

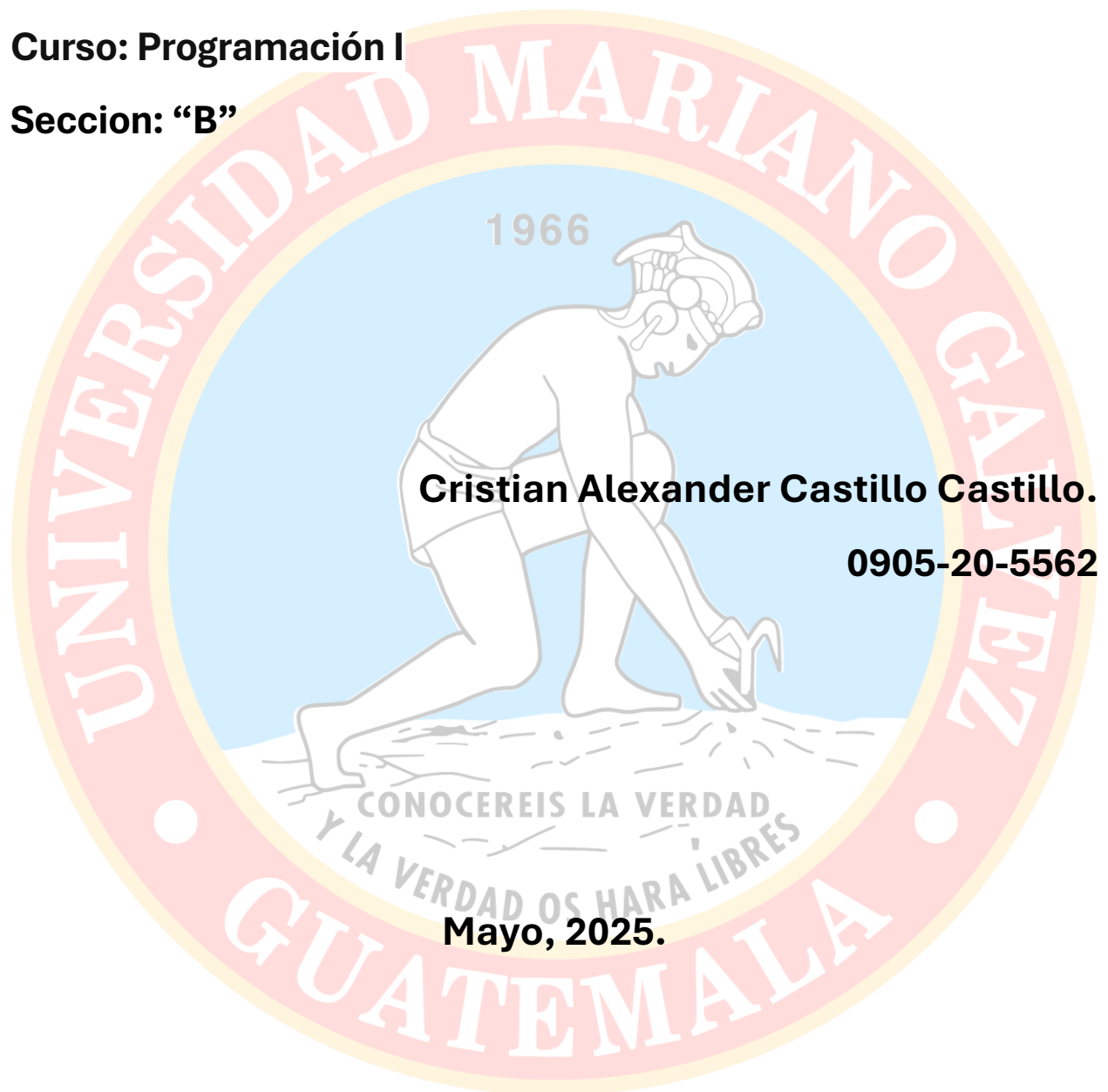
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala.

Facultad de Ingeniería En Sistemas.

Ing. Ruldin Ayala.

Curso: Programación I

Seccion: "B"



Cristian Alexander Castillo Castillo.

0905-20-5562

Mayo, 2025.

Explicación del Funcionamiento del Programa AgroConsulta AI

Este programa de escritorio, llamado 'AgroConsulta AI', ha sido desarrollado en C# utilizando Windows Forms. Está diseñado para asistir a agricultores de Jutiapa, Guatemala, brindándoles respuestas profesionales a consultas agrícolas comunes, mediante el uso de inteligencia artificial.

¿Cómo funciona?

1. El usuario ingresa una consulta relacionada con la agricultura en un cuadro de texto.
2. El programa verifica si la consulta contiene palabras clave relacionadas con temas agrícolas.
3. Si la consulta es válida, se envía una solicitud a una API de inteligencia artificial.
4. El modelo responde con una recomendación o respuesta técnica.
5. La respuesta es mostrada al usuario y guardada en una base de datos SQL Server.
6. También se crea un archivo Word con el contenido de la consulta y la respuesta, el cual se almacena en una carpeta en el escritorio del usuario.

Detalles técnicos

- Lenguaje de programación: C#
- Framework: .NET con Windows Forms
- Base de datos: SQL Server (conexión local a través de SqlConnection)
- Biblioteca para crear Word: OpenXML SDK
- API utilizada: OpenRouter.ai con el modelo 'mistralai/mistral-7b-instruct:free'
- Autenticación API: Clave Bearer en encabezados HTTP
- Se analiza el texto ingresado usando un arreglo de palabras clave agrícolas que incluyen cultivos, plagas, suelo, clima