

Arquitectura del Agente de Fútbol Chileno (RAG + SQL)

Descripción General: El sistema es un Agente Cognitivo Híbrido diseñado para responder consultas sobre el Campeonato Nacional 2025. Utiliza una arquitectura de enrutamiento semántico para decidir entre dos fuentes de información.

Componentes Principales:

- 1. Frontend/API:** Desarrollado en **FastAPI** sirviendo endpoints REST.
- 2. Orquestador (Brain):** **LangChain** gestiona el flujo de razonamiento.
- 3. Router Semántico:** Un modelo LLM (GPT-3.5/4) clasifica la intención del usuario:
 - *Intención Cuantitativa:* Se deriva al Agente SQL.
 - *Intención Cualitativa:* Se deriva a la cadena RAG.
- 4. Módulo SQL (Estadísticas):** Conexión dinámica a una base de datos **SQLite** (`campeonato_nacional_2025.db`) que permite realizar consultas complejas (aggregations, filtros) sobre resultados y tablas de posiciones.
- 5. Módulo RAG (Conocimiento):** Base vectorial (**ChromaDB**) con embeddings generados vía OpenAI, conteniendo reglas del torneo, biografía de jugadores y contexto histórico.

Templates de Prompts

- **Router Prompt:** "*Eres un clasificador de preguntas de fútbol...*" (Instrucción de sistema para decidir la herramienta).
- **RAG Prompt:** "*Contesta la pregunta basándote SOLO en el siguiente contexto...*" (Garantiza que el bot no alucine y use tus archivos de texto).