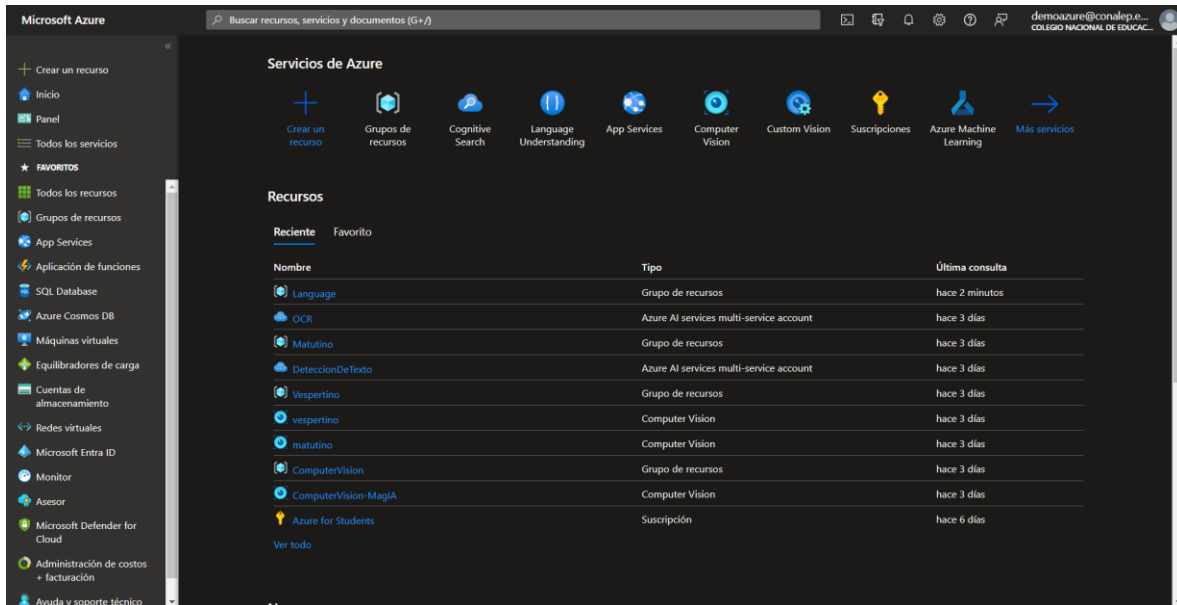


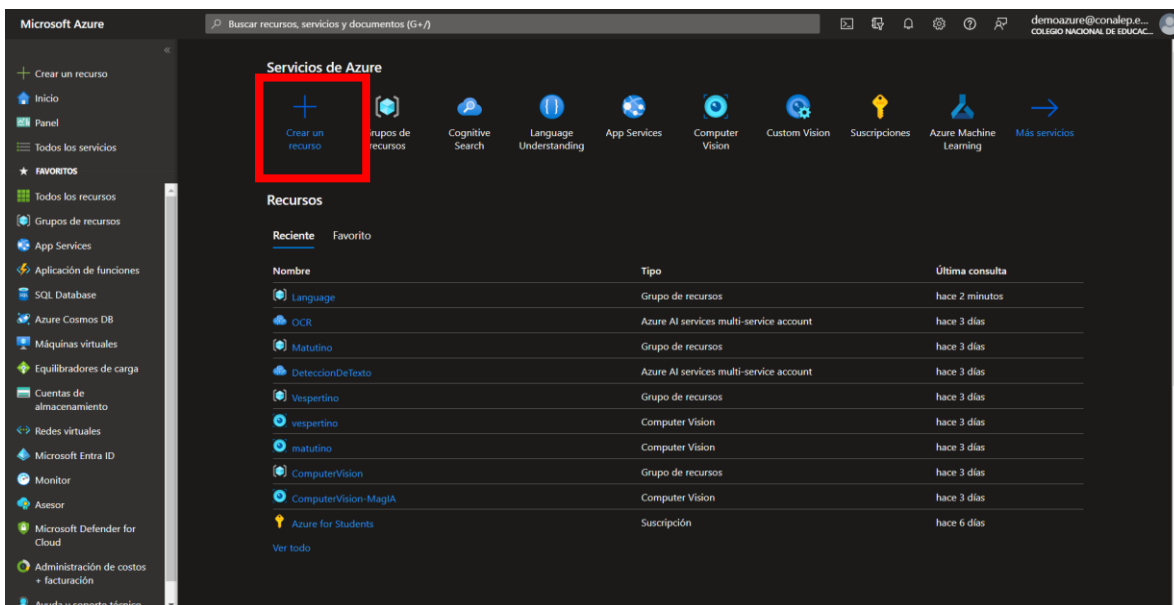
Práctico Lenguaje

En esta práctica aprenderemos como transcribir un audio a texto con inteligencia artificial

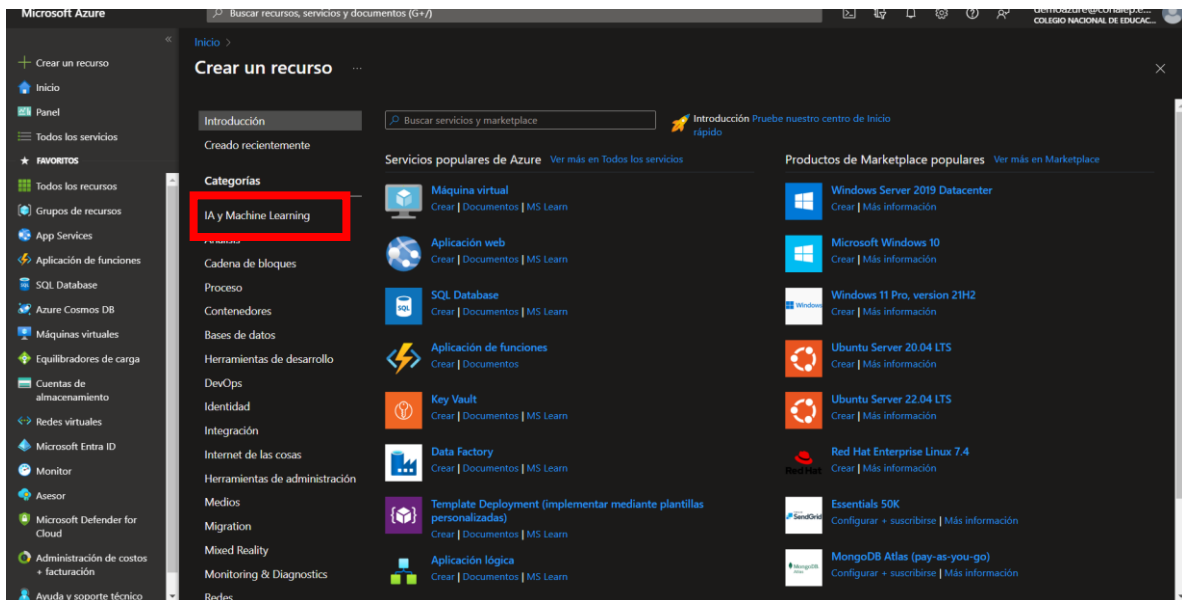


para ello abriremos en nuestro navegador portal de Azure:

