

Guía de Instalación y Ejecución del Sistema de Recomendación

1. Introducción

Este documento proporciona todos los pasos necesarios para configurar el entorno de desarrollo y ejecutar el sistema de recomendación de sushi. Siguiendo esta guía, podrás instalar las dependencias, inicializar la base de datos y lanzar la aplicación web completa.

2. Requisitos de Software (Prerrequisitos)

Antes de empezar, asegúrate de tener instalado el siguiente software en tu sistema:

- **Python (versión 3.8 o superior):** El lenguaje en el que está construido el backend.
 - Para verificar tu versión, abre una terminal y ejecuta: `python --version`
- **pip (Administrador de paquetes de Python):** Se instala automáticamente con Python.
 - Para asegurarte de que está actualizado, ejecuta: `python -m pip install --upgrade pip`
- **Visual Studio Code (o cualquier editor de código):** El entorno de desarrollo donde escribiremos y ejecutaremos el código.
 - **Extensiones Recomendadas en VS Code:**
 - Python (de Microsoft): Para soporte completo del lenguaje.
 - SQLite (de alexcvzz): Para visualizar y gestionar la base de datos `restaurant.db` directamente en el editor.
- **Un Navegador Web Moderno:** (Ej: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge).

3. Configuración del Entorno del Proyecto

Sigue estos pasos en orden para preparar el proyecto.

Paso 3.1: Organiza los Archivos del Proyecto

Asegúrate de que todos los archivos del proyecto (`main.py`, `probabilistic_model.py`, `database_setup.py`, `index.html`, etc.) estén en una única carpeta.

Paso 3.2: Instala las Dependencias de Python

En lugar de instalar las librerías una por una, usaremos el archivo `requirements.txt` que contiene la lista de todas las dependencias necesarias.

1. Abre una terminal en la carpeta raíz de tu proyecto.
2. Ejecuta el siguiente comando. Este leerá el archivo requirements.txt e instalará las versiones correctas de todas las librerías necesarias de una sola vez.
3. `pip install -r requirements.txt`

Paso 3.3: Crea y Llena la Base de Datos

Este paso inicializa el archivo restaurante.db con todas las tablas, platillos e ingredientes. **Solo necesitas ejecutarlo una vez**, o cada vez que hagas cambios en el archivo database_setup.py.

1. En la misma terminal, ejecuta el siguiente comando:
2. `python database_setup.py`
3. Verifica que se haya creado un nuevo archivo llamado restaurante.db en tu carpeta.

4. Ejecución del Proyecto

La aplicación consta de dos partes que deben ejecutarse simultáneamente: el backend y el frontend.

Paso 4.1: Iniciar el Backend (Servidor de Python)

Esta es la "cocina" de tu aplicación. Debe estar siempre encendida.

1. En tu terminal (dentro de la carpeta del proyecto), ejecuta el comando para iniciar el servidor Uvicorn:
2. `uvicorn main:app --reload`
3. Verás un mensaje de confirmación indicando que el servidor está funcionando.
Deja esta terminal abierta. Si la cierras, el backend se apagará.

Paso 4.2: Abrir el Frontend (Página Web)

Este es el "salón del restaurante" que ve el cliente.

1. En tu explorador de archivos, busca y haz **doble clic en el archivo index.html**.
2. Esto abrirá la aplicación en tu navegador web.

¡Y listo! Con el servidor corriendo en la terminal y la página abierta en el navegador, tu aplicación estará 100% funcional.