico a la micro, pequeña y mediana empresa
- Formar su propia empresa

MAPA CURRICULAR

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua I
- Formación Integral I
- Álgebra y Trigonometría
- Procesos Industriales
- Metodología de la Programación
- Metrología
- Comunicación y Habilidades Digitales

SEGUNDO CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua II
- Formación Integral II
- Cálculo Diferencial
- Física
- Dibujo para Ingeniería
- Circuitos Eléctricos
- Elementos Mecánicos MEM

TERCER CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua III
- Formación Integral III
- Cálculo Integral
- Probabilidad y Estadística
- Electrónica Digital
- Electrónica Analógica y de Potencia
- Proyecto Integrador I

CUARTO CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua IV
- Formación Integral IV
- Cálculo de Varias Variables
- Estructura y Propiedades de los Materiales
- Control de Motores Eléctricos
- Sistemas Neumáticos e Hidráulicos
- Instrumentación Industrial

QUINTO CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua V
- Formación Integral V
- Ecuaciones Diferenciales
- Controladores Lógicos Programables
- Instrumentación Virtual
- Implementación de Sistemas Automáticos
- Proyecto Integrador II

SEXTO CUATRIMESTRE

- Estadía





TSU EN MECATRÓNICA ÁREA INSTALACIONES ELÉCTRICAS EFICIENTES

¿QUÉ APRENDERÁS?

A desarrollar y conservar sistemas automatizados y de control, utilizar tecnología de acuerdo con normas, mejorar y mantener los procesos productivos, planear sistemas automatizados y de control, verificar aspectos técnicos, económicos y normativos, además de garantizar la disponibilidad operacional utilizando TIC's.

PERFIL DE INGRESO

Conocimientos y habilidades:

- Pensamiento matemático
- Pensamiento analítico
- Habilidad lingüística y comprensión lectora

Actitudes:

- Analítico
- Disciplinado
- Disposición de trabajar bajo presión
- Disposición de trabajar en equipo
- Compromiso al medio ambiente

PERFIL DE EGRESO

- Coordinar jefaturas de departamento
- Supervisar áreas y procesos de mantenimiento
- Auxiliar del departamento de diseño e ingeniería
- Coordinar proyectos de automatización
- Dar soporte técnico a la micro, pequeña y mediana empresa
- Formar su propia empresa

MAPA CURRICULAR

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua I
- Formación Integral I
- Álgebra y Trigonometría
- Procesos Industriales
- Metodología de la Programación
- Metrología
- Comunicación y Habilidades Digitales

SEGUNDO CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua II
- Formación Integral II
- Cálculo Diferencial
- Física
- Dibujo para Ingeniería
- Circuitos Eléctricos
- Elementos Mecánicos MEM

TERCER CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua III
- Formación Integral III
- Cálculo Integral
- Probabilidad y Estadística
- Electrónica Digital
- Electrónica Analógica y de Potencia
- Proyecto Integrador I

CUARTO CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua IV
- Formación Integral IV
- Cálculo de Varias Variables
- Estructura y Propiedades de los Materiales
- Pruebas y Control de Máquinas Eléctricas
- Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión
- Potencia Eléctrica

QUINTO CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua V
- Formación Integral V
- Ecuaciones Diferenciales
- Controladores y Actuadores Industriales
- Sustentabilidad Energética
- Subestaciones y Protecciones Eléctricas
- Proyecto Integrador II

SEXTO CUATRIMESTRE

- Estadía





TSU EN MECATRÓNICA ÁREA ROBÓTICA

¿QUÉ APRENDERÁS?

A desarrollar y conservar sistemas automatizados y de control, utilizar tecnología de acuerdo con normas, mejorar y mantener los procesos productivos, programar el funcionamiento y mantenimiento de sistemas robóticos, además de conservar la operación de procesos productivos.

PERFIL DE INGRESO

Conocimientos y habilidades:

- Pensamiento matemático
- Pensamiento analítico
- Habilidad lingüística y comprensión lectora

Actitudes:

- Analítico
- Disciplinado
- Disposición de trabajar bajo presión
- Disposición de trabajar en equipo
- Compromiso al medio ambiente

PERFIL DE EGRESO

- Coordinar jefaturas de departamento
- Supervisar áreas y procesos de mantenimiento
- Auxiliar del departamento de diseño e ingeniería
- Coordinar proyectos de automatización
- Dar soporte técnico a la micro, pequeña y mediana empresa
- Formar su propia empresa

MAPA CURRICULAR

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua I
- Formación Integral I
- Álgebra y Trigonometría
- Procesos Industriales
- Metodología de la Programación
- Metrología
- Comunicación y Habilidades Digitales

SEGUNDO CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua II
- Formación Integral II
- Cálculo Diferencial
- Física
- Dibujo para Ingeniería
- Circuitos Eléctricos
- Elementos Mecánicos MEM

TERCER CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua III
- Formación Integral III
- Cálculo Integral
- Probabilidad y Estadística
- Electrónica Digital
- Electrónica Analógica y de Potencia
- Proyecto Integrador I