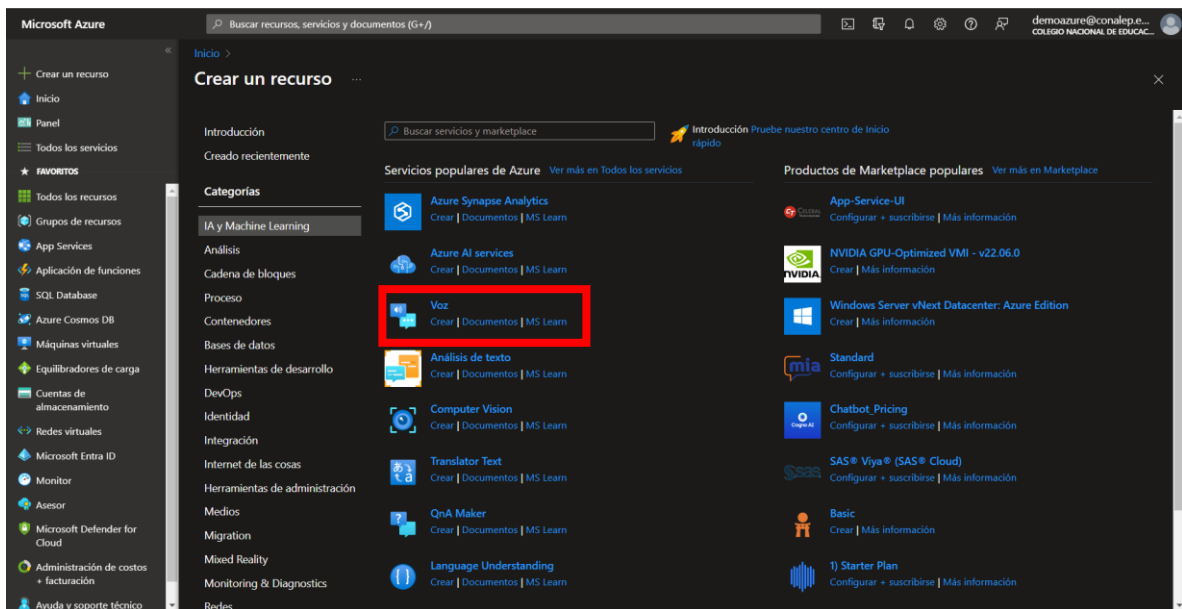
<https://portal.azure.com/#home>



Presione **Crear un recurso** para que lo lleve al siguiente apartado



Aquí presioné IA y Machine Learning



Seleccione Voz para poder crear el recurso

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/f)

Inicio > Crear un recurso >

Crear Servicios de voz

Basics Red Identity Etiquetas Revisar y crear

Transcriba la voz en texto legible en el que se puedan realizar búsquedas. Agregue traducciones de voz en tiempo real a sus aplicaciones y servicios. Convierta texto en audio casi en tiempo real. Cree rápidamente aplicaciones y servicios habilitados para voz mediante los lenguajes de programación con los que ya trabaja. Personalice los sistemas de voz para optimizar la calidad en escenarios específicos.

Más información

Detalles del proyecto

Suscripción * Azure for Students

Grupo de recursos * Language [Crear nuevo](#)

Detalles de la instancia

Región South Central US

Nombre VozM

Plan de tarifa Free F0

[Ver todos los detalles de los precios](#)

< Anterior Siguiente **Revisar y crear**

[Enviar comentarios](#)

Llene los valores como aparecen en la imagen, es importante que en **Plan de tarifa** esté seleccionado **Free** (en grupo de recursos escoja uno que ya haya hecho o cree uno nuevo con el botón azul **Crear nuevo**)

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/f)

Inicio > Crear un recurso >

Crear Servicios de voz

Basics Red Identity Etiquetas **Revisar y crear**

[Descargar una plantilla para la automatización](#)

TERMS

By clicking "Crear", I (a) agree to the legal terms and privacy statement(s) associated with the Marketplace offering(s) listed above; (b) authorize Microsoft to bill my current payment method for the fees associated with the offering(s), with the same billing frequency as my Azure subscription; and (c) agree that Microsoft may share my contact, usage and transactional information with the provider(s) of the offering(s) for support, billing and other transactional activities. Microsoft does not provide rights for third-party offerings. See the [Azure Marketplace Terms](#) for additional details.

Basics

Suscripción	Azure for Students
Grupo de recursos	Language
Región	South Central US
Nombre	VozM
Plan de tarifa	Free F0

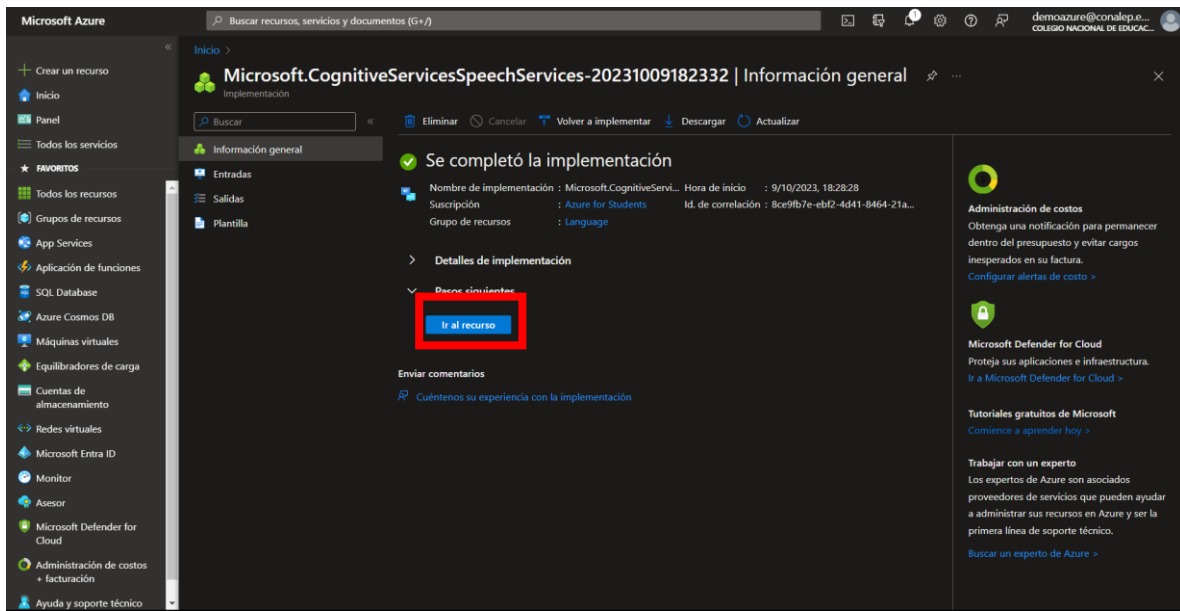
Red

Tipo Todas las redes, incluso Internet, pueden acceder a este recurso.

