

PROYECTO FINAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

NIVEL EXPLORADOR

Introducción: Teniendo en cuenta el auge de la IA en esta nueva oleada de avances significativos, la ciencia de datos y el aprendizaje de máquina es esencial en la actualidad debido a la creciente cantidad de datos disponibles en todas las industrias y sectores. En un mundo impulsado por la información, la capacidad de recopilar, analizar y extraer conocimientos significativos de estos datos se ha vuelto crítica para el éxito empresarial y la toma de decisiones informadas.

Este curso proporciona a los estudiantes las habilidades necesarias para navegar por este vasto océano de datos, desde la recopilación y limpieza inicial hasta el análisis y la visualización. Al comprender cómo utilizar herramientas y técnicas de análisis de datos, los estudiantes pueden identificar tendencias, patrones y relaciones ocultas que de otro modo podrían pasar desapercibidas, lo que les permite tomar decisiones estratégicas respaldadas por evidencia y mejorar la eficiencia operativa en sus organizaciones.

Además, la ciencia de datos y el aprendizaje de máquina equipa a los campistas con habilidades altamente demandadas en el mercado laboral actual. Con la explosión de datos en prácticamente todos los aspectos de la vida y los negocios, existe una creciente demanda de profesionales capacitados en el manejo y análisis de datos. Al completar un curso de ciencia de datos y aprendizaje de máquina, los estudiantes se posicionan como candidatos altamente competitivos en una variedad de campos, incluyendo tecnología, finanzas, salud, marketing y más.

Objetivo del Proyecto: Ilustrar las primeras fases del ciclo de vida de un proyecto de ML, incluyendo la detección del problema, la identificación de datos y stakeholders, y el análisis exploratorio de datos.

Requerimientos:

- Los campistas trabajarán con datos relacionados con la transición energética justa, democratización del consumo energético, y la transformación productiva mediante ciencia y tecnología.
- Herramientas: Jupyter Notebooks, Python, pandas, numpy.
- Se requiere elaborar un documento en el cual se ilustren fases del ciclo de vida de un proyecto de ML, incluyendo la detección del problema, la identificación de datos y stakeholders, y el análisis exploratorio de datos.

Estructura del proyecto:

El proyecto debe contener como mínimo los siguientes componentes a partir del problema detectado por los campistas:

- Introducción teórica sobre el ciclo de vida de proyectos de ML.
- Selección del contexto y problema específico.
- Análisis exploratorio de datos, incluyendo carga de datos, evaluación de calidad, tratamiento de datos ausentes, normalización y análisis univariado, bivariado y multivariado.

Entrega:



- Formato de Entrega: Entregar el informe en formato PDF y nombrar el archivo con el título del proyecto y el nombre del estudiante o grupo.
- Plazo de Entrega: Fecha y hora límite de entrega.
- Medio de Entrega: correo electrónico del docente.

Evaluación:

El proyecto será evaluado en función de varios criterios como:

- Contenido del proyecto.
- Aplicación práctica.
- Análisis.
- Presentación.
- Trabajo en equipo.



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



Universidad de Caldas

