

Propuesta de Proyecto: AgriGan Asistente Jutiapa

Introducción

Este proyecto nace no solo con la intención de brindar una solución tecnológica para el departamento de Jutiapa, sino también inspirado en las necesidades reales de mi propio rancho. En nuestro rancho se trabaja con ganado, incluyendo inseminación por embriones y producción de leche. Además, se cultivan productos agrícolas como maíz, frijol, forraje para alimentar al ganado y maicillo. Estas actividades requieren asistencia técnica constante, y por ello surge la idea de crear **AgriGan Asistente Jutiapa**.

¿Qué hará AgriGan Asistente Jutiapa?

AgriGan será una aplicación de escritorio en C# que asistirá a agricultores y ganaderos del departamento de Jutiapa mediante el uso de Inteligencia Artificial.

El programa permitirá:

- Consultas inteligentes sobre agricultura y ganadería (IA).
- Diagnóstico Inteligentes de enfermedades en cultivos y animales.
- Fichas técnicas por cultivo o especie animal.
- Registros de datos de cultivos o animales.
- Registros de historial.

¿Cómo lo hará?

- Tendrá una interfaz sencilla con menús para cada área: agrícola, ganadera, y más.
- Permitirá registrar usuarios con su correo electrónico.
- Almacenará toda la información de manera segura usando una base de datos SQL Server.
- Incluirá un sistema de recuperación de datos al iniciar sesión con el mismo correo, útil en caso de reinstalación.

- Contará con un **asistente inteligente predictivo**: Es como un pequeño veterinario o asesor agrícola virtual. Muy útil para detectar problemas antes de que empeoren. Es un formulario especial donde el usuario puede ingresar información de su animal o cultivo y obtener un análisis con IA.
- Lleno campos como:
 - Tipo (animal o cultivo), nombre, edad, clima, observaciones.
- Presiono "Analizar" y el sistema se conecta con la IA.
- Luego puedo:
 - Ver el análisis en pantalla
 - Guardarlo en la base de datos
 - Generar un PDF con esa información.

¿Qué API utilizará?

AgriGan utilizará la **API de OpenAI (GPT-4o)** para procesar preguntas en lenguaje natural y dar respuestas claras, técnicas y prácticas. La API permitirá ofrecer diagnósticos, consejos de manejo, recomendaciones agrícolas y ganaderas, e incluso interpretar datos para generar predicciones en futuras versiones. La elección de OpenAI se debe a su precisión, facilidad de integración y soporte para múltiples casos de uso.