



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ASIGNATURA: Inteligencia Artificial
PROFESOR:
PERÍODO ACADÉMICO:

Tarea - 2

TÍTULO:

RECONOCIMIENTO DE VOZ



PROPÓSITO DE LA PRÁCTICA

Familiarizar al estudiante con el aprendizaje de reconocimiento de voz.

OBJETIVO GENERAL

Seguir conociendo la sintaxis de Python y el desarrollo de un asistente virtual.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Configurar las herramientas para el laboratorio.
- Revisar la sintaxis básica para la construcción de un asistente virtual.
- Desarrollar el código para el asistente de voz.
- Visualizar los resultados obtenidos.

DESAROLLO

1. Importación de librerías necesarias y verificar los resultados obtenidos.

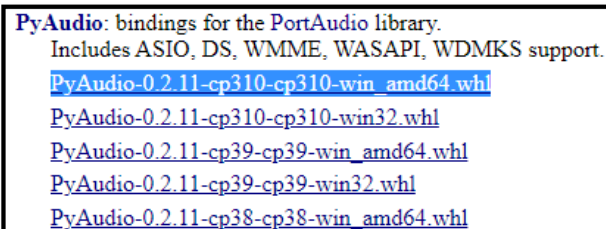
<https://drive.google.com/file/d/1fFMdXqUSOt2V7LknBfK9A9oAg5vnSWCN/view?usp=sharing>

2. Grabar un audio en el formato (wav) puede utilizar la siguiente plataforma: <https://voice-recorder-online.com/sp>

3. Instalar la siguiente librería.

- !pip install SpeechRecognition

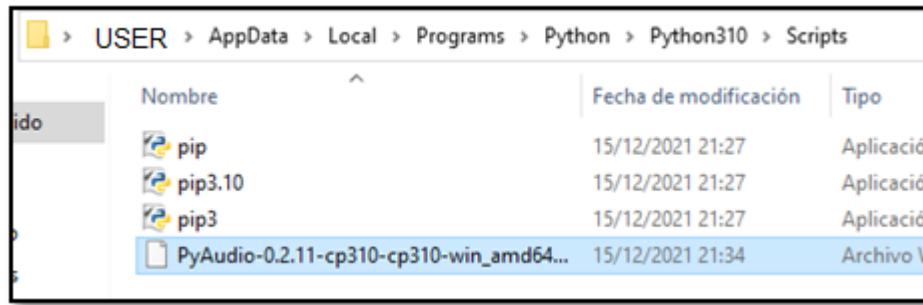
4. Descargar el archivo .whl de la url: <https://www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/#pyaudio>
El archivo debe ser en base a la versión de Python instalada



PyAudio: bindings for the PortAudio library.
Includes ASIO, DS, WMME, WASAPI, WDMKS support.

- [PyAudio-0.2.11-cp310-cp310-win_amd64.whl](#)
- [PyAudio-0.2.11-cp310-cp310-win32.whl](#)
- [PyAudio-0.2.11-cp39-cp39-win_amd64.whl](#)
- [PyAudio-0.2.11-cp39-cp39-win32.whl](#)
- [PyAudio-0.2.11-cp38-cp38-win_amd64.whl](#)

5. Una vez descargado el archivo se debe copiar en la siguiente ruta



Posteriormente, se ejecuta el siguiente comando para su instalación (lo de azul es el path de Python, seguido del archivo descargado)

`C:\Users\AppData\Local\Programs\Python\Python310\Scripts\PyAudio-0.2.11-cp310-cp310-win_amd64.whl`

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

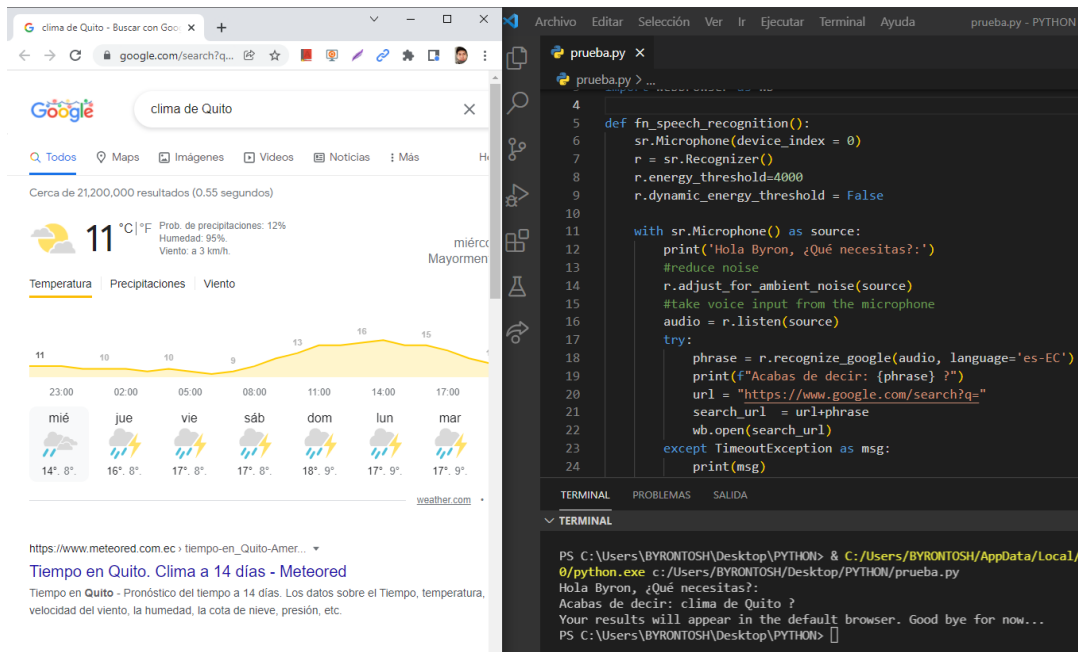
C:\Users\ > pip install C:\Users\AppData\Local\Programs\Python\Python310\Scripts\PyAudio-0.2.11-cp310-cp310-win_amd64.whl
Processing c:\users\appdata\local\programs\python\python310\scripts\pyaudio-0.2.11-cp310-cp310-win_amd64.whl
Installing collected packages: PyAudio
Successfully installed PyAudio-0.2.11
WARNING: You are using pip version 21.2.4; however, version 21.3.1 is available.
You should consider upgrading via the 'C:\Users\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe -m pip install --upgrade pip'

C:\Users\ >
```

6. Posteriormente, se debe crear un archivo con la extensión .py

```
asistenteia.py X
asistenteia.py > ...
1 import speech_recognition as sr
2
3 import webbrowser as wb
4
5 def asistente_personal():
6
7     sr.Microphone(device_index = 0)
8
9     reconocimiento = sr.Recognizer()
10
11     reconocimiento.energy_threshold=1000
12     reconocimiento.dynamic_energy_threshold = False
13
14     with sr.Microphone() as source:
15
16         print('Hola ¿Qué necesitas?:')
17         .....#reconocimiento.adjust_for_ambient_noise(source)
18         audio = reconocimiento.listen(source)
19         .....try:
20             texto = reconocimiento.recognize_google(audio, language='es-EC')#en-US
21             print(f"Acabas de decir: {texto} ?")
22             navegador = "https://www.google.com/search?q="
```

7. Verificar los resultados obtenidos



1. Realizar la implementación de lo siguiente (Tarea opcional):

- Crear un asistente virtual para abrir video de YouTube.
- Crear un asistente virtual para abrir Amazon.
- Crear un asistente virtual para abrir Wikipedia.
- Crear un asistente virtual para abrir un sitio/aplicación de su interés..