

-USOS DE LA IA-

—Proyecto Final—

Asistente con IA para la generación de textos de apoyo a recomendaciones financieras

Maite Alonso Parra

1. Identificación y análisis del problema

En mi trabajo de análisis financiero genero recomendaciones de inversión sobre activos financieros a partir de un **modelo cuantitativo propio**. Este modelo produce señales claras (sobreponderar, infraponderar o neutral), pero dichas recomendaciones necesitan ir acompañadas de un **texto cualitativo** que contextualice la decisión utilizando información reciente del mercado.

Actualmente, este proceso cualitativo lo realizo de forma manual: busco noticias recientes sobre el activo, leo varias fuentes y redacto un breve párrafo que acompañe la recomendación cuantitativa. Este proceso es **repetitivo, lento y poco escalable**, especialmente cuando se analizan muchos activos de forma recurrente.

Contexto

El problema se presenta en el ámbito del análisis financiero y la elaboración de informes de recomendación.

Frecuencia

Este problema aparece cada vez que genero una recomendación sobre un activo financiero, por lo que su frecuencia es alta.

Impacto

El tiempo dedicado a buscar y resumir noticias reduce mi productividad y retrasa la generación de informes. Además, el resultado puede ser inconsistente en tono y estilo.

Intentos previos

Hasta ahora he intentado resolverlo mediante búsquedas manuales en medios financieros y resúmenes propios, lo cual funciona, pero no es eficiente ni automatizable.

2. Planificación de la solución con modelos de lenguaje (LLM)

Para resolver este problema, planteo una solución basada en **modelos de lenguaje (LLM)** que automatice la generación del texto cualitativo que acompaña a mis recomendaciones cuantitativas.

Capacidades del LLM que aprovecho

- **Búsqueda y extracción de información:** localizar noticias recientes sobre un activo financiero.
- **Síntesis de información:** resumir varias noticias en un texto breve.
- **Generación de texto controlada:** adaptar el tono del resumen a una recomendación dada.
- **Razonamiento contextual:** mantener coherencia entre el mensaje cualitativo y la señal cuantitativa.

Flujo de la solución

1. Yo introduzco el **nombre del activo financiero**.
2. Introduzco también la **recomendación cuantitativa** generada por mi modelo (sobreponderar, infraponderar o neutral).
3. El sistema busca automáticamente **noticias recientes** relacionadas con el activo.
4. El LLM genera un **resumen en inglés de dos o tres líneas**, basado exclusivamente en esas noticias.
5. El **tono del resumen se adapta** a la recomendación:
 - Sobreponderar → tono positivo/constructivo.
 - Infraponderar → tono prudente o negativo.
 - Neutral → tono informativo y equilibrado.
6. El texto resultante se utiliza directamente en el informe de recomendación.

Entrada del sistema

- Nombre del activo.
- Recomendación cuantitativa.

Salida del sistema

- Texto breve en inglés basado en noticias reales y con tono coherente con la recomendación.

3. Selección de tecnología

He elegido **LangChain** como framework principal para esta solución.

Justificación de la elección

- Permite **encadenar varios pasos** (búsqueda → procesamiento → generación de texto).
- Facilita la integración con **fuentes externas de información** (noticias).
- Es especialmente adecuado para sistemas **RAG (Retrieval-Augmented Generation)**.
- Se adapta bien a una futura ampliación del proyecto (memoria, validaciones, más fuentes).

LangChain actúa como la capa de orquestación, mientras que el LLM se encarga de la generación del texto final.

4. Implementación de la solución

Configuración inicial

La solución se implementa en Python utilizando:

- LangChain para la lógica del flujo.
- Un modelo de lenguaje para la generación del texto.
- Variables de entorno para la gestión segura de la clave de API.

Componentes principales

Prompts

El prompt está diseñado para:

- Prohibir explícitamente la invención de información.
- Limitar la longitud del texto.
- Ajustar el tono al tipo de recomendación.

- Garantizar que el texto esté basado únicamente en noticias recientes.

Lógica principal

La lógica sigue tres pasos:

1. Recuperar noticias recientes del activo.
2. Filtrar y condensar la información relevante.
3. Generar el texto final adaptado al tono.

Manejo de errores

- Si no se encuentran noticias recientes, el sistema devuelve un mensaje informativo.
- Si la recomendación no es válida, se solicita corrección.

Ejemplos de uso

Caso 1

- Activo: Iberdrola
- Recomendación: Sobreponderar
- Resultado: Resumen breve destacando noticias positivas recientes, con tono constructivo.

Caso 2

- Activo: Iberdrola
- Recomendación: Infraponderar
- Resultado: Resumen prudente señalando riesgos y desafíos recientes.

Caso 3

- Activo: Santander
- Recomendación: Sobreponderar
- Resultado: no hay noticias.

Caso 4

- Activo: Talgo
- Recomendación: Neutral
- Resultado: Resumen aséptico de las noticias.

Caso 5

- Activo: Viscofan
- Recomendación: Infraponderar
- Resultado: Resumen señalando los riesgos.

5. Evaluación y reflexión

Funcionalidad

La solución cumple su objetivo: genera textos breves, coherentes y alineados con mis recomendaciones cuantitativas.

Aprendizajes

- He aprendido a diseñar prompts controlados para evitar alucinaciones.
- He comprendido mejor cómo integrar información externa con LLMs.

Impacto personal

Esta herramienta reduce significativamente el tiempo necesario para elaborar informes y mejora la consistencia del mensaje. Es una solución que realmente puedo usar en mi día a día.

6. Mejoras futuras y escalabilidad

Mejoras inmediatas

- Incorporar múltiples fuentes de noticias.
- Añadir validación automática de fechas.
- Ajustar el nivel de cautela según volatilidad del activo.

Visión a largo plazo

- Integrar el sistema directamente con mi modelo cuantitativo.
- Automatizar informes completos.
- Ampliar el uso a carteras y sectores completos.
-

Puerta abierta

- Añadir histórico de textos generados.
- Introducir control de estilo por tipo de cliente.
- Explorar otros modelos y proveedores de LLM.