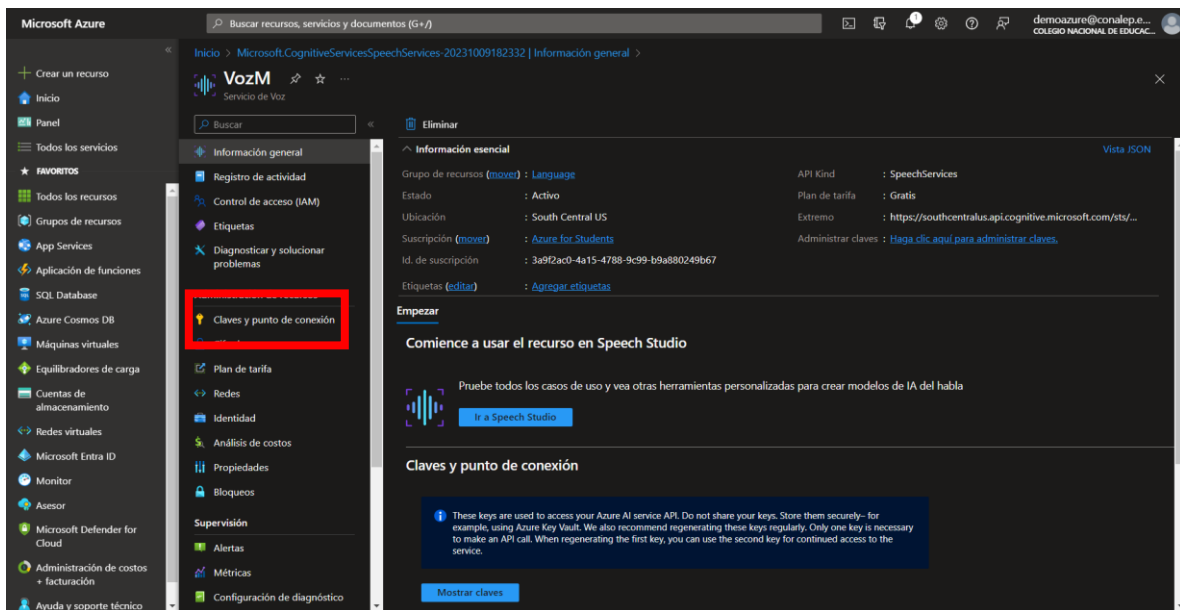
< Anterior Siguiente **Crear**

[Enviar comentarios](#)

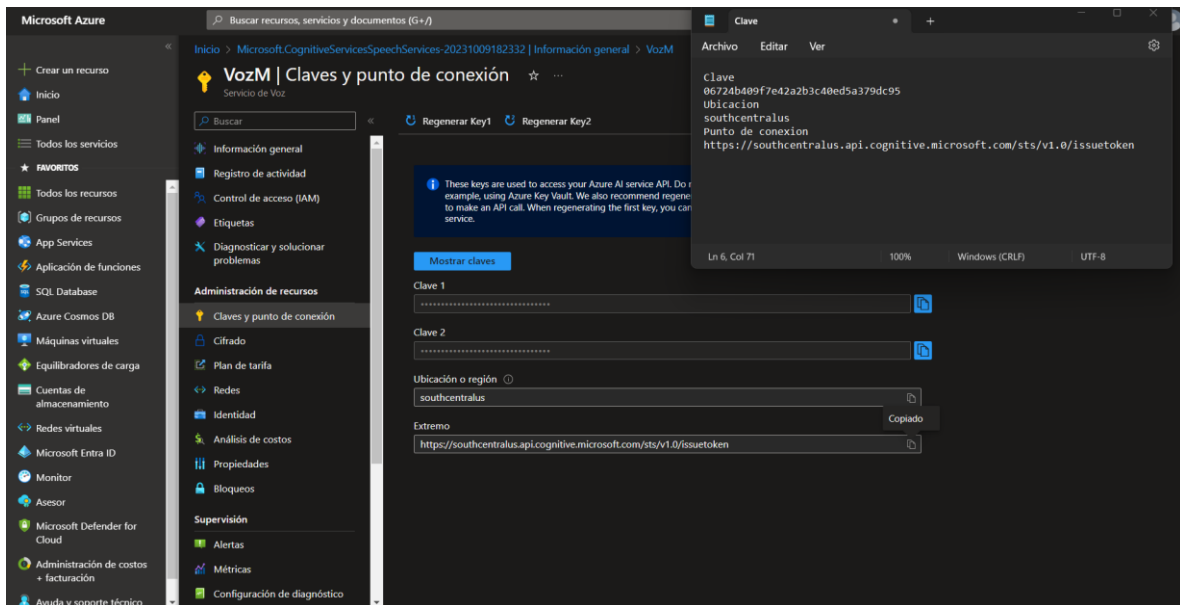
Si todos los datos están bien, solo presione **Crear** y espere a que el recurso se de alta.



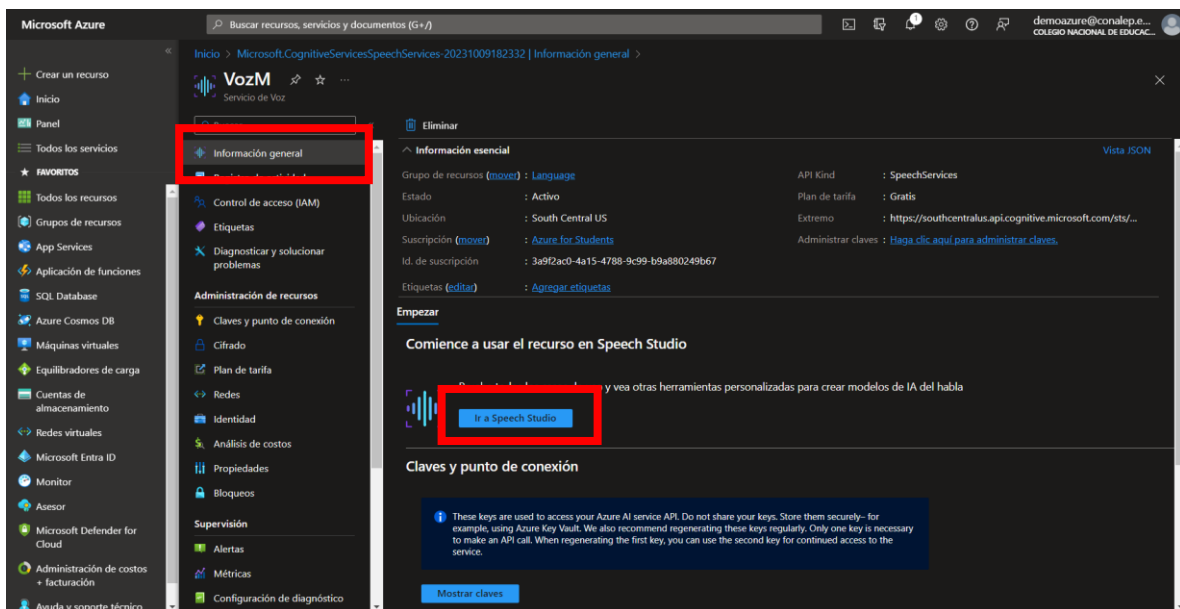
Una vez finalizado presioné **Ir al recurso**



