

Actividad Práctica para Estudiantes: Propuesta de Proyecto de IA Avanzada

El objetivo de esta actividad es aplicar los conocimientos de los Módulos 1, 2 y 3 para conceptualizar un proyecto de IA completo y viable.

Escenario: Eres el jefe de proyecto de IA en una empresa de *retail* con una gran cantidad de datos de transacciones de clientes e imágenes de productos.

Tarea: Desarrollar una **Propuesta Conceptual de Proyecto de IA Avanzada** para resolver uno de los siguientes problemas (o proponer uno propio que sea de similar complejidad):

1. **Predicción de Fuga de Clientes (*Churn Prediction*)** usando datos de comportamiento y transacciones, para predecir clientes que dejarán la empresa en los próximos 3 meses.
2. **Clasificación Automática de Productos por Imagen** para categorizar automáticamente las fotos de nuevos productos subidos por proveedores.
3. **Sistema de Recomendación Personalizado de Próxima Compra** (más allá del simple "otros compraron").

Estructura de la Propuesta (Mínimo requerido):

1. **Definición del Problema (Módulo 1):**
 - Problema a resolver, objetivo de negocio e **impacto esperado (KPI)**.
 - Justificación de por qué una solución de IA es *necesaria y viable*.
2. **Arquitectura Técnica (Módulo 2):**
 - **Tipo de Modelo de IA** sugerido (e.g., Red Neuronal Recurrente, *Transformer* para el *churn*; CNN para clasificación de imágenes, etc.).
 - **Datos requeridos** (tipo, volumen estimado) y **estrategia de pre-procesamiento** (e.g., *data augmentation, feature engineering*).
 - **Métrica de Evaluación** principal y su razón de ser (e.g., *Recall* para *churn*, *F1-Score* para clasificación).
3. **Estrategia de Despliegue y Mantenimiento (Módulo 3):**
 - **Tipo de Despliegue** (API en tiempo real, *batch*).
 - Mencionar un riesgo ético/de *bias* asociado a tu proyecto (e.g., *bias* en las recomendaciones o en la clasificación) y una **estrategia de mitigación** (e.g., XAI, monitoreo de sesgos).
 - ¿Cómo se detectaría el **Model Drift** en este proyecto?