

Manual de Instalación – Sentibot



Nombre: Sebastian Alvarez - Leandro Fabio - Sebastian Loayza
Seccion: 803D
Docente: GABRIEL LEONARDO ESTIVALES SILVA

1. Prerrequisitos

Antes de instalar, asegúrate de tener:

- **Sistema operativo:** Windows 10/11, macOS o Linux.
- **Python:** versión 3.9 o superior.
- **Git:** para clonar el repositorio.
- **Visual Studio Code (VS Code):** editor recomendado para desarrollo.
- **Navegador web:** para probar la API (ej. Chrome, Edge).

2. Instalación de herramientas base

2.1 Instalar Python

- Descarga desde python.org.
- Durante la instalación, marca la opción “**Add Python to PATH**”.

Verifica con:

```
python --version
```

2.2 Instalar Git

- Descarga desde git-scm.com.

2.3 Instalar Visual Studio Code

- Descarga desde code.visualstudio.com.
- Instala extensiones recomendadas:
 - **Python** (Microsoft).
 - **Jupyter** (para notebooks).
 - **Pylance** (soporte avanzado de código).
 - **GitLens** (integración con Git).

3. Clonar el repositorio

```
git clone https://github.com/Leandrosan12/CAPSTONE_803D-Grupo2-Sentibot.git  
cd CAPSTONE_803D-Grupo2-Sentibot
```

4. Configuración del entorno virtual

Es recomendable aislar dependencias:

```
python -m venv venv
# Activar entorno
venv\Scripts\activate    # Windows
source venv/bin/activate # Linux/Mac
```

5. Instalación de dependencias

Crea un archivo `requirements.txt` con las librerías necesarias:

```
numpy
pandas
scikit-learn
keras
nltk
spacy
matplotlib
seaborn
fastapi
uvicorn
jupyter
notebook
```

Instala todo con:

```
pip install -r requirements.txt
```

tensorflow Solo debe usarse en la api si quieres hostear la página o Tener espacio suficiente en el host aun que no recomendable

6. Configuración de NLP

Algunas librerías requieren descargar recursos adicionales:

```
# Para NLTK
python -m nltk.downloader punkt stopwords
# Para spaCy (modelo de idioma inglés)
python -m spacy download en_core_web_sm
```

7. Ejecución de notebooks

Para abrir los notebooks de exploración (Fase1, Fase2, Fase3):

Se encuentra toda la documentación y proceso realizado

jupyter notebook

Luego abre los archivos `.ipynb` desde el navegador.

8. Despliegue de la API

La API del proyecto Sentibot se ejecuta con FastAPI usando Uvicorn como servidor ASGI.

El flujo típico es este:

1. Activa tu entorno virtual
2. Instala dependencias (si no lo hiciste antes)
3. Ejecuta el servidor con Uvicorn

El comando es:

nombre del archivo (sin `.`).

nombre de la variable FastAPI dentro del archivo.

reinicia el servidor automáticamente al detectar cambios en el código (ideal para desarrollo).

4. Accede a la API en tu navegador

Endpoint base: `http://127.0.0.1:8000`

interactiva (Swagger UI): `http://127.0.0.1:8000/docs`

Documentación alternativa (ReDoc): `http://127.0.0.1:8000/redoc`

9. Visual Studio Code – Buenas prácticas

- Abre la carpeta del proyecto en VS Code.
- Usa el entorno virtual configurado (venv) como intérprete de Python.
- Ejecuta notebooks directamente en VS Code con la extensión **Jupyter**.
- Configura **formatters** como `black` o `autopep8` para mantener el código limpio.

10. Verificación final

1. Ejecuta un notebook de prueba para validar preprocesamiento.
2. Lanza la API y prueba un endpoint en `/docs`.
3. `python manage.py runserver` para ejecutar en el entorno de django
4. Si todo funciona, el entorno está listo.