readme.md 2025-08-22



■ README.md

```
# Backend de Reconocimiento Facial con FastAPI
Este proyecto utiliza **FastAPI** y **face_recognition** para construir una API de
reconocimiento facial. Debido a que `dlib` (una dependencia clave) no se instala
fácilmente en Windows mediante `pip`, este README incluye instrucciones detalladas
para la instalación correcta en entornos Windows.
## & Requisitos Previos
- [Python 3.9](https://www.python.org/downloads/) (recomendado, pero versiones
3.7-3.11 también pueden funcionar)
- `pip` actualizado
- Git (opcional, para clonar el repositorio)
- Terminal (Git Bash, CMD o PowerShell)
> <u> **Nota**</u>: Este proyecto está probado en **Windows 10/11 (64 bits)**.
## 🕱 Dependencias Principales
- `fastapi`: Framework web moderno para APIs.
- `uvicorn[standard]`: Servidor ASGI para ejecutar FastAPI.
- `dlib`: Biblioteca de aprendizaje automático (requiere instalación especial en
Windows).
- `face recognition`: API simple para reconocimiento facial.
- `numpy`: Cálculos numéricos.
- `SQLAlchemy>=2`: ORM para bases de datos.
- `pillow`: Manejo de imágenes.
- `python-multipart`: Para subir archivos (como imágenes) en FastAPI.
## 🖨 Instalación Paso a Paso
### 2. Crear un entorno virtual
```bash
python -m venv venv
```

#### 3. Activar el entorno virtual

### En Git Bash:

readme.md 2025-08-22

source venv/Scripts/activate

#### En CMD o PowerShell:

venv\Scripts\activate

✓ Verifica que el entorno está activado (verás (venv) al inicio del prompt).

4. Actualizar pip

```
pip install --upgrade pip
```

5. Instalar dlib desde archivo .whl (paso crítico en Windows)

Debido a que dlib no se instala fácilmente en Windows con pip install dlib, usamos una versión precompilada.

#### Descarga el archivo .whl compatible

- Descarga: dlib-19.22.99-cp39-cp39-win\_amd64.whl
- Guarda el archivo en la raíz del proyecto (junto a venv/).
- Asegúrate de que tu versión de Python sea **3.9** y sistema **64 bits**. Si usas otra versión, busca un .whl compatible.

#### Instálalo manualmente

```
pip install dlib-19.22.99-cp39-cp39-win_amd64.whl
```

- Si ves "Successfully installed dlib", ¡todo va bien!
- 6. Instalar el resto de dependencias

pip install fastapi uvicorn[standard] face\_recognition numpy SQLAlchemy>=2 pillow python-multipart

- ✓ face\_recognition ya no intentará reinstalar dlib.
- Verificar la instalación

readme.md 2025-08-22

Ejecuta este comando para probar que todo funciona:

```
python -c "import face_recognition, numpy, sqlalchemy, PIL, fastapi; print('☑ Todas las dependencias se instalaron correctamente')"
```

## **▶** Ejecutar el servidor FastAPI

Si tienes un archivo main.py, inícialo con:

```
uvicorn main:app --reload
```

El servidor se ejecutará en http://127.0.0.1:8000

## Estructura del Proyecto (ejemplo)

# Notas Importantes

- No uses dlib-bin: no es un paquete válido.
- Si cambias de versión de Python, necesitarás un .whl diferente.
- A Más .whl para otras versiones: https://www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/#dlib
- @ Recomendamos usar Python 3.9 en Windows para compatibilidad con dlib.

# ∠ Limpiar (opcional)

Una vez instalado, puedes eliminar el archivo .whl si no lo necesitas conservar:

```
rm dlib-19.22.99-cp39-cp39-win_amd64.whl
```



readme.md 2025-08-22

Si tienes problemas, abre un issue o contacta al equipo de desarrollo.

→ ¡Listo! Tu backend de reconocimiento facial está listo para funcionar.

```
☑ ¿Qué incluye este `README.md`?

- Instrucciones claras para Windows.

- Enlace directo al `.whl` que ya probaste.

- Comandos para Git Bash.

- Verificación de instalación.

- Estructura limpia y profesional.
```