

# Desarrollo de un Consultorio Médico Virtual

Oscar Ramirez - joseph mendieta

June 1, 2024

## Abstract

Este informe documenta el proceso de desarrollo de un consultorio médico virtual usando FastAPI para el backend y HTML/CSS/JavaScript para el frontend. Se incluye la implementación, problemas encontrados y soluciones aplicadas.

## 1 Introducción

El objetivo del proyecto es desarrollar un consultorio médico virtual que permita a los usuarios hacer preguntas médicas y recibir respuestas generadas por un modelo de lenguaje natural especializado en medicina.

El sistema se compone de un backend desarrollado con FastAPI y un frontend construido con HTML, CSS y JavaScript. La integración se realiza a través de una API que permite enviar preguntas y recibir respuestas del modelo de IA MedLlama2.

## 2 Implementación

### 2.1 Backend con FastAPI

El backend se desarrolló utilizando FastAPI, un framework web moderno y rápido para construir APIs con Python. Se definieron dos endpoints principales: uno para servir el archivo HTML y otro para manejar las consultas a la IA.

El endpoint para consultas procesa las preguntas enviadas por los usuarios y las envía al modelo MedLlama2. La respuesta

de la IA se devuelve al frontend para ser mostrada al usuario.

### 2.2 Frontend con HTML/CSS/JavaScript

El frontend incluye una interfaz básica en HTML que permite a los usuarios escribir preguntas y enviar consultas al backend. La comunicación entre el frontend y el backend se realiza mediante peticiones HTTP.

El diseño de la interfaz se realizó con HTML y CSS, asegurando una experiencia de usuario amigable. El comportamiento dinámico y las interacciones con el backend se manejan mediante JavaScript.

## 3 Problemas al Desarrollar

Durante el desarrollo, se encontraron varios problemas, entre los que se incluyen:

### 3.1 Errores 404

El servidor no pudo encontrar los archivos estáticos CSS y JS. Este problema se resolvió asegurando que los archivos estuvieran ubicados en la carpeta correcta y ajustando las rutas en el HTML.

### 3.2 Integración con la IA

Hubo dificultades para integrar correctamente las consultas a la IA de MedLlama2. Inicialmente, la URL del servicio no era

correcta y se tuvo que ajustar la configuración del servidor local para que el backend pudiera comunicarse con la API de IA.

### 3.3 Acceso a la Cámara

En el desarrollo del frontend, se intentó implementar acceso a la cámara para funcionalidades adicionales. Sin embargo, se encontraron errores que fueron manejados adecuadamente para no interrumpir la experiencia del usuario.

## 4 Conclusión

Este proyecto proporciona una base para un consultorio médico virtual utilizando tecnologías modernas. Aunque se encontraron varios problemas durante el desarrollo, estos se resolvieron y el sistema es funcional. Se pueden realizar mejoras adicionales en la interfaz de usuario y la robustez del backend.

## 5 Referencias

- FastAPI: <https://fastapi.tiangolo.com/>
- HTML: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>
- CSS: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>
- JavaScript: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
- MedLlama2: <https://ollama.com/models/medllama2>