

Evaluación Parcial N°2

Desarrollo de un Agente Funcional

Asignatura: ISY0101 - Ingeniería de Soluciones con IA

Estudiante: Ignacio Calderón

Fecha: 29 de octubre de 2025

Objetivo del Proyecto

Desarrollar un agente funcional utilizando LangChain Agents

Simula un entorno organizacional automatizado con herramientas de consulta,

Diseño del Agente

El agente gestiona reportes internos automatizados.
Lee datos, genera métricas y redacta informes.
Demuestra planificación y toma de decisiones adaptativas.

Framework Utilizado

LangChain Agents

Framework modular con soporte para herramientas externas y APIs REST.
Permite memoria, planificación y control de flujo.

Configuración de Herramientas

- Consulta: acceso a datos simulados mediante API local
- Escritura: redacción automática de reportes
- Razonamiento: aplica reglas condicionales para alertas o tickets

Memoria y Recuperación de Contexto

Memoria conversacional que almacena historial.
Recuperación semántica con embeddings (FAISS).
Asegura coherencia entre interacciones.

Planificación y Toma de Decisiones

El agente sigue una secuencia: recopilar datos → analizar → generar informe.

Ejemplo 1: Reintenta consultas fallidas.

Ejemplo 2: Detecta anomalías y crea tickets automáticos.

Arquitectura del Sistema

Componentes principales:

- LangChain Core
- Memoria de conversación
- Vector Store (FAISS)

Diagrama de orquestación incluido en el repositorio.

Redacción Técnica y Argumentación

Lenguaje técnico claro y justificación de cada módulo.

Aplica principios de diseño de agentes autónomos y razonamiento simbólico/verbal.

Conclusión

El agente simula un flujo organizacional automatizado.
Integra razonamiento, memoria y planificación.
Demuestra la utilidad de la IA moderna en entornos empresariales.