

# Desarrollo de Aplicaciones con LLM

Clase 6

# Frameworks de Orquestación

- Un framework de orquestación ayuda a gestionar y coordinar llamadas a múltiples modelos de lenguaje, facilitando la integración y el manejo de memoria y contexto, entre otras cosas.
- Funciones principales:
  - Integración con múltiples modelos y APIs.
  - Gestión de cadenas de prompts.
  - Manejo de memoria y contexto.



LangChain



LlamaIndex



OpenAI  
API

# LangChain

- LangChain es un framework flexible que permite conectar con múltiples proveedores de modelos y gestionar cadenas de prompts de manera eficiente.
- Características clave:
  - Conexión con múltiples proveedores de modelos.
  - Creación de plantillas de prompts.
  - Definición y ejecución de cadenas simples y secuenciales.
  - Gestión de memoria (p.ej., Conversation Buffer Window Memory).
  - Soporte para RAG: Integración con sistemas de recuperación para mejorar la generación de texto.
- Sitio web oficial: <https://www.langchain.com/>

# LangChain

- Casos de uso:
  - Aplicaciones que requieren orquestar múltiples llamadas a modelos.
  - Escenarios donde se necesita RAG para mejorar la precisión y el contexto de las respuestas.
- Ventajas:
  - Flexibilidad.
  - Integración con múltiples modelos.
  - Potente gestión de memoria.
  - Mejora de precisión con RAG.
- Desventajas:
  - Curva de aprendizaje.
  - Complejidad en configuraciones avanzadas.

# LlamaIndex

- LlamaIndex es un framework modular y extensible diseñado para facilitar la integración con múltiples modelos y APIs.
- Características clave:
  - Diseño modular y extensible.
  - Soporte para múltiples modelos y APIs.
  - Herramientas para el ajuste fino de modelos.
  - Soporte para RAG: capacidades de recuperación y generación integradas.
- Sitio web oficial: <https://www.llamaindex.ai/>

# LlamaIndex

- Casos de uso:
  - Aplicaciones con requerimientos específicos de modularidad y extensibilidad.
  - Escenarios donde se necesita RAG para mejorar la precisión y el contexto de las respuestas.
- Ventajas:
  - Modularidad.
  - Extensibilidad.
  - Facilidad de integración.
  - Mejora de precisión con RAG.
- Desventajas:
  - Menos maduro que otros frameworks.
  - Posible falta de documentación.

# OpenAI API

- La API de OpenAI proporciona acceso directo a modelos avanzados como GPT-4, con una interfaz fácil de usar y documentación extensa.
- Características clave:
  - Acceso directo a modelos de OpenAI.
  - Fácil de usar con documentación extensa.
  - Capacidades avanzadas de generación de texto y comprensión del lenguaje.
- Sitio web oficial: <https://platform.openai.com/>

# OpenAI API

- Casos de uso:
  - Aplicaciones que requieren acceso directo a los modelos de OpenAI.
- Ventajas:
  - Acceso a modelos de vanguardia.
  - Documentación y soporte.
- Desventajas:
  - Dependencia de un solo proveedor.
  - Posibles limitaciones en personalización.



# LangChain vs LlamaIndex vs OpenAI API

Característica	LangChain	LlamaIndex	OpenAI API
Flexibilidad	Alta	Media	Baja
Facilidad de uso	Media	Media	Alta
Capacidades de orquestación	Alta	Media	Baja
Documentación y soporte	Media	Baja	Alta
Soporte para RAG	Sí	Sí	No

# Streamlit

- Streamlit es una biblioteca de Python que permite crear aplicaciones web interactivas y personalizadas de manera rápida y sencilla.
- Ideal para la visualización de datos, la creación de dashboards y aplicaciones LLM.
- Características principales:
  - Simplicidad: fácil de usar con una curva de aprendizaje rápida.
  - Interactividad: widgets para entradas de usuario.
  - Visualización: integración con bibliotecas como Matplotlib, Plotly, y Altair.
  - Despliegue: Despliegue sencillo en la web.
- Sitio web oficial: <https://streamlit.io/>



# Streamlit

*Fin.*