

Fundamentos de LLMs con Python: Explorando ChatGPT y LangChain

Sesión 1: Introducción al uso de ChatGPT en la Vida Laboral

Objetivos:

- Comprender las capacidades de ChatGPT y cómo se aplican en contextos laborales.
- Identificar oportunidades para integrar ChatGPT en los flujos de trabajo.

Contenido:

- Breve historia y capacidades de ChatGPT (10 minutos)
- Casos de Uso en la Vida Laboral (20 minutos): Ejemplos prácticos de aplicación en tareas comunes.
- Demostración Interactiva (15 minutos): Ejemplo de uso de ChatGPT para una tarea específica consideraciones.
- Éticas y de Seguridad (10 minutos)
- Discusión y preguntas (5 minutos)

Sesión 2: Fundamentos de Ingeniería de Prompts

Objetivos:

- Entender qué es la ingeniería de prompts y su importancia en el uso de los LLMs
- Aprender a diseñar prompts efectivos para mejorar la interacción con ChatGPT.

Contenido:

- Introducción a la Ingeniería de Prompts (10 minutos)
- Principios Básicos de Diseño de Prompts (15 minutos): Claridad, especificidad, y concisión.
- Técnicas y estrategias (20 minutos): Ejercicios prácticos de creación de prompts.
- Mejores Prácticas y Recomendaciones (10 minutos).
- Cierre y Recursos (5 minutos)

Sesión 3: Introducción a LangChain

Objetivos:

- Presentar LangChain y su propósito en el ecosistema de inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural.
- Enseñar cómo instalar y configurar LangChain.
- Mostrar ejemplos básicos de cómo LangChain puede ser utilizado para crear aplicaciones de lenguaje natural.

Sesión 4: El Concepto de LLM-chain

Objetivos:

- Introducir el concepto de LLM-chain y su importancia en el desarrollo avanzado de aplicaciones de IA.
- Explorar cómo se pueden combinar diferentes modelos de lenguaje para resolver tareas complejas.

Contenido:

- Introducción al Concepto de LLM-chain (10 minutos)
- Construcción de una LLM-chain (15 minutos)
- Casos de Uso y Aplicaciones Prácticas (20 minutos)
- Ventajas, Desafíos y Mejores Prácticas (10 minutos)
- Recursos Adicionales y Soporte (5 minutos)

Sesión 5: Embeddings y Bases de Datos Vectoriales

Objetivos:

- Introducir el concepto de embeddings y su importancia en el procesamiento del lenguaje natural y la inteligencia artificial.
- Explicar cómo se utilizan las bases de datos vectoriales para gestionar embeddings y facilitar búsquedas semánticas eficientes.

Contenido:

- Introducción a los Embeddings (15 minutos).
- Fundamentos de las Bases de Datos Vectoriales (15 minutos).
- Aplicaciones prácticas y casos de uso (20 minutos).
- Mejores prácticas y consideraciones (5 minutos).
- Recursos adicionales y soporte (5 minutos)

Sesión 6: Similarity Search y QA Retrieval Chain

Objetivos:

- Explicar los principios de la búsqueda por similitud y su importancia en la recuperación de información.

- Introducir el concepto de QA Retrieval Chain y cómo se puede implementar para buscar respuestas en documentos.

Contenido:

- Introducción a Similarity Search (10 minutos).
- Conceptos y herramientas para QA Retrieval Chain (15 minutos).
- Ejercicio Práctico: Implementando una QA Retrieval Chain (25 minutos)
- Discusión y aplicaciones avanzadas (5 minutos).
- Recursos adicionales y soporte (5 minutos)

Sesión 7: Implementando Memoria en Chatbots con LangChain y Streamlit

Objetivos:

- Introducir el concepto de memoria en las interacciones con modelos de lenguaje como ChatGPT.
- Demostrar cómo implementar y gestionar memoria en un chatbot creado con LangChain.
- Utilizar Streamlit para crear una interfaz de usuario simple para el chatbot, enfocándose en la funcionalidad de memoria.

Sesión 8: El Concepto de Agent en LangChain

Objetivos:

- Introducir el concepto de agentes en LangChain y su relevancia para el desarrollo de aplicaciones de IA.
- Explicar cómo diseñar, implementar y gestionar agentes inteligentes que interactúan con modelos de lenguaje.

Contenido:

- Introducción a los agentes en LangChain (10 minutos).
- Diseño e implementación de agentes (20 minutos).
- Casos de uso y aplicaciones de agentes (20 minutos).
- Mejores prácticas y consideraciones (5 minutos).
- Recursos adicionales y soporte (5 minutos)

Sesión 9: Taller Práctico de Implementación con Streamlit - Parte 1

Objetivos:

- Revisar brevemente los conceptos clave aprendidos durante el curso y cómo se integrarán en el proyecto final.
- Comenzar el desarrollo de una aplicación con Streamlit que integre las funcionalidades de LangChain, enfocándose en la estructura básica y la incorporación de memoria y agentes.

Contenido:

- Revisión y planeación del proyecto (15 minutos).
- Configuración del entorno de desarrollo (15 minutos).
- Inicio del desarrollo de la aplicación (20 minutos).
- Ejercicio práctico y soporte (10 minutos).

Sesión 10: Taller Práctico de Implementación con Streamlit - Parte 2

Objetivos:

- Continuar y finalizar el desarrollo de la aplicación Streamlit, integrando todas las funcionalidades discutidas durante el curso.
- Realizar pruebas, depuración y optimización de la aplicación desarrollada.

Contenido:

- Desarrollo avanzado y integración de funcionalidades (30 minutos).
- Pruebas y depuración (15 minutos).
- Presentación de proyectos y retroalimentación (15 minutos).