

Proyecto de Inteligencia Artificial y Big Data

El alumnado deberá elaborar y presentar una propuesta de proyecto que integre los conocimientos adquiridos a lo largo del Curso de Especialización en Inteligencia Artificial y Big Data. Este proyecto debe abordar un problema real o simulado, aplicando técnicas avanzadas de Análisis de Datos e Inteligencia Artificial. Se debe generar un producto completamente operativo, aunque no necesariamente completo.

Se debe hacer una propuesta antes del 17 de febrero.

Requisitos

1. Integración de Módulos:

- El proyecto debe incluir contenidos, técnicas, herramientas y/o recursos trabajados en los distintos módulos estudiados, tales como:
 - **Programación de la Inteligencia Artificial** (R, Python, Pandas, NumPy, Scikit-learn, TensorFlow, plataformas y APIs de IA, etc.).
 - **Big Data Aplicado** (uso de bases de datos, procesamiento distribuido y paralelo, SAS, etc).
 - **Sistemas de Big Data** (minería, integración, procesamiento y análisis de datos, cuadros de mando y visualización de datos, etc).
 - **Modelos de Inteligencia Artificial** (procesamiento de lenguaje natural, normativa y compliance).
 - **Sistemas de Aprendizaje Automático** (entrenamiento, validación y ajuste de modelos de aprendizaje supervisado y no supervisado).

2. Composición del Equipo:

- El proyecto debe elaborarse en parejas, excepcionalmente y previa justificación se podrá realizar de forma individual o en un equipo de tres.

3. Propuesta de Proyecto:

- Antes del 17 de febrero, el alumnado deberá presentar una propuesta detallada que incluya:
 - Definición del problema y objetivos del proyecto.
 - Exploración del estado del arte y alcance del proyecto.

- Planificación del desarrollo (fases, tareas y cronograma). Teniendo en cuenta que la defensa del proyecto se realizará durante la última semana de abril.
- Herramientas y tecnologías a utilizar.
- Fuentes de datos previstas.

4. Revisión y seguimiento del Proyecto:

- El equipo educativo revisará las propuestas del alumnado, realizando sugerencias sobre el mismo, que deberán ser integradas en el proyecto.
- Se podrá realizar un seguimiento de la evolución del proyecto, solicitando del alumnado entregas parciales, que serán evaluadas. En dichas entregas se podrán realizar sugerencias que guíen la evolución del proyecto. No se aceptarán proyectos que aparecen por “generación espontánea”.

5. Entrega y Documentación:

- Los materiales generados deben publicarse en GitHub de forma abierta, el código fuente deberá estar bien estructurado y comentado. Además de incluir un read.me con las dependencias, credenciales y todas las consideraciones para la puesta en funcionamiento del producto.
- Informe técnico explicando metodología, decisiones tomadas y conclusiones.
- Presentación y defensa del proyecto en una exposición oral (o excepcionalmente en vídeo).

Evaluación

El proyecto será evaluado en los distintos módulos implicados, según se recoge en la programación de los mismos y atendiendo a los requisitos acordados con el profesorado.

Se tendrá en cuenta la calidad técnica del producto, el impacto del proyecto y la defensa realizada.