CUARTO CUATRIMESTRE

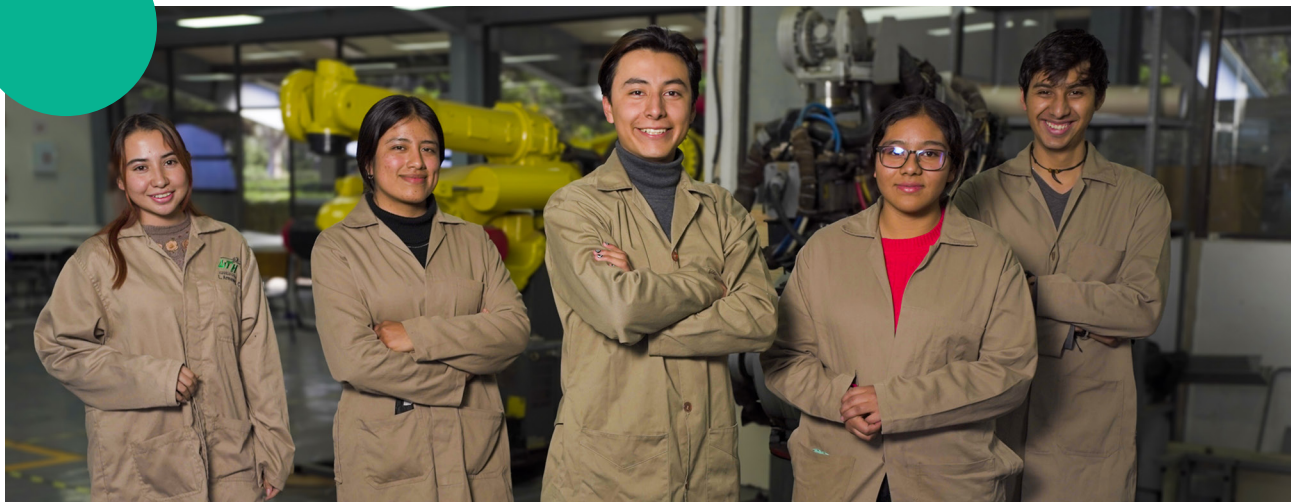
- Segunda Lengua IV
- Formación Integral IV
- Cálculo de Varias Variables
- Estructura y Propiedades de los Materiales
- Introducción a la Robótica Industrial
- Fundamentos de Cinemática
- Seguridad en Celdas Robóticas


QUINTO CUATRIMESTRE

- Segunda Lengua V
- Formación Integral V
- Ecuaciones Diferenciales
- Introducción a los Sistemas de Visión
- Programación de Robots Industriales
- Mantenimiento a los Sistemas Robóticos
- Proyecto Integrador II

SEXTO CUATRIMESTRE

- Estadía





INGENIERÍA EN
MECATRÓNICA

.....

uth.edu.mx



¿QUÉ APRENDERÁS?

A desarrollar proyectos de automatización y control, diseñar, administrar y aplicar nuevas tecnologías, diseñar sistemas integrados de automatización y además, diseño y control de procesos productivos.

PERFIL DE INGRESO

Conocimientos y habilidades:

- Pensamiento matemático
- Pensamiento analítico
- Habilidad lingüística y comprensión lectora

Actitudes:

- Analítico
- Disciplinado
- Disposición de trabajar bajo presión
- Disposición de trabajar en equipo
- Compromiso al medio ambiente

PERFIL DE EGRESO

- Ingeniero de diseño de sistemas mecatrónicos en automatización y control
- Consultor de proyectos de integración de sistemas automáticos y de control
- Investigador y desarrollador de tecnologías en automatización



MAPA CURRICULAR PLAN DE ESTUDIOS

SÉPTIMO CUATRIMESTRE

- Matemáticas para Ingeniería
- Física para Ingeniería
- Instrumentación Virtual
- Electricidad Industrial
- Inglés VI
- Administración del Tiempo

OCTAVO CUATRIMESTRE

- Matemáticas para Ingeniería II
- Mecánica para la Automatización
- Control de Motores II
- Diseño Asistido por Computadora
- Inglés VII
- Planeación y Organización Del Trabajo

NOVENO CUATRIMESTRE

- Control Automático
- Ingeniería de Proyectos
- Sistemas Mecánicos II
- Fundamentos de Robótica Industrial
- Inglés VIII
- Dirección de Equipos de Alto Rendimiento

DÉCIMO CUATRIMESTRE

- Sistemas de Manufactura Flexible
- Control Lógico Avanzado
- Dispositivos Digitales Programables
- Integradora III
- Inglés IX
- Negociación Empresarial

ONCEAVO CUATRIMESTRE

- Estadía



ÁREA **MECATRÓNICA**

UTH
UTH
UTH




BIENVENIDOS

INFORMES

 222 250 6047

 Universidad Tecnológica
deHuejotzingo-UTH

 ut__huejotzingo

 @uthuejotzingo

 ut_ huejotzingo

 Camino Real a San Mateo **Santa Ana Xalmimilulco**
Huejotzingo Puebla, México 74169

 +52 (227) 275 9300 Ext. 9316, 9403