

Desafío FinTech AI: Construye un Agente Inteligente para Análisis Financiero

Objetivo del Desafío

En Clay Fintech buscamos ingenieras e ingenieros de software con experiencia en Inteligencia Artificial y procesamiento de datos para formar parte del equipo que liderará el desarrollo de soluciones innovadoras basadas en IA. Para ello, te invitamos a desarrollar un agente conversacional que sea capaz de ingerir, procesar y utilizar noticias financieras recientes para optimizar una cartera de inversión ficticia.

Descripción del Desafío

Tendrás un plazo de **10 días (aprox, sugeridas 20 horas de trabajo)** para desarrollar un **agente conversacional** que realice las siguientes tareas:

- 1. Ingesta y procesamiento de noticias**
 - Extraer y almacenar noticias financieras recientes de portales como [Yahoo Finance](#) u otras fuentes fácilmente accesibles mediante web scraping o APIs públicas.
 - Indexar las noticias en una base de datos vectorial para permitir búsquedas semánticas.
- 2. Interfaz conversacional**
 - Permitir interacción con el usuario a través de línea de comandos.
 - Responder preguntas sobre noticias financieras relevantes.
 - Generar recomendaciones de inversión basadas en la información obtenida.
- 3. Gestión de cartera de inversión**
 - Iniciar la conversación con una cartera ficticia de **USD 10,000**, distribuida en **10 instrumentos financieros**.
 - Permitir la optimización de la alocaión inicial basándose en el análisis de noticias financieras.
 - Preguntar al usuario antes de realizar cambios en la cartera.
 - Usar **tool calling (mcp o actions)** para modificar la alocaión de los activos, manteniendo los cambios en la memoria de la conversación sin necesidad de persistirlos.
- 4. Optimización y reporte**
 - El objetivo final es **maximizar el retorno esperado del portafolio** mediante la redistribución de activos basada en insights de noticias financieras.
 - Generar un **reporte final** que explique la narrativa detrás de cada decisión de ajuste en la cartera.

Tipos de Instrumentos Financieros y Alocaión Inicial

Cada instrumento financiero representa un sector clave del mercado y tendrá un rol en la optimización de la cartera según las noticias financieras. La descripción detallada de cada uno es la siguiente:

La cartera inicial de USD 10,000 estará distribuida en los siguientes instrumentos financieros ficticios:

Instrumento	Descripción detallada	Alocación Inicial (%)
EquityTech Fund	Fondo de inversión compuesto por acciones de grandes empresas tecnológicas (software, hardware, nube), con alta volatilidad y crecimiento potencial.	20%
GreenEnergy ETF	Fondo cotizado en bolsa (ETF) que invierte en compañías del sector de energías renovables como solar, eólica e hidroeléctrica, con crecimiento sostenible.	15%
HealthBio Stocks	Acciones de empresas farmacéuticas y biotecnológicas con alta inversión en investigación y desarrollo, sujetas a regulaciones estrictas.	10%
Global Bonds Fund	Fondo de bonos de deuda gubernamental de distintos países, proporcionando estabilidad y bajo riesgo en comparación con otros activos.	10%
CryptoIndex	Portafolio compuesto por múltiples criptomonedas de alto capital de mercado, con alta volatilidad e influencia de noticias macroeconómicas.	10%
RealEstate REIT	Fideicomiso de inversión inmobiliaria (REIT) que proporciona exposición a propiedades comerciales y residenciales, con flujos de ingresos estables.	10%
Emerging Markets Fund	Fondo de inversión que incluye activos de economías en desarrollo, con alto potencial de crecimiento pero también mayor riesgo geopolítico.	10%
AI & Robotics ETF	ETF compuesto por empresas innovadoras en inteligencia artificial, automatización y robótica, con alto potencial disruptivo.	5%
Commodities Basket	Fondo diversificado en materias primas, incluyendo metales preciosos y energía, con cobertura contra inflación y volatilidad en mercados tradicionales.	5%

Cash Reserve	Fondos en efectivo o equivalentes de alta liquidez, usados para minimizar riesgo y proporcionar flexibilidad en inversiones.	5%
--------------	--	----

Alcance del Desafío

El desarrollo del agente debe realizarse en **Python 3**. Fuera de este requisito, solo se espera que la solución sea ejecutable en **Windows o Ubuntu WSL**.

Se permite el uso de cualquier **framework de Python** o **APIs de modelos de lenguaje** como OpenAI, Claude o LLMs locales como los cuantizados vía Ollama.

Este desafío se espera en un estándar de **prueba de concepto**, por lo que **no es necesario implementar una solución segura, escalable o tolerante a fallas**. Sin embargo, se espera un buen diseño del código, con especial énfasis en mantenibilidad y claridad.

Presentación y Compensación

Una vez finalizado el desafío, cada postulante presentará su proyecto en una **demo**, donde evaluaremos los trade-offs técnicos y las decisiones de diseño adoptadas. Valoramos mucho la calidad de este paso, por lo que se compensará con **CLP 70.000 a quienes completen satisfactoriamente esta etapa pero no obtengan una oferta de trabajo de Clay**.

Criterios de Evaluación

Tu solución será evaluada en base a:

- **Claridad en el proceso de razonamiento y planificación del agente:** Se valorará la capacidad del agente para estructurar decisiones de manera lógica y transparente.
- **Calidad del código:** legibilidad, estructura y buenas prácticas.
- **Funcionamiento del agente:** correcta ingesta, indexación y recuperación de noticias.
- **Eficiencia de la optimización:** capacidad de mejorar la alocaación del portafolio en función de la información obtenida, priorizando la simpleza y eficacia de las herramientas de optimización, así como su integración como tool utilizable directamente por el agente.
- **Interactividad:** fluidez y precisión de la conversación con el usuario.
- **Uso adecuado de tool calling** para gestionar modificaciones en la cartera.
- **Presentación:** Capacidad de presentar clara y atractivamente tu solución en una demo.

Entrega

Debes proporcionar antes de la fecha límite indicada en el correo un repositorio (GitHub, GitLab u otro) con:

- Código fuente documentado.
- Instrucciones claras para ejecutar la solución.
- Ejemplos de interacción con el agente.
- El reporte final con la narrativa de optimización del portafolio.

¡Esperamos ver tu solución y cómo llevas este desafío a otro nivel!

Francisco Proboste

Data Manager en Clay Fintech