

FICHA DE TALLER

➤ Datos generales:

Título:	IA Generativa y Aprendizaje No Supervisado					
Instructor o docente:	MCC Gilberto Carlo Grajales					
Duración total de taller:	4 sesiones virtuales de 2 hrs. C/U, 1 sesión presencial de 3 horas					
Área:	☒	Formación para la docencia	☐	Formación para la gestión universitaria	☐	Otra
Modalidad de impartición:	☐	Presencial	☐	A distancia	☒	Híbrida
Fechas:	1, 8, 15, 22 y 29 de octubre					

Descripción:

Este programa está diseñado para ofrecer una comprensión integral sobre la Inteligencia Artificial Generativa, sus fundamentos, tecnologías asociadas, aplicaciones prácticas en distintos sectores y los desafíos éticos y sociales que implica su uso. Al mismo tiempo, se ven dos técnicas esenciales en el Aprendizaje No-Supervisado: Clustering con K-Means y Clustering Jerárquico.

Destinatarios:

- Profesionales de cualquier industria que busquen entender el impacto de la IA.
- Educadores, creadores de contenido, emprendedores, líderes de equipos y tecnólogos.
- Estudiantes universitarios y graduados en transición hacia carreras digitales.
- Curiosos tecnológicos interesados en el futuro de la automatización y creatividad asistida por IA.

Objetivo(s) o competencia(s):

- Comprender los conceptos fundamentales de la inteligencia artificial, machine learning y Deep learning.
- Identificar las principales herramientas y modelos de IA generativa, como ChatGPT, DALL·E, MidJourney, Synthesia, entre otros.
- Aplicar la IA generativa en casos de uso reales: educación, marketing, salud, trabajo, automatización.
- Analizar los riesgos, implicaciones éticas y sociales de la IA generativa.
- Comprender e implementar las técnicas más populares de aprendizaje no supervisado: Clustering con K-Means y Clustering Jerárquico.

Metodología y Actividades:

Exposición, codificación en Python, actividades en equipo, dinámicas grupales.

Mecanismo y criterios de evaluación:

- Programación de algoritmos de clustering con Python.
- Prácticas con IAs Generativas para generar texto, imágenes y videos.

Temario:

1. Fundamentos de la Inteligencia Artificial y la IA Generativa

- ¿Qué es la IA? Historia, evolución y contexto actual.
- Automatización de tareas cognitivas.
- Personalización de experiencias.
- Creación de contenido y soluciones creativas.
- Optimización en entornos laborales.
- Deepfakes, desinformación y manipulación de contenido.
- Riesgos de privacidad y sesgos algorítmicos.
- Marco ético: transparencia, responsabilidad y gobernanza.
-

2. Fundamentos de Machine Learning y Deep Learning

- Diferencias entre IA, Machine Learning, Deep Learning y Generative AI.
- Qué es el aprendizaje supervisado, no supervisado y por refuerzo.
- Redes neuronales y el rol del deep learning en la IA generativa.
- Modelado de datos y entrenamiento de modelos.
- IA estrecha vs. IA general.
- Implementación de Proyectos con IA Generativa.

3. Aprendizaje No-Supervisado: Clustering con K-Means

- Algoritmo K-Means
- Implementación con Python

4. Aprendizaje No-Supervisado: Clustering Jerárquico o Aglomerativo

- Algoritmo de Clustering Jerárquico
- Implementación con Python

5. Prompt Engineering

- Prompts para Generación de Texto.
- Prompts para Generación de Imágenes.
- Prompts para Generación de Videos.

No. De sesión	Fecha	Hora	Temas a abordar
Sesión 1	1 de octubre	12:00 – 14:00 hrs	Fundamentos de la IA e IA Generativa
Sesión 2	8 de octubre	12:00 – 14:00 hrs	Fundamentos de Machine Learning y Deep Learning
Sesión 3	15 de octubre	13:00 – 15:00 hrs	Aprendizaje No-Supervisado: Clustering con K-Means
Sesión 4	22 de octubre	12:00 – 14:00 hrs	Aprendizaje No-Supervisado: Clustering Jerárquico o Aglomerativo
Sesión 5	29 de octubre	16:00 – 19:00 hrs	Prompt Engineering

Bibliografía

- Certiprof. (2024). *Generative AI Professional Certification Manual de Estudio*.
- Jones, A., et al. (2020). *The Unsupervised Learning Workshop*. Packt Publishing.

Recursos y materiales requeridos

- Ambiente de programación en Python.
- Acceso a IAs (la mayoría gratuitas).