**Documento Técnico del Proyecto: Investigador Automático con Inteligencia Artificial**

**Descripción General**

Este proyecto consiste en una aplicación de escritorio desarrollada en C# con Windows Forms que permite al usuario generar investigaciones automáticas sobre cualquier tema utilizando la API de OpenAI (ChatGPT). Además, guarda los resultados en una base de datos SQL Server y genera un informe en formato Word utilizando Open XML SDK.

**Proceso de Desarrollo**

**1. Diseño de Interfaz (Windows Forms)**

Se utilizó Visual Studio para crear un formulario con los siguientes controles:

* TextBox para ingresar el tema
* Button para iniciar la investigación
* Label para mostrar el estado del proceso
* TextBox multilínea para mostrar el resultado generado

**2. Conexión con la API de OpenAI**

* Se utilizó la biblioteca **HttpClient** para hacer peticiones HTTP.
* El prompt se formatea y se envía en formato JSON.
* Se recibe la respuesta en formato JSON y se extrae el contenido generado por la IA.

**Endpoint utilizado:**

https://api.openai.com/v1/chat/completions

**Modelo utilizado:**

gpt-3.5-turbo

**3. Almacenamiento en Base de Datos (SQL Server)**

* Se estableció una conexión con una base de datos local LaraProyecto.
* Se insertan los datos (Prompt y Respuesta) en una tabla con comandos SQL.
* Se utilizó SqlCommand y AddWithValue para evitar inyección SQL.

**4. Generación de Documento Word (Open XML SDK)**

* Se crea un archivo .docx en la carpeta Documentos\Investigaciones.
* Se añaden parágrafos con el tema y la respuesta generada.
* Se utilizó la biblioteca DocumentFormat.OpenXml para generar documentos compatibles con Microsoft Word.

**APIs y Bibliotecas Utilizadas**

* **OpenAI Chat Completion API**: Para generar contenido con inteligencia artificial.
* **System.Data.SqlClient**: Para conectarse y trabajar con SQL Server.
* **System.Net.Http**: Para realizar peticiones HTTP.
* **DocumentFormat.OpenXml**: Para generar archivos Word desde C#.

**Conclusión**

El proyecto integra el poder de la inteligencia artificial con una interfaz simple y funcional. Automatiza el proceso de investigación, almacenamiento y generación de documentos, lo que permite ahorrar tiempo y facilitar el acceso a contenidos informativos generados por IA.

**Desarrollado por:** [Adriana Lara]  
**Fecha:** [24/05/2025]

**Esquema de base de datos**

