



PLAN DE ESTUDIOS

RVOE: 20231872

Fecha de acuerdo: 05 de julio de 2023

Modalidad: No Escolarizada

Incorporado a la SEP

1°

CUATRIMESTRE

- Matemáticas
- Probabilidad y estadística
- Física
- Razonamiento lógico matemático

3°

CUATRIMESTRE

- Análisis de algoritmos
- Programación lineal
- Toma de decisiones estratégicas
- Análisis y diseño de sistemas

5°

CUATRIMESTRE

- Ingeniería de requerimientos y diseño de software
- Bases de datos II
- Aprendizaje de máquina
- Simulación de sistemas

7°

CUATRIMESTRE

- Programación para la inteligencia artificial
- Optativa I
- Redes neuronales
- Cómputo distribuido

9°

CUATRIMESTRE

- Visión por computadora
- Minería de datos
- Sistemas expertos
- Optativa III

2°

CUATRIMESTRE

- Matemáticas avanzadas
- Fundamentos de programación
- Sistemas de informática
- Métodos numéricos y optimización

4°

CUATRIMESTRE

- Programación orientada a objetos
- Bases de datos I
- Electricidad y magnetismo
- Sistemas operativos

6°

CUATRIMESTRE

- Inteligencia artificial
- Electrónica analógica
- Gráficas por computadora
- Agentes inteligentes

8°

CUATRIMESTRE

- Optativa II
- Big data empresarial
- Cómputo en la nube
- Política y legislación en informática

10°

CUATRIMESTRE

- Aprendizaje profundo
- Optativa IV
- Procesamiento de imágenes digitales
- Desarrollo de aplicaciones para la inteligencia artificial

ASIGNATURAS OPTATIVAS

- Internet de las cosas y redes de sensores
- Ingeniería de características
- Procesamiento de lenguaje natural
- Blockchain
- Principios de robótica
- Aprendizaje por refuerzo
- Reconocimiento de voz
- Navegación autónoma
- Ética en la inteligencia artificial
- Transporte y ciudades inteligentes

PROGRAMAS SIMILARES

- Ciencias de Datos para Negocios (Big Data)
- Desarrollo de Software

OBJETIVO

Desarrollar profesionales que extraerán conocimiento implícito y complejo sobre los conjuntos de datos,

con información potencialmente útil a partir de grandes conjuntos de datos, por medio de herramientas de inteligencia artificial, aprendizaje de máquina (machine learning), estadística y sistemas de bases de datos. Además, construirán modelos que les permitan tomar decisiones con base en la recolección de datos, optimizando los procesos y dando solución a problemas complejos siguiendo los estándares técnicos.

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.
- Organización y manejo eficiente del tiempo y recursos.
- Expresar ideas adecuadamente de forma oral y/o escrita.
- Usar tecnologías de información y comunicación.

ALCANCES DEL PROGRAMA

El egresado podrá:

- Gestionar modelos para la transformación a valores de tipos discretos y jerarquía de datos.
- Utilizar lenguajes de programación aplicables a la Inteligencia Artificial.
- Realizar ajustes a los modelos de visión artificial, diseñar el modelo y/o técnica de procesado de imagen.
- Ajustar bases de entrenamiento de agentes inteligentes para optimizar sus salidas de información.
- Desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos.

CAMPO LABORAL (SECTOR):

- Área tecnológica e informativa de organizaciones públicas y privadas.
- Desarrollador de sistemas.
- Jefe de estrategias.
- Consultor y analista de datos.

DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES:

- Implementar el modelo de datos a través de la herramienta de modelado.
- Implementar esquema de bases de datos de acuerdo con el modelo de datos.
- Entrenar sistemas inteligentes con arquitecturas neuronales profundas en proyectos de optimización de procesos.

OFICINAS CENTRALES

4 Poniente No.1919 Col. San Matías,
Puebla, Pue. C.P. 72140

T. 800 00 00 438 T. 222 141 7575

