



Aplicación de Inteligencia Artificial generativa de texto en métodos de medición Adrián Trujillo, Transportadora de Gas del Sur

Sinopsis:

La presentación está dividida en dos partes: en la primera, comprendemos cómo funciona esta tecnología; en la segunda, exploramos casos específicos de uso.

Desde la tokenización hasta las políticas de gobernanza de datos, se explican los fundamentos de la generación de texto autónoma, para posteriormente, presentar casos prácticos, como la generación de documentos temáticos y la realización de inferencias sobre valores. Esta presentación destaca cómo la IA generativa redefine la interacción con el texto en aplicaciones concretas.

Parte 1: Fundamentos de la Inteligencia Artificial Generativa de Texto

1.1- Introducción a la Inteligencia Artificial Generativa de Texto:

- a) Definición y conceptos clave.
- b) Exploración del proceso de generación de texto por modelos de IA.

1.2. Elementos Clave en el Funcionamiento:

- a) Tokenización: Desglose de textos en unidades mínimas.
- b) Probabilidad del Siguiendo Token: Entendiendo las predicciones secuenciales.

1.3. Comparativa de Modelos de IA:

- a) Volumen de Datos de Entrenamiento: Impacto en la calidad del modelo.
- b) Resultados de Pruebas Realizadas: Evaluación de rendimiento.

1.4. Capacidad Computacional Requerida:

- a) Análisis de los recursos necesarios para ejecutar modelos de IA generativos.
- b) Comparación entre modelos de Hugging Face y grandes IA como ChatGPT.

1.5. Detalles de Modelos de Hugging Face para Recursos Limitados:

- a) Presentación de modelos que funcionan en computadoras con bajos recursos.
- b) Comparación de pruebas realizadas en modelos más pequeños de Hugging Face.

1.6. Importancia de la Gobernanza de Datos:

- a) Consideraciones sobre políticas de manejo de datos.
- b) Protección de información confidencial en el contexto de generación de texto.

1.7. Errores en Resultados y Técnicas de Mitigación:

- a) Alucinaciones y Sesgo: Comprender los desafíos.
- b) Estrategias de Mitigación: Prompt Engineering, RAG, Embeddings y Fine Tuning.

Parte 2: Casos de Uso

2.1. Generación de Documentos Temáticos:

Aplicación para la creación automática de textos especializados, como elaboración de procedimientos siguiendo un estándar internacional.

2.2. Generación de Datos Ficticios:

Creación de conjuntos de datos sintéticos que sigan patrones específicos, que resulta necesario cuando no se puede publicar valores sensibles, pero sí dar información suficiente para efectuar análisis de datos.

2.3. Inferencias sobre Valores:

Utilización de la IA para realizar inferencias precisas sobre datos numéricos.

2.4. Interacción Conversacional con Documentos:

Habilitar la capacidad de interactuar y obtener información contextualizada y precisa.