



PLAN DE ESTUDIOS

R.V.O.E.: 20231873

FECHA DE ACUERDO: 05 de julio de 2023

MODALIDAD: No Escolarizada

1°

CUATRIMESTRE

- Nociones de tecnologías de información y LMS
- Álgebra lineal
- Matemáticas para ingeniería
- Cálculo diferencial e integral

3°

CUATRIMESTRE

- Química II
- Física
- Programación avanzada
- Probabilidad y estadística

5°

CUATRIMESTRE

- Termodinámica II
- Electricidad y magnetismo
- Dinámica de fluidos
- Liderazgo

7°

CUATRIMESTRE

- Ingeniería del diseño
- Circuitos digitales
- Ingeniería de materiales
- Mecanismos

9°

CUATRIMESTRE

- Ética y práctica profesional
- Diseño y manufactura asistidos por computadora
- Instalaciones electromagnéticas
- Principios de robótica

2°

CUATRIMESTRE

- Química I
- Métodos numéricos y optimización
- Fundamentos de programación
- Cálculo vectorial

4°

CUATRIMESTRE

- Termodinámica I
- Técnicas de comunicación y negociación efectiva
- Estática
- Metodología de la investigación

6°

CUATRIMESTRE

- Electrónica analógica
- Dibujo aplicado a ingeniería
- Circuitos eléctricos
- Mecánica de sólidos y fluidos

8°

CUATRIMESTRE

- Diseño de elementos de máquinas
- Máquinas eléctricas
- Inteligencia artificial
- Dinámica de maquinaria

10°

CUATRIMESTRE

- Diseño mecatrónico
- Mantenimiento
- Proyecto de intervención I
- Proyecto de intervención II

OBJETIVO

Formar profesionales que contarán con los elementos teórico metodológicos que fundamentan el desarrollo y ejercicio de la Ingeniería Mecatrónica,

con la finalidad de intervenir en el diseño mecatrónico de elementos y máquinas que integren circuitos eléctricos y digitales, la asistencia de un ordenador, instalaciones electromagnéticas, inteligencia artificial y robótica, aplicando procesos de mantenimiento, de ingeniería de materiales, dinámica de fluidos y máquinas susceptibles de aplicación en esta área de la ingeniería.

AL INGRESAR

Antecedente académico

Certificado total de estudios de bachillerato o equivalente

- Razonamiento lógico matemático.
- Estructura del lenguaje y normas que rigen el uso del idioma español.
- Capacidad de observación y análisis.
- Tecnologías de la información y la comunicación.
- Capacidad de avance teórico, práctico y tecnológico de su disciplina.
- Organización y manejo eficiente del tiempo y recursos.
- Identificar, seleccionar y analizar información.

ALCANCES DEL PROGRAMA

El egresado podrá:

- Describir las aplicaciones de la derivada, el teorema fundamental del cálculo y los métodos de integración.
- Clasificar los enlaces químicos, la llamada estequiometría y el procedimiento de equilibrio químico.
- Seleccionar los elementos necesarios para el desarrollo de la programación.
- Explicar el desarrollo de los cuerpos rígidos, la dinámica de la partícula, las propiedades de los materiales y los tipos de esfuerzo y las escalas de la temperatura.
- Distinguir el comportamiento del campo magnético; fuerza magnética sobre una carga, líneas de campo magnético y flujo magnético.

CAMPO LABORAL (SECTOR):

- Empresas de manufactura: vidrio, cemento, plástico.
- Empresas de grado alimentario.
- Empresas energéticas.
- Empresas automotrices.
- Ingeniería de procesos.
- Ingeniería de proyectos.

OFICINAS

4 Poniente No. 1919
Col. San Matías, Puebla, Pue.
C.P. 72140
T. 800 00 00 438

