

PLAN DE ESTUDIOS

Primer Semestre

Taller de Ética
Cálculo Diferencial
Introducción a la Programación
Desarrollo Sustentable
Química
Fundamentos de Investigación

Segundo Semestre

Estática
Cálculo Integral
Metrología y Normalización
Tecnología de Materiales
Dibujo Electromecánico

Tercer Semestre

Mecánica de Materiales
Cálculo Vectorial
Electricidad y Magnetismo
Dinámica
Procesos de Manufactura
Probabilidad y Estadística

Cuarto Semestre

Termodinámica
Ecuaciones Diferenciales
Análisis de Circuitos Eléctricos de CD
Análisis y Síntesis de Mecanismos
Mecánica de Fluidos
Electrónica Digital
Taller de Investigación I

Quinto Semestre

Transferencia de Calor
Electrónica Analógica
Análisis de Circuitos Eléctricos de CA
Diseño de Elementos de Máquina
Sistemas y Máquinas de Fluidos
Taller de Investigación II

Sexto Semestre

Máquinas y Equipos Térmicos I
Máquinas Eléctricas
Instalaciones Eléctricas
Diseño e Ingeniería asistido por Computadora
Ingeniería de Control Básico
Administración y Técnicas de Mantenimiento

Séptimo Semestre

Máquinas y Equipos Térmicos II
Refrigeración y Aire Acondicionado
Controles Eléctricos
Sistemas Eléctricos de Potencia
Costos y Presupuestos de Proyectos Eléctricos
Subestaciones Eléctricas

Octavo Semestre

Ahorro de Energía
Sistemas Hidráulicos y Neumáticos de Potencia
Formulación y Evaluación de Proyectos
Especialidad

Noveno Semestre

Residencia Profesional



<https://www.mochis.tecnm.mx>

Blvd. Juan de Dios Batiz y 20 de noviembre
C.P. 81259 Los Mochis,
Ahome, Sin.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Ingeniería

Electromecánica



Especialidad en Automatización Industrial

OBJETIVO

Formar profesionales en Ingeniería Electromecánica con habilidades creativas e innovadoras, para diseñar, controlar y mantener eficientemente sistemas automáticos en equipos de producción; en la generación y administración de empresas industriales, comerciales y/o de servicios en forma eficiente, segura y económica que fortalezcan el desarrollo de la región de acuerdo con las normativas vigentes

Perfil de Egreso:

Programa y desarrolla sistemas basados en lenguaje de programación de controladores lógicos programables aplicados en procesos industriales que se requieran automatizar, mantener y administrar con equipos y sistemas electromecánicos.

Aplica, calibra y opera los instrumentos de registro, medición y control empleados en los procesos industriales electromecánicos

.Aplica habilidades para la sintonización y criterio de selección de los controladores PID aplicados en la industria.

Diseña e implementa sistemas de control supervisorio basados en PLC´s.

Programa y desarrolla sistemas de control distribuido basado en redes de PLC´s y tecnología server, para la implementación de aplicaciones de control de procesos industriales.

Especialidad en Proyectos Eléctricos

OBJETIVO

Formar profesionales en Ingeniería Electromecánica con especialidad en Proyectos Eléctricos con habilidades creativas e innovadoras, para formular, diseñar, controlar, costear y mantener eficientemente Sistemas Eléctricos de Potencia y sus Protecciones Eléctricas, además de la generación y distribución de energía eléctrica fotovoltaica en forma eficiente, automática, económica y segura como detonante del desarrollo regional y nacional de la industria eléctrica en cumplimiento siempre de la normatividad aplicable vigente.

Perfil de Egreso

Conocer los conceptos generales y los criterios del análisis de costos requeridos para la determinación de costos unitarios y presupuestos de obra eléctrica.

Elaborar los costos unitarios y los presupuestos de obra eléctrica requeridos en la etapa de construcción de proyectos eléctricos.

Programa y desarrolla sistemas de control distribuido basados en redes de PLC´s y tecnología OPC server, para la implementación de aplicaciones de control de procesos industriales.

Interpretar, representar, calcular y explicar el comportamiento de las cargas y flujos de potencia en un sistema eléctrico de media y alta tensión, incluyendo el análisis bajo condiciones de falla, para operar eficientemente los mismos.

Dimensionar un sistema solar fotovoltaico para una aplicación específica.

Diseñar, construir, instalar, mantener y operar sistemas solares fotovoltaicos eficientes.

Diseñar, seleccionar, aplicar y calibrar las protecciones requeridas en los diferentes componentes de un sistema eléctrico de potencia, logrando con ello una operación coordinada del sistema de protecciones ante los disturbios y fallas eléctricas que se presenten, aplicando los conocimientos, habilidades y tecnologías de última generación.

