

Como realicé mi proyecto

Todo surgió con la idea de crear una aplicación para el cuidado y control del ganado bovino, ya que en esta parte del país es un negocio muy grande e importante. Empecé imaginando la estructura y las funciones que quería que tuviera, pero lo más importante era que se sintiera como una aplicación real y que fuera cómoda de usar, ya que cada parte tiene un sitio clave y accesible para el usuario. Todas sus partes son esenciales, pero hay dos que realmente le dan vida a este proyecto.

Diagnóstico por texto

Este formulario permite que el usuario escriba los **síntomas que observa** en el bovino. Luego, al hacer clic en el botón de "diagnosticar", el sistema se conecta con **Groq**, que genera:

- Enfermedades posibles
- Causas
- Tratamientos
- Prevenciones

Guardé todos estos resultados en la base de datos junto al ID del bovino.

Diagnóstico por imagen

Esta es una de las partes más interesantes que hice. Aquí el usuario puede **subir una foto de una herida o síntoma visible** del bovino. El sistema hace lo siguiente:

- Envía la imagen a **Vision**, que describe lo que ve (por ejemplo: "herida abierta en la pierna").
- Esa descripción se manda a **Groq**, que analiza y responde con un diagnóstico completo.
- Finalmente, todo se guarda automáticamente en la base de datos con el nombre del bovino y la fecha.

Implementé función por función, y durante el proceso me encontré con muchos errores que fui solucionando con ayuda de ChatGPT. Sin embargo, muchas veces al corregir un problema se perdía la funcionalidad en otro apartado, lo cual era molesto, pero aun así me ayudó muchísimo.

Utilicé las APIs de Vision y Groq; esto me permite interpretar la imagen con Vision y enviar esa interpretación a Groq para que genere un diagnóstico de la herida, el cual incluye posibles enfermedades, causas, tratamientos y prevenciones o cuidados.

También se pueden guardar estos análisis en formato PDF, y quedan resguardados en la base de datos. Posteriormente, se puede acceder a ellos por medio de la función de **Historial Médico**.

Elegí hacerlo en Windows Forms porque es una plataforma con la que estoy más familiarizado y la siento más fluida. Me encariñé mucho con el programa y pienso seguir ampliándolo, al punto de llevarlo a dispositivos móviles y que muestre en tiempo real el estado de la vaca. Incluso tengo pensado expandir su uso para diferentes especies.

Es el programa más amplio que he hecho y al que más tiempo le he invertido. Al final, todo el esfuerzo valió la pena.

