

Instrucciones para el Proyecto Final

Objetivo

Demostrar que han adquirido los conocimientos y habilidades necesarias para diseñar e implementar un proyecto de inteligencia artificial (IA) que aborde una problemática específica o que sea capaz de generar información de utilidad. A través de este trabajo, deberán aplicar conceptos teóricos y prácticos aprendidos durante el curso, explorando la capacidad de los modelos de IA para resolver problemas reales o crear soluciones innovadoras.

Temas y Tipos de Problemas a Abordar

Temáticas

La selección de la temática será completamente libre, promoviendo que los estudiantes elijan áreas de interés personal o profesional. Sin embargo, se incentivará un enfoque social, orientado a resolver problemas que puedan tener un impacto positivo en la comunidad o en la sociedad en general.

Tipos de Problemas

Cada proyecto debe incluir la resolución de tres tipos de problemas:

1. Regresión. Modelado y predicción de valores numéricos continuos.
2. Clasificación. Categorización de datos en clases predefinidas
3. Agrupamiento. Identificación de patrones y agrupación de datos no etiquetados.

Integración Temática

Idealmente, los tres problemas deben ser abordados utilizando una misma base de datos o, al menos, datos que estén relacionados con una temática central. Esto permitirá una mayor coherencia en el análisis y en las conclusiones del proyecto.

Excepciones

Los estudiantes pueden trabajar con una temática y tipos de problemas distintos si cuentan con la autorización previa de sus profesores. En estos casos, deberá justificarse la relevancia de los datos y los problemas seleccionados en el contexto del curso.

Información General

Formación de Equipos

Se formarán equipos de entre 3 y 4 personas, donde idealmente todos tendrán un interés común por una temática en particular.

Fechas Importantes

El proyecto empezará a trabajarse en la semana 12 del curso, o antes si sus profesores lo consideran pertinente. Se trabajará en el proyecto, a partir de ese punto, al menos 1 vez por semana, dedicando sesiones del curso a diferentes aspectos del mismo. La presentación final se realizará el último día de clases.

Entregables

Se deberá entregar el documento que se utilice para realizar la presentación final (.pptx, idealmente). Adicionalmente, se deberá entregar un breve reporte que detalle al menos los siguientes puntos:

- Introducción (que incluya revisión de literatura)
- Metodología
- Resultados
- Discusión y conclusiones
- Referencias

Criterios de Evaluación

El proyecto no tendrá una calificación numérica, sino que se considerará como aprobado o no aprobado, dependiendo de la evaluación recibida por sus profesores con respecto a los siguientes elementos:

- Originalidad. Se evaluará el grado de innovación y creatividad en la propuesta del problema y la solución planteada. Esto incluye tanto el enfoque como la implementación del proyecto.
- Relevancia. Se considerará la conexión entre el problema elegido y la solución del mismo con respecto a los temas del curso.
- Implementación. Se evaluará la calidad técnica del código, el uso adecuado de algoritmos de IA, y la correcta integración de las herramientas seleccionadas. Esto incluye eficiencia, modularidad y claridad del código.
- Resultados. Se analizará la claridad, precisión y profundidad de los resultados obtenidos. Esto incluye el uso de métricas adecuadas y la interpretación de los mismos. No se espera necesariamente un algoritmo con una exactitud del 100%, ya que trabajamos con hipótesis que podrían no cumplirse. La evaluación se centrará en si los resultados fueron obtenidos correctamente y si se detallaron de manera exhaustiva, más allá de la perfección de las métricas.
- Documentación. Incluye la calidad del reporte escrito (estructura, claridad, gramática y uso de referencias) y de la presentación final (habilidades de comunicación, claridad de ideas y manejo del tema). Es altamente deseable que el reporte esté alojado en GitHub Pages, lo que permitirá una presentación profesional y accesible del proyecto.
- Trabajo en equipo. Se considerará la colaboración y contribución equitativa de los integrantes. Se pueden incluir autoevaluaciones y evaluaciones cruzadas.