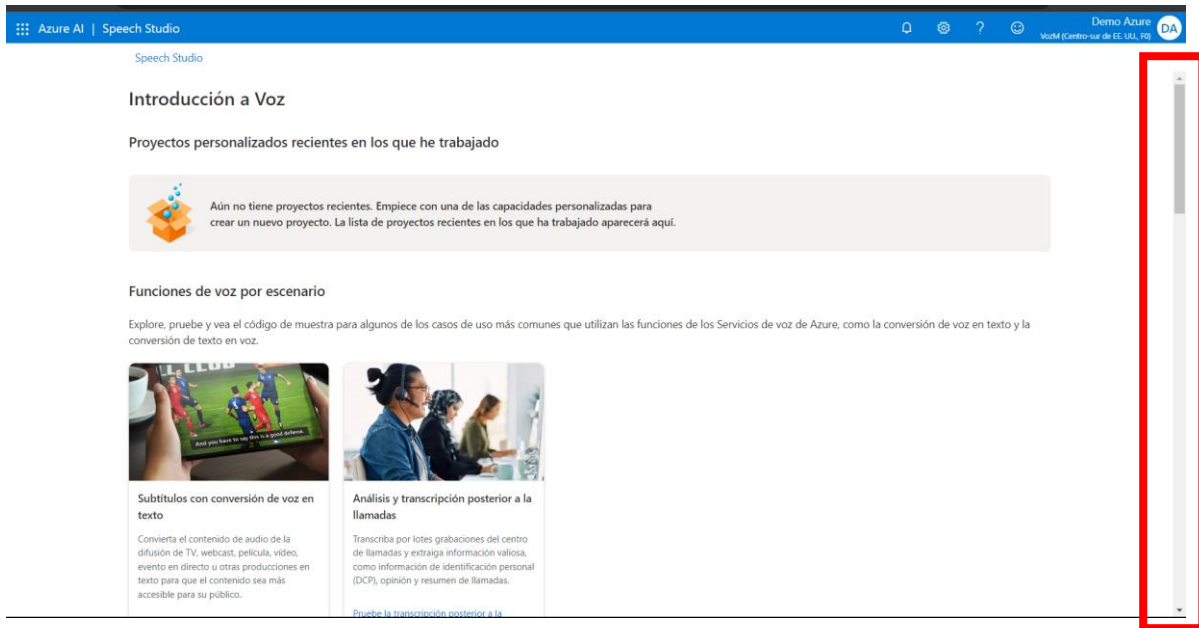
Se abrirá este apartado, es importante esta parte, ya que de aquí podremos obtener nuestras llaves y puntos de acceso para nuestro código de Python, para ello presione **Clave y punto de conexión**



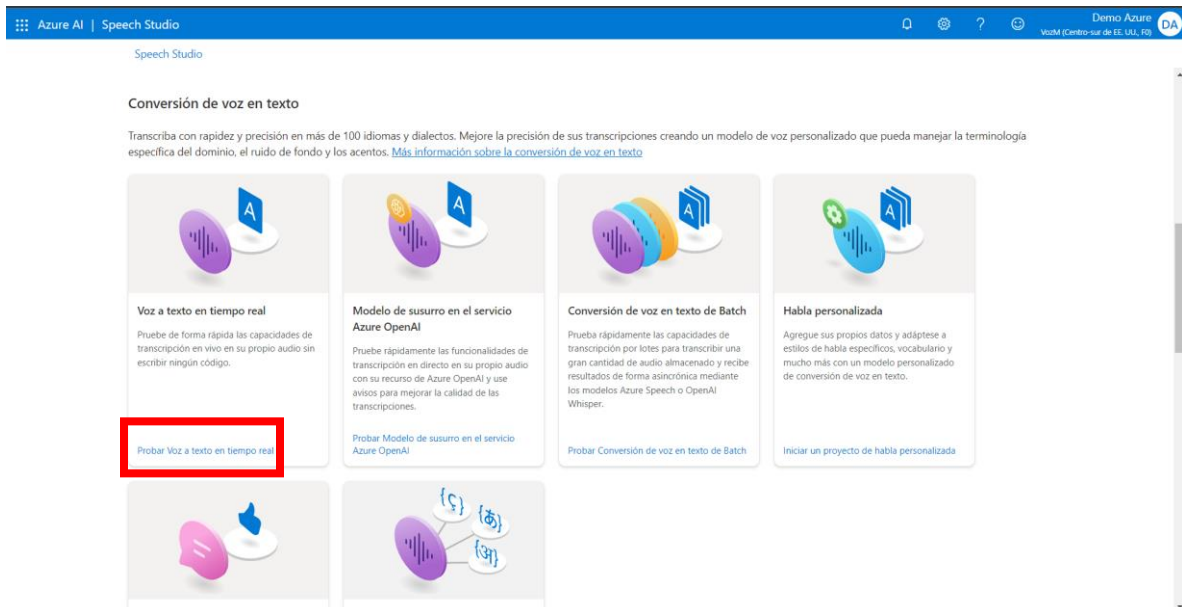
Se recomienda que con Notas, copies y ordenes las llaves como se te muestra en la imagen, estas las ocuparemos más adelante.



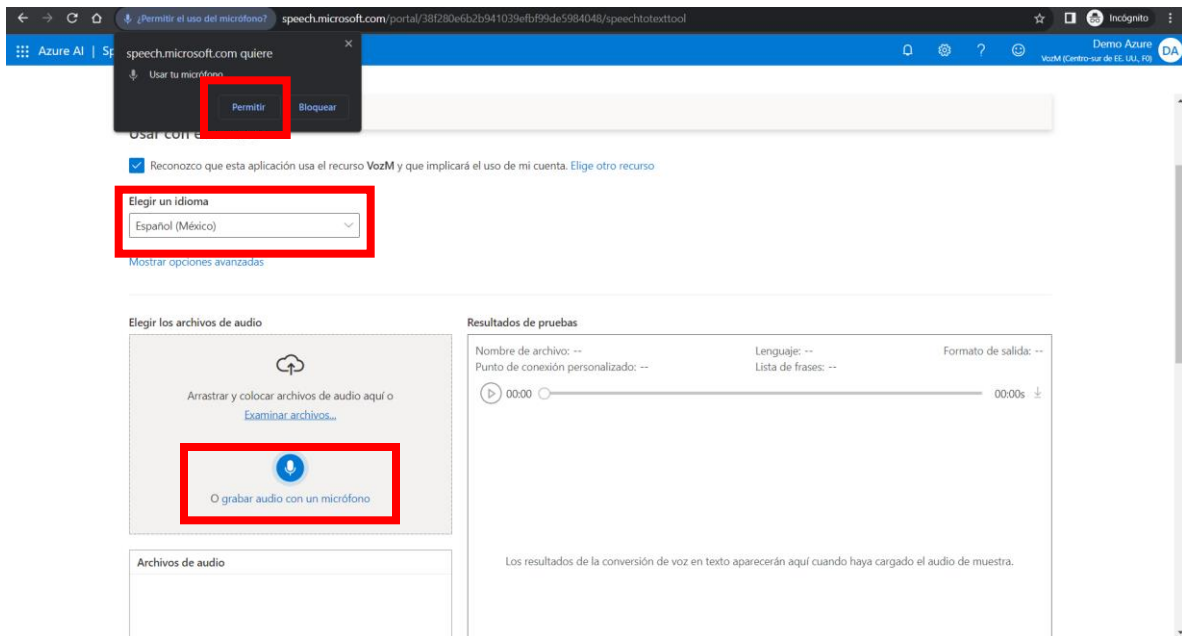
Antes de ir al código probaremos el servicio, desde Azure, para ello presioné en **Información general** y después en **Ir a Speech Studio**



