



Diplomado en Inteligencia Artificial



Descripción del curso

Este curso proporciona a los estudiantes los conocimientos y habilidades necesarias para aplicar conceptos de las áreas funcionales relacionadas con datos locales y globales en inteligencia artificial. Los estudiantes comprenderán, discutirán y aplicarán prácticas regulatorias y éticas. Mejorarán su competencia en el uso de sistemas de información básicos y técnicas cuantitativas. Además, desarrollarán habilidades de investigación, comunicación y presentación utilizando literatura profesional. Los estudiantes demostrarán la integración de conocimientos y habilidades profesionales en áreas específicas de concentración.

A quién está dirigido:

El programa está dirigido a estudiantes interesados en profundizar en el conocimiento de la inteligencia artificial y sus aplicaciones prácticas a nivel local y global. Está diseñado para aquellos que desean aplicar prácticas regulatorias y éticas en este campo, mejorar sus habilidades en sistemas de información básicos y técnicas cuantitativas, y desarrollar competencias en investigación, comunicación y presentación utilizando literatura profesional. Además, el programa está orientado a estudiantes que buscan integrar conocimientos y habilidades profesionales específicas en áreas de concentración dentro del amplio campo de la inteligencia artificial.

Los objetivos del curso incluyen:

1. Preparar a los estudiantes para posiciones de nivel profesional y posibles avances en la industria de la Inteligencia Artificial.
2. Equipar a los estudiantes con habilidades para desarrollar, diseñar, implementar y optimizar soluciones de inteligencia artificial altamente disponibles.
3. Facilitar a los estudiantes el aprendizaje para planificar, monitorear y mantener métricas y análisis de ciencia de datos.
4. Asistir a los estudiantes en desarrollar e implementar políticas, seguridad, cumplimiento y mejores prácticas en entornos de redes y en la nube basados en IA.
5. Preparar a los estudiantes para posiciones de nivel profesional y posibles avances en la industria de la Inteligencia Artificial.
6. Describir las diferencias entre IA, ANI y AGI



 **Managua**



Modalidad Online.
De 6:00 pm a 8:00 pm.



Duración:
40 horas



Formación previa:
Bachiller



Idioma:
ESPAÑOL



Contenido del Diplomado:

Semana 1: Introducción a la IA y Fundamentos de Machine Learning

- Historia y evolución de la IA.
- Definición y alcance de la IA.
- Subcampos de la IA: Machine Learning, Deep Learning, NLP.
- Aplicaciones actuales de la IA.
- ANI vs AGI: Diferencias y características.
- Ética en IA: Principios éticos y conductas profesionales.
- Tipos de aprendizaje: Supervisado, no supervisado y reforzado.
- Algoritmos de ML: Regresión lineal y logística.
- Algoritmos de ML: Árboles de decisión, K-NN, K-means, SVM.
- Evaluación de modelos: Métricas de desempeño.

Semana 2: Continuación de Machine Learning y Deep Learning

- Pipeline de ML: Preprocesamiento de datos, entrenamiento, validación y prueba de modelos.
- Introducción al Deep Learning: Diferencias entre ML y DL.
- Redes Neuronales: Perceptrón y redes neuronales multicapa.
- Funciones de activación.
- Algoritmos de entrenamiento: Descenso del gradiente, backpropagation.
- Redes Neuronales Convolucionales (CNNs): Arquitectura y aplicaciones en visión por computadora.
- Redes Neuronales Recurrentes (RNNs): Arquitectura y aplicaciones en procesamiento de lenguaje natural.

Semana 3: Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) e Implementación de Soluciones de IA

- Fundamentos del NLP. Tokenización, stemming, lematización.
- Modelos de lenguaje: Bag of Words, TF-IDF, Word Embeddings: Word2Vec, GloVe.
- Aplicaciones de NLP. Análisis de sentimientos, traducción automática, chatbots y asistentes virtuales.
- Desarrollo de proyectos de IA: Ciclo de vida de un proyecto de IA, gestión de datos y preparación.
- Herramientas y plataformas: TensorFlow, PyTorch, servicios en la nube (AWS, Azure, Google Cloud)

Semana 4: Optimización, Ética y Talleres Prácticos

- Optimización de modelos: Técnicas y prácticas.
- Despliegue de modelos: Implementación y mantenimiento en producción.
- Aplicaciones industriales de la IA: Casos de estudio en diversas industrias.
- Ética y regulación en IA: Desafíos éticos, regulaciones y políticas actuales.
- Futuro de la IA: Tendencias emergentes, impacto en la sociedad y el empleo.
- Taller: Desarrollo de un proyecto de IA, definición del problema, desarrollo y evaluación del modelo.
- Taller: Implementación del proyecto de IA, optimización y despliegue.
- Presentación de proyectos: Comunicación de resultados.
- Discusión de desafíos y soluciones: Evaluación y retroalimentación.

Contenido:



Requerimientos para alumnos:

Hardware Necesario

● Computadora

- Procesador: Intel Core i5 o superior / AMD Ryzen 5 o superior.
- Memoria RAM: Mínimo 8 GB (16 GB recomendado)
- Almacenamiento: Al menos 256 GB de espacio libre en SSD.

● Accesorios

- Monitor, mouse, teclado, conexión a Internet.

Software Necesario

● Sistema Operativo:

- Windows 10 o 11, macOS Mojave o superior, Linux (Ubuntu 18.04 o superior)

Preferiblemente tener instalado o bien se les dará guía de instalación

- Lenguaje de Programación y Entorno de Desarrollo: Python, Jupyter Notebook, Anaconda
- Bibliotecas y Frameworks de IA : TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, Keras, NLTK, SpaCy
- Entornos de Desarrollo Integrados (IDE) : VS Code, PyCharm
- Plataformas de Computación en la Nube (opcional): Google Colab, AWS, Azure
- Otros Software : Git, Docker

Beneficios:



Diplomado de una universidad norteamericana



Cuerpo docente altamente calificado



Red de contactos internacional



Clases personalizadas



Financiamiento institucional



KEISER
UNIVERSITY

2278-6911 / 2535-2314
posgrado@keiseruniversity.edu