

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD: MODELOS FUNDAMENTALES Y APLICACIONES INNOVADORAS

PROGRAMA:

1. Introducción a la Inteligencia Artificial y Fundamentos (2 horas)

- Breve introducción a la Inteligencia Artificial (IA).
- Definición y conceptos básicos.
- Tipos de IA: aprendizaje supervisado, no supervisado, y aprendizaje profundo.
- Aplicaciones generales de la IA.

2. Intelligent Health Care - Aplicaciones del Aprendizaje Profundo en Medicina Computacional (2 horas)

- Profundización en el aprendizaje profundo y su papel en la medicina.
- Estrategia de búsqueda y criterios de selección.
- Identificación de patrones en imágenes médicas.
- Historia Clínica Electrónica.
- Investigación de aprendizaje profundo sobre conjuntos de datos longitudinales
- Ejemplo Práctico: Entrenamiento de un modelo de aprendizaje profundo para manejo electrónico de historias clínicas.

3. LLM: Medical Prompt Engineering (2 horas)

- Exploración de LLM (Language Model for Medicine) y su aplicación en el diagnóstico y la generación de informes médicos.
- Modelos Generales: GPT4
- Modelos específicos: Med-PALM – MedPALM2. – PubMedGPT - [BioMedLM](#)
- Ejemplo Práctico: Uso de LLM para la generación diagnóstico.

4. Process Mining en Salud Médica (2 horas)

- Introducción a la minería de procesos y su aplicación en la gestión de datos médicos.
- Optimización de flujos de trabajo y procesos clínicos.
- Ejemplo Práctico: Implementación de técnicas de Process Mining en un entorno de atención médica.

5. Grafos y Redes (2 horas)

- Utilización de grafos y redes en medicina.
- Aplicación de análisis de redes en la gestión de pandemias.
- Ejemplo Práctico: Construcción y análisis de una red de contactos para comprender la propagación de una enfermedad.

6. Proyecto Final:

Desarrollo de una propuesta de aplicación práctica de la IA en un escenario médico para alguno de los temas tratados en el curso.