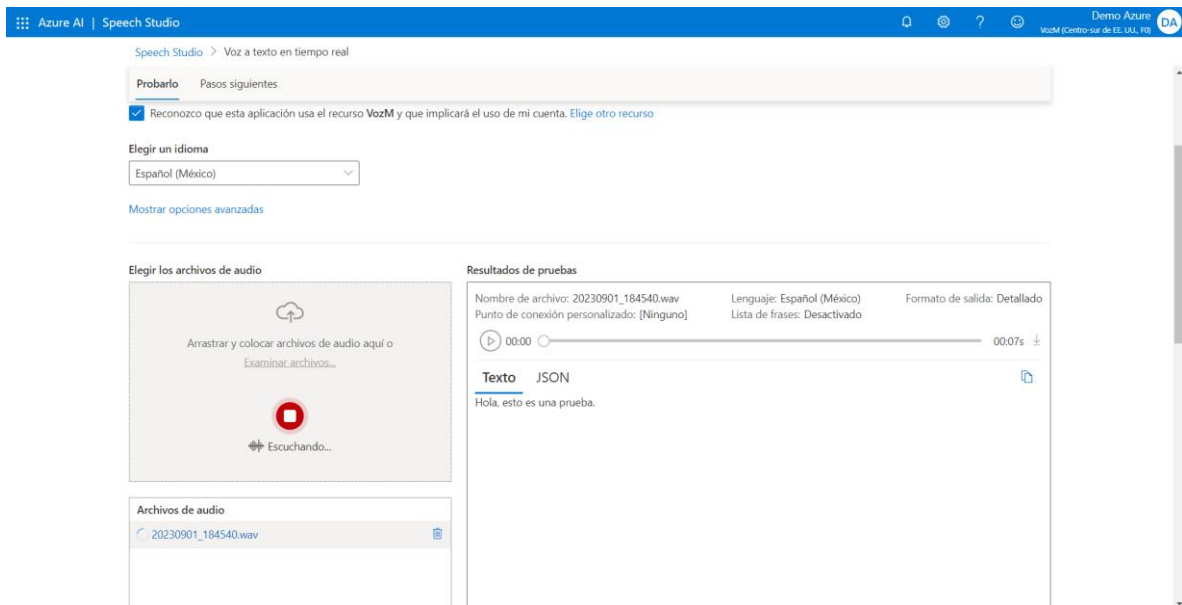
Se abrirá esta página donde tenemos que bajar hasta donde diga **Probar Voz a tiempo Real** como en la imagen siguiente



Presione en las letras Azules para abrir este apartado

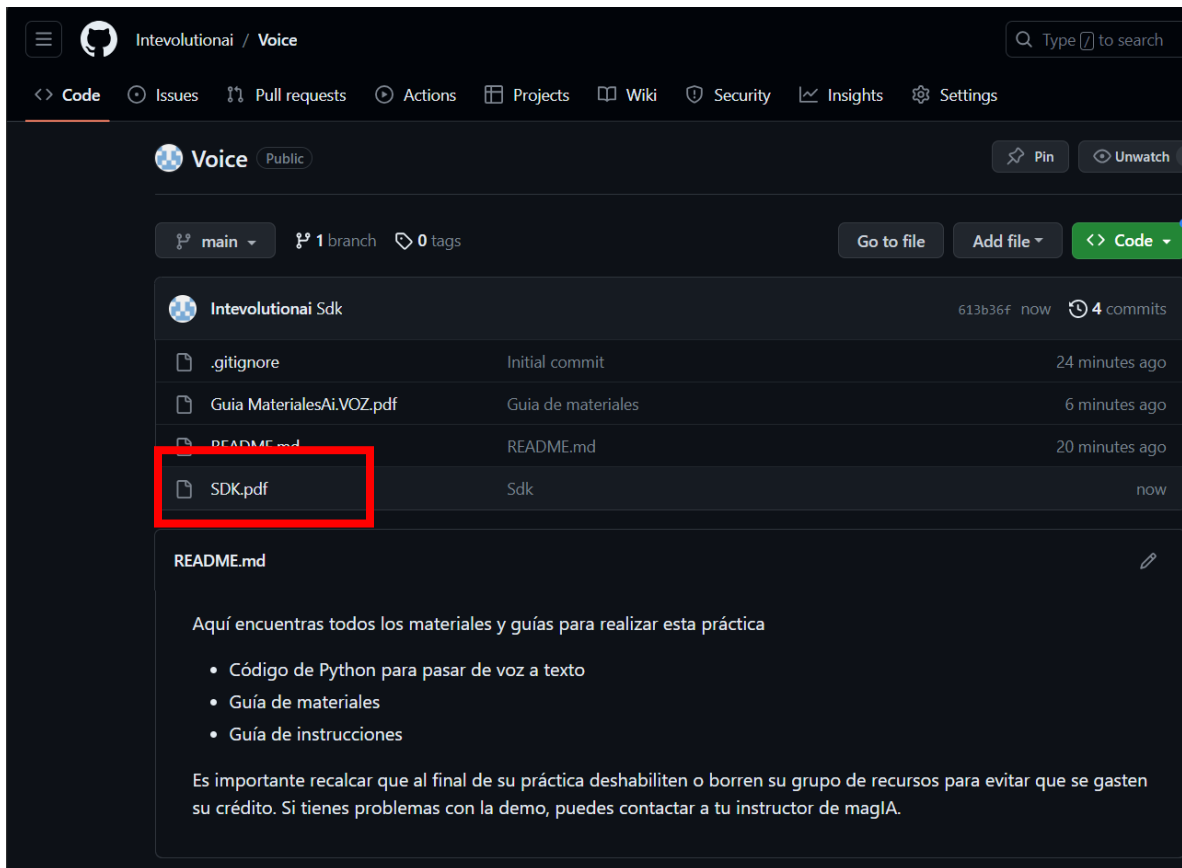


Aquí podrá todas configuraciones de este servicio de manera visual, es importante que para que funcione esta demo tendrá que darle permisos del micrófono

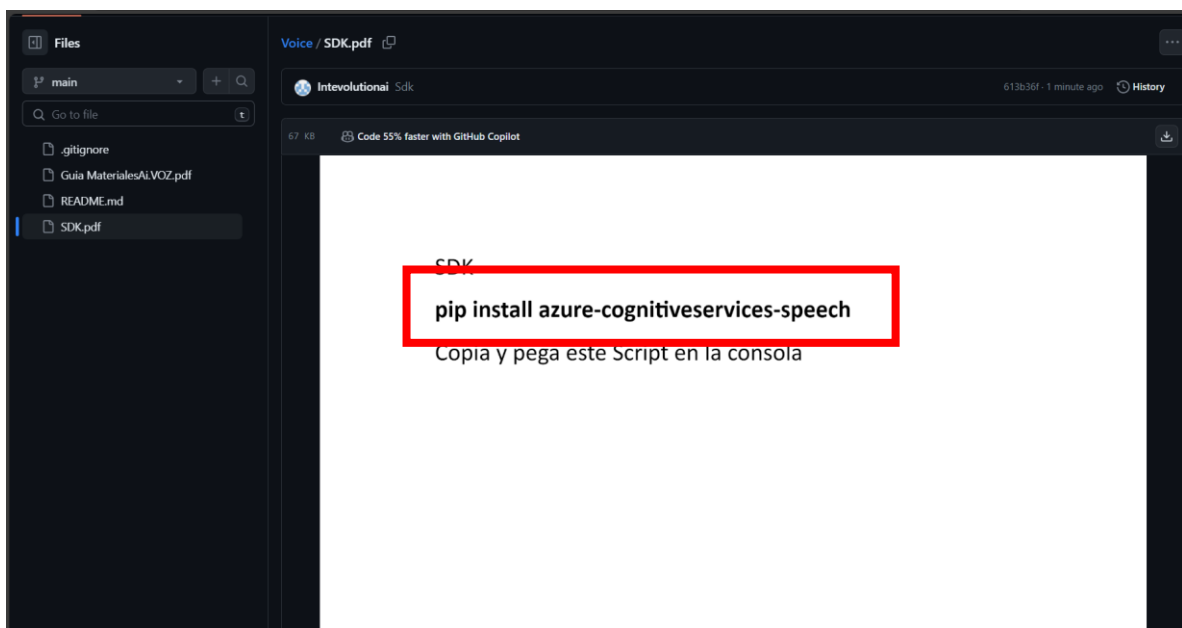


Veremos que funciona correctamente porque cuando dice escuchando transcribe todo lo que estamos hablando del lado derecho

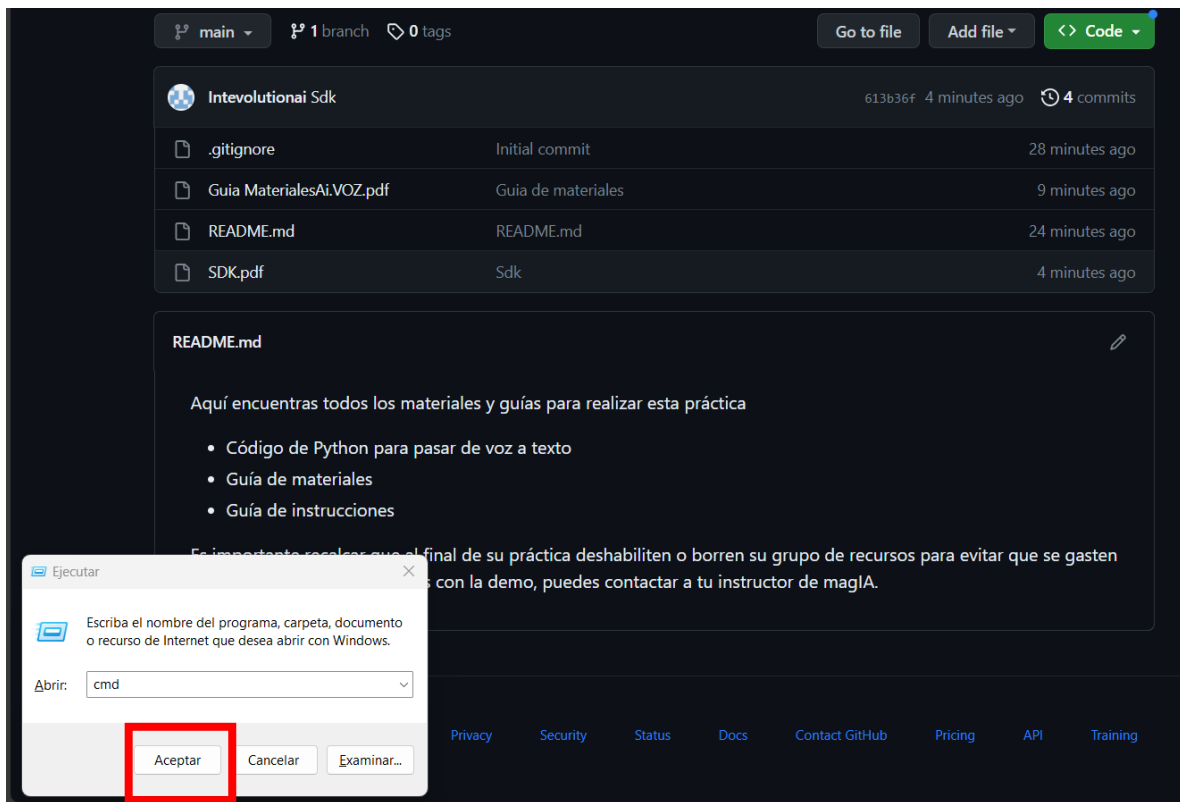
Ahora pasaremos a la parte del código, recuerda que si no tienes instalado Python puedes visualizarlo en el documento que dice guía de materiales, este se encuentra en el mismo link de GitHub



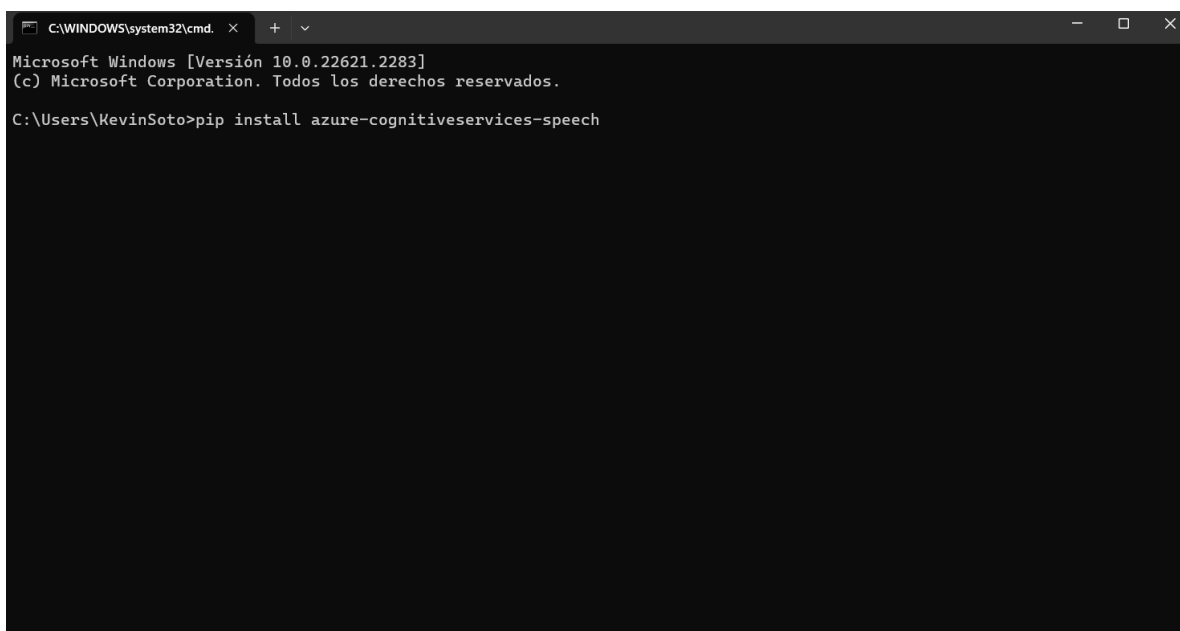
Abriremos el link de GitHub: [Intevolutionai/Voice: Aquí encontrarás un ejemplo de uso de procesamiento de voz \(github.com\)](https://github.com/Intevolutionai/Voice) y presionaremos el apartado de SDK que no servirá para uno de los requerimientos del proyecto



Te abrirá este documento el cual tendrás que copiar este texto, para abrir la consola presione **Windows + R** y después escriba **cmd** en donde dice abrir



Se abrirá esta ventana emergente, presiona **Aceptar** si está igual que la imagen



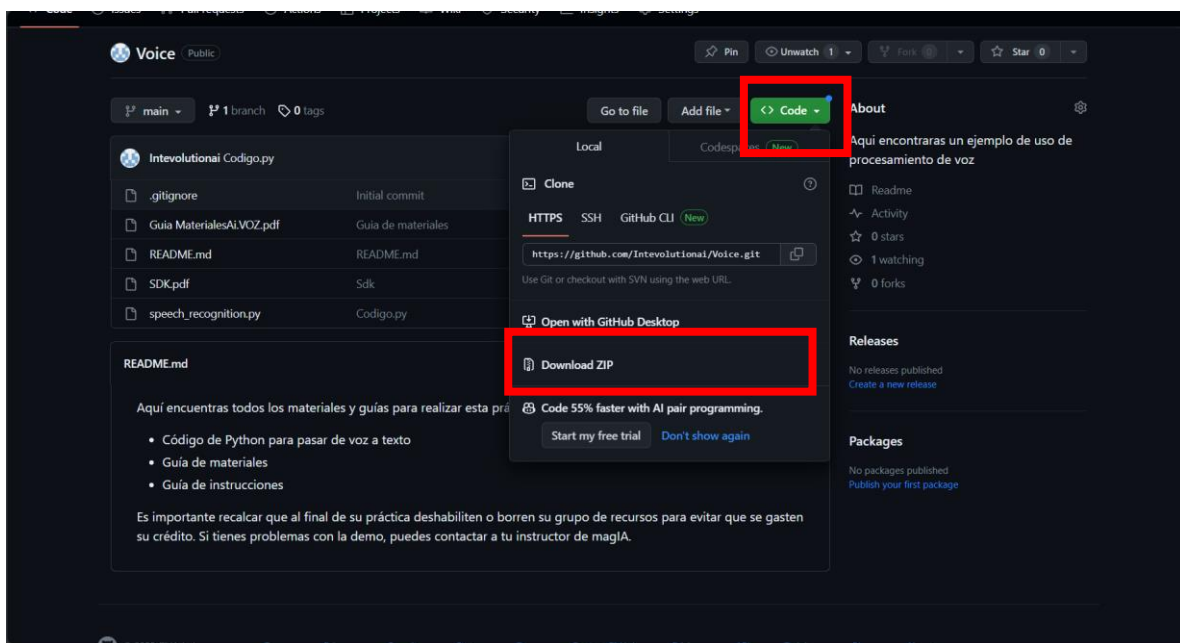
Pegue el Script que dice **Pip....** Y dele **Enter**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.2283]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

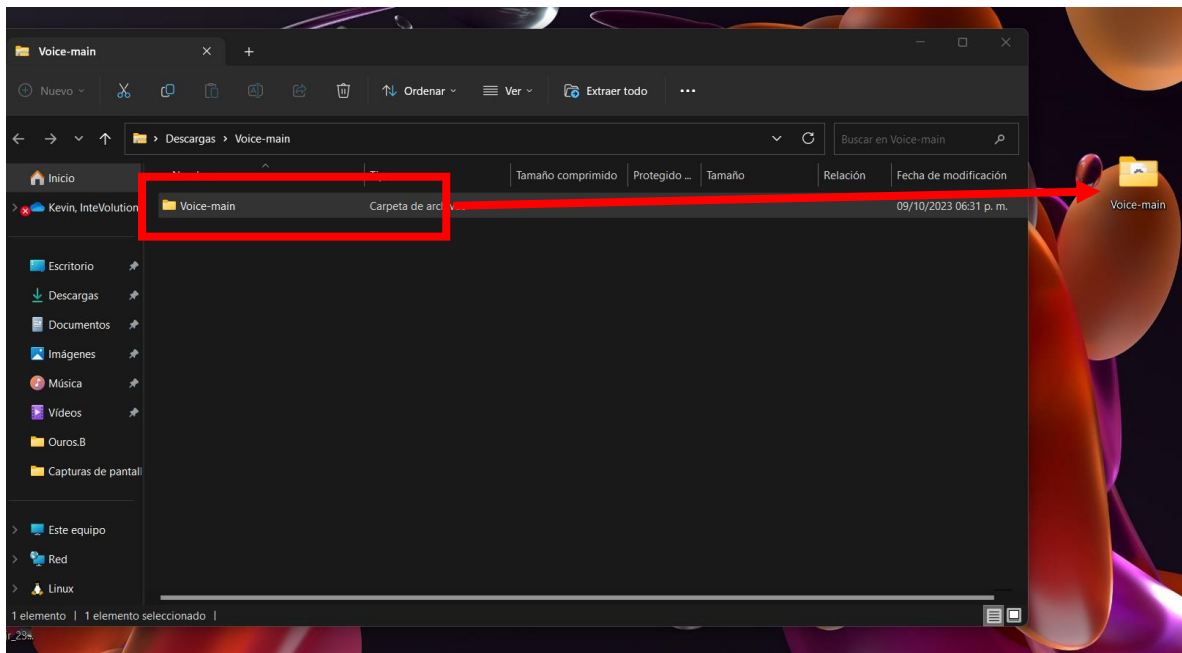
C:\Users\KevinSoto>pip install azure-cognitiveservices-speech
Collecting azure-cognitiveservices-speech
  Obtaining dependency information for azure-cognitiveservices-speech from https://files.pythonhosted.org/packages/83/18/de7f232cbfaa4322d73f95e510a3b49cc011df3311e8a0263a75a32b9107/azure_cognitiveservices_speech-1.32.1-py3-none-win_amd64.whl.metadata
  Downloading azure_cognitiveservices_speech-1.32.1-py3-none-win_amd64.whl.metadata (1.5 kB)
  Downloading azure_cognitiveservices_speech-1.32.1-py3-none-win_amd64.whl (1.5 MB)
    1.5/1.5 MB 4.3 MB/s eta 0:00:00
Installing collected packages: azure-cognitiveservices-speech
Successfully installed azure-cognitiveservices-speech-1.32.1

C:\Users\KevinSoto>
```

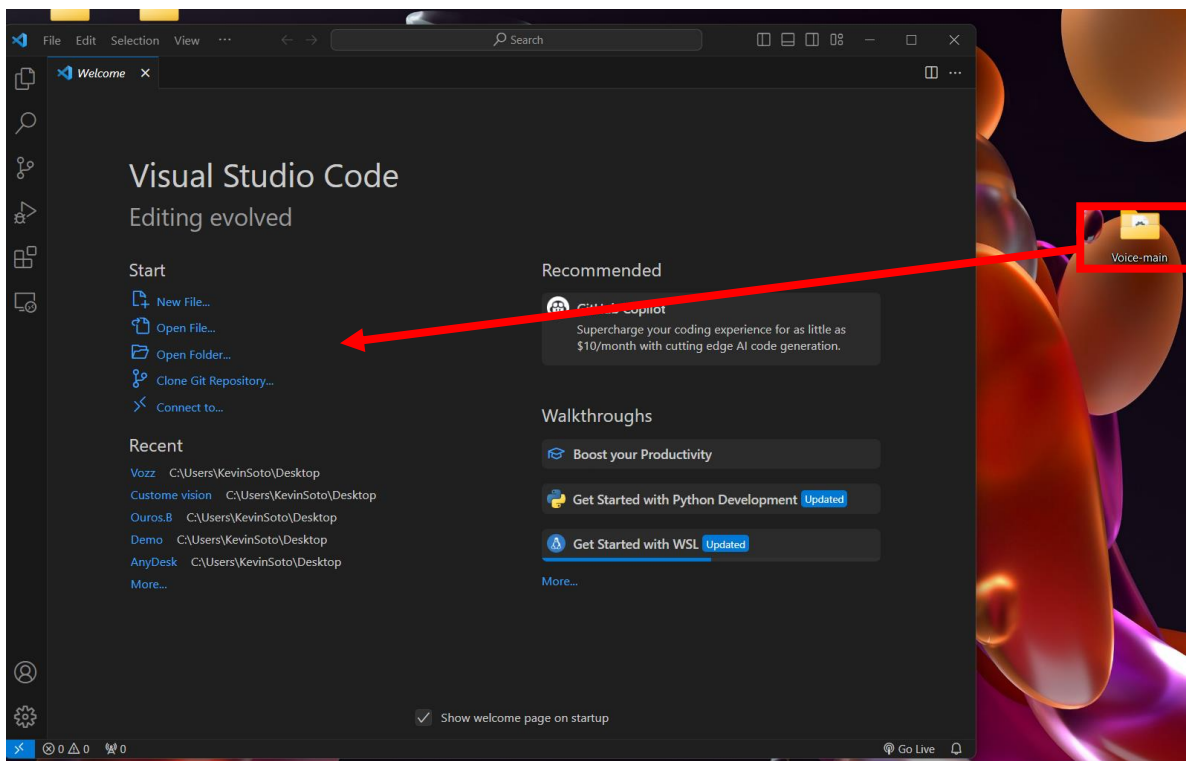
Sabremos que se descargó correctamente, ya que nos volverá aparecer nuestro usuario, regresaremos a GitHub para descargar el código: [Intevolutionai/Voice: Aquí encontrarás un ejemplo de uso de procesamiento de voz \(github.com\)](https://github.com/Intevolutionai/Voice)



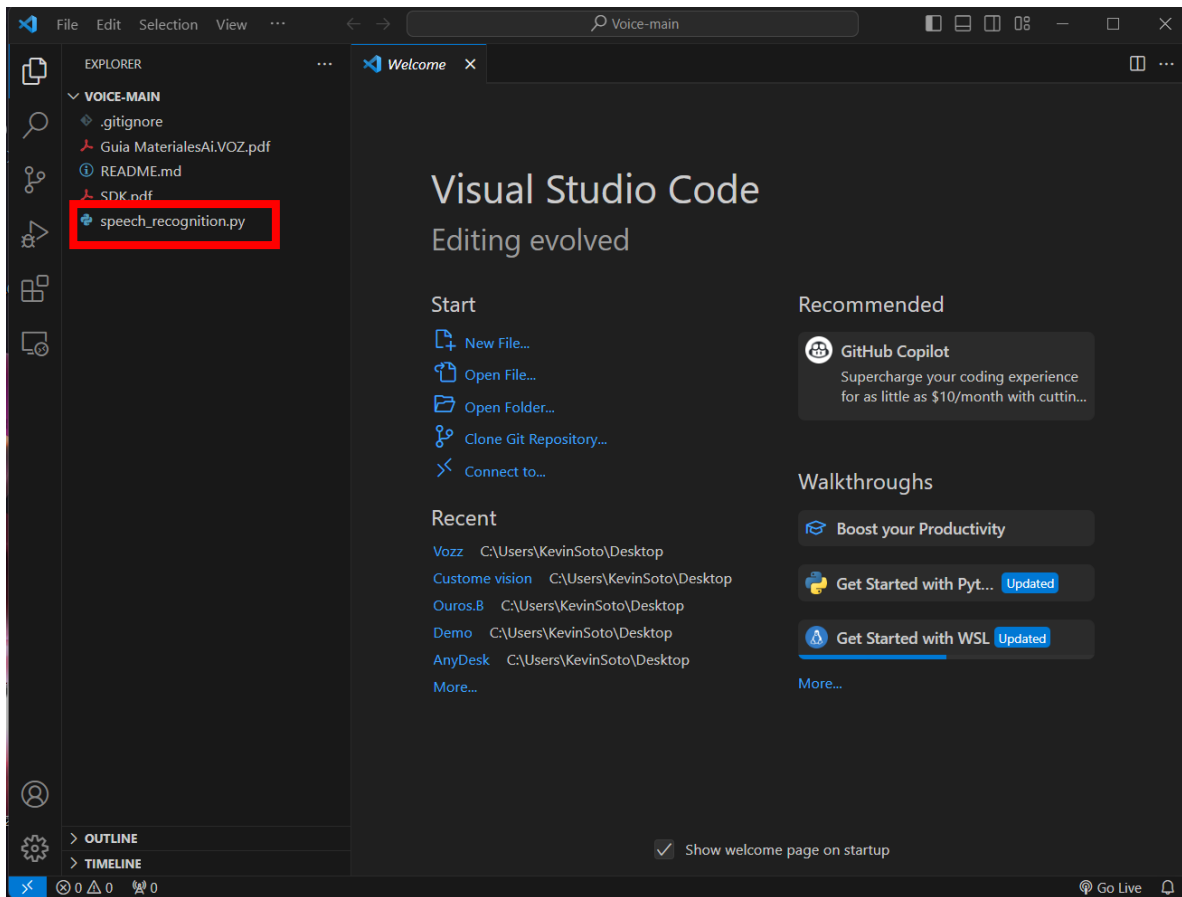
Presione en donde **Code** y después **Download ZIP**, para poder descargar el código completo



Ya descargado puedes moverlo a tu escritorio para mayor comodidad



Abriremos **Visual Studio Code** y arrastramos la carpeta hasta el programa



