**Spotify Music Recommender System 🎵**

Un sistema de recomendación musical inteligente que sugiere canciones similares basado en características de audio y preferencias de género, integrado con la API de Spotify.

**Características principales ✨**

* 🎧 Recomendaciones basadas en similitud de audio (danceability, energy, valence, etc.)
* 🎨 Visualización de portadas de álbumes directamente desde Spotify
* 🔍 Búsqueda interactiva en tiempo real
* 🧠 Pesos personalizados por género musical
* 🔄 Botón para refrescar recomendaciones

**Requisitos 📋**

* Python 3.8+
* Cuenta de desarrollador en [Spotify Developer](https://developer.spotify.com/)
* Dataset [Spotify 114k Tracks](https://www.kaggle.com/datasets/maharshipandya/-spotify-tracks-dataset)

**Instalación ⚙️**

1. Clona el repositorio:

bash

Copy

git clone https://github.com/tu-usuario/spotify-recommender.git

cd spotify-recommender

1. Crea y activa un entorno virtual:

bash

Copy

python -m venv venv

source venv/bin/activate # Linux/Mac

venv\Scripts\activate # Windows

1. Instala las dependencias:

bash

Copy

pip install -r requirements.txt

1. Crea un archivo .env con tus credenciales de Spotify:

env

Copy

SPOTIFY\_CLIENT\_ID=tu\_client\_id

SPOTIFY\_CLIENT\_SECRET=tu\_client\_secret

**Uso 🚀**

1. Coloca tu dataset spotify\_114k\_tracks.csv en la raíz del proyecto
2. Ejecuta el notebook Jupyter:

bash

Copy

jupyter notebook spotify\_ia\_refresh.ipynb

1. Interactúa con la interfaz para buscar canciones y obtener recomendaciones

**Estructura del proyecto 📂**

Copy

spotify-recommender/

├── spotify\_ia\_refresh.ipynb # Notebook principal

├── spotify\_114k\_tracks.csv # Dataset de canciones

├── .env # Credenciales (ignorado en git)

├── requirements.txt # Dependencias

└── README.md # Este archivo

**Tecnologías utilizadas 🛠️**

* Python
* Pandas (procesamiento de datos)
* Scikit-learn (cosine similarity y normalización)
* IPyWidgets (interfaz interactiva)
* Spotify API (portadas y enlaces)

**Contribución 🤝**

¡Las contribuciones son bienvenidas! Por favor abre un issue o envía un pull request.

**Licencia 📄**

Este proyecto está bajo la licencia MIT - ver el archivo [LICENSE](https://license/) para más detalles.

Hecho con ❤️ y 🎶 por [Tu Nombre]