

Universidad Nacional del Altiplano
Facultad de Ingeniería Estadística e Informática
Docente: TORRES CRUZ FRED
Autor/autores: Harrison Capia Tintaya
codigo matrícula: 221301
link GitHub: <https://github.com/Hacapoxd/FINESI-Estadistica-Computacional>

Creación de un chatbot con OpenAI + LangSmith

A continuación se describe paso a paso cómo desarrollar un chatbot que utiliza la API de OpenAI y el servicio de trazabilidad de LangSmith en Python. Se utiliza un archivo `.env` para manejar de forma segura las claves.

1. Instalación de dependencias

```
pip install openai langchain python-dotenv
```

2. Estructura de archivos sugerida

- `chatbot.py`
- `.env`
- `requirements.txt` (opcional)

3. Contenido del archivo `.env`

```
OPENAI_API_KEY=sk-xxxxxxx  
LANGCHAIN_API_KEY=ls-xxxxxxx  
LANGCHAIN_PROJECT=MiChatbot
```

4. Código principal en Python (`chatbot.py`)

```
import os  
from dotenv import load_dotenv  
from langchain.chat_models import ChatOpenAI  
from langchain.schema import HumanMessage  
from langsmith import traceable  
  
# Cargar variables de entorno  
load_dotenv()  
  
# Configurar las claves  
os.environ["OPENAI_API_KEY"] = os.getenv("OPENAI_API_KEY")  
os.environ["LANGCHAIN_API_KEY"] = os.getenv("LANGCHAIN_API_KEY")  
os.environ["LANGCHAIN_PROJECT"] = os.getenv("LANGCHAIN_PROJECT")  
  
# Crear el modelo con OpenAI
```

```
llm = ChatOpenAI(model="gpt-3.5-turbo", temperature=0.7)

@traceable(name="MiChatbotSimple")
def responder(pregunta):
    respuesta = llm([HumanMessage(content=pregunta)])
    return respuesta.content

# Ejecutar el chatbot
if __name__ == "__main__":
    while True:
        user_input = input("Tú: ")
        if user_input.lower() in ["salir", "exit", "quit"]:
            break
        respuesta = responder(user_input)
        print("Bot:", respuesta)
```

5. Notas finales

- El decorador `@traceable` permite registrar las conversaciones en el panel de LangSmith.
- Es posible extender este chatbot para que tenga memoria, acceda a documentos o utilice agentes inteligentes.
- El archivo `.env` no debe subirse al repositorio público por seguridad.