

RETO FINAL PLN

RAMIA.3 Relaciona el procesamiento de lenguaje natural con sus aplicaciones determinando su potencial e identificando sus limitaciones.

RAPIA.2 Desarrolla aplicaciones de Inteligencia artificial utilizando entornos de modelado.

Aplicaciones Interactivas con Streamlit y Transformers

Por parejas, desarrollar una aplicación web interactiva con **Streamlit** que utilice modelos **Transformers** de Hugging Face para resolver un problema específico de procesamiento del lenguaje natural (PLN).

Cada pareja desarrollará una **app en Streamlit** distinta con funcionalidades que incluyan:

- Al menos **un modelo Transformer** de Hugging Face.
- Interacción básica con el usuario a través de formularios, sliders, carga de archivos, etc.
- Procesamiento de datos desde **archivos CSV o JSON**.

Entrega 111 - Reto final:

Presentación de 10 minutos que incluya:

- Demostración en vivo de la aplicación (algunas capturas).
- Explicación de los retos técnicos.
- Decisiones de diseño.
- Propuestas de mejora futuras.

Entrega 116 – Reto final:

- La carpeta con todos los archivos utilizados para la aplicación.

Tarea 1: Análisis de Sentimientos de Opiniones de Clientes

Permitir al usuario cargar un archivo CSV con opiniones y analizar automáticamente el sentimiento de cada una.





- Input: Archivo CSV con reviews de productos.
- App: El usuario carga un CSV, selecciona columna, y el modelo clasifica cada texto como positivo, negativo o neutro.

Crear una aplicación donde el usuario pueda:

1. Carga de archivo CSV.
2. Selección de la columna que contiene el texto.
3. Visualización del dataframe original + resultado.
4. Mostrar recuento o gráfico de resultados.

Tarea 2: Clasificación de Noticias

Crear una aplicación donde el usuario pueda:

1. Subir un archivo CSV que contenga textos o titulares de noticias.
2. Seleccionar la columna con el texto.
3. Clasificar cada noticia en una de estas categorías:
 -  Política
 -  Tecnología
 -  Deportes
 -  Negocios
4. Visualizar:
 - Una tabla con los resultados.
 - Un gráfico de barras con la distribución por categoría.
 - Un filtro para ver solo una categoría a la vez.

Tarea 3: Resumen Automático de Textos

Ofrecer un resumen automático para textos largos.

Crear una aplicación donde el usuario pueda:

1. Permite al usuario copiar/pegar un texto largo (ej. una noticia o artículo).
2. Al pulsar un botón, genera un resumen breve del contenido (máx. 3 frases).
3. Muestra el texto original y debajo, el resumen generado.
4. Incluye un contador de palabras del texto original y del resumen para visualizar la reducción.

Tarea 4: Chatbot de Atención al Cliente

Simular una conversación con un chatbot que responde preguntas frecuentes.

Crear una aplicación donde el usuario pueda:

2. Entrada de texto del usuario.
3. Chat interactivo tipo pregunta-respuesta.
4. Opcional: resetear conversación.

Tarea 5: Detección de Entidades Nombradas (NER)

Detectar entidades (personas, lugares, fechas, etc.) y resaltarlas.

Crear una aplicación donde el usuario pueda:

1. Puede introducir un texto con nombres de personas, lugares, fechas, etc.
2. Al ejecutar, ve el texto resaltado con colores diferentes para cada tipo de entidad (persona, organización, ubicación...).
3. Además, se muestra una tabla que lista todas las entidades detectadas con su tipo.
4. Incluye una leyenda de colores explicando qué significa cada resaltado.

Tarea 6: Traducción Automática Multilingüe

Traducción de texto desde varios idiomas (francés, español, alemán) al inglés.

Crear una aplicación donde el usuario pueda:

1. **Cargar un archivo** con textos o introducir un texto manualmente.
2. Seleccionar **el idioma de origen y destino** para la traducción.
3. Visualizar la **traducción** de los textos en el idioma de destino.
4. **Mostrar un resumen** de las traducciones realizadas.

Tarea 7: Detección de Noticias Falsas

Detectar si una noticia es verdadera o falsa.

Crear una aplicación donde el usuario pueda:

1. Carga de archivo CSV.
2. Clasificación por cada noticia.
3. Mostrar resumen de resultados (porcentaje real/fake).

Una muestra de un posible resultado:

 **Clasificador de Noticias por Categoría**

📁 Sube un archivo CSV con noticias

Drag and drop file here
Limit 200MB per file • CSV

Browse files

📄 noticias.csv 1.2KB

Vista previa del archivo:

	id	titular
0	1	Apple lanza nuevo chip para mejorar el rendimiento de los MacBook
1	2	El Real Madrid gana la final de la Champions League
2	3	El gobierno presenta una nueva reforma tributaria
3	4	Google anuncia mejoras en su motor de búsqueda basado en IA
4	5	Messi marca tres goles en el clásico contra el Barcelona

📁 Selecciona la columna con el texto de las noticias

titular

🚀 Clasificar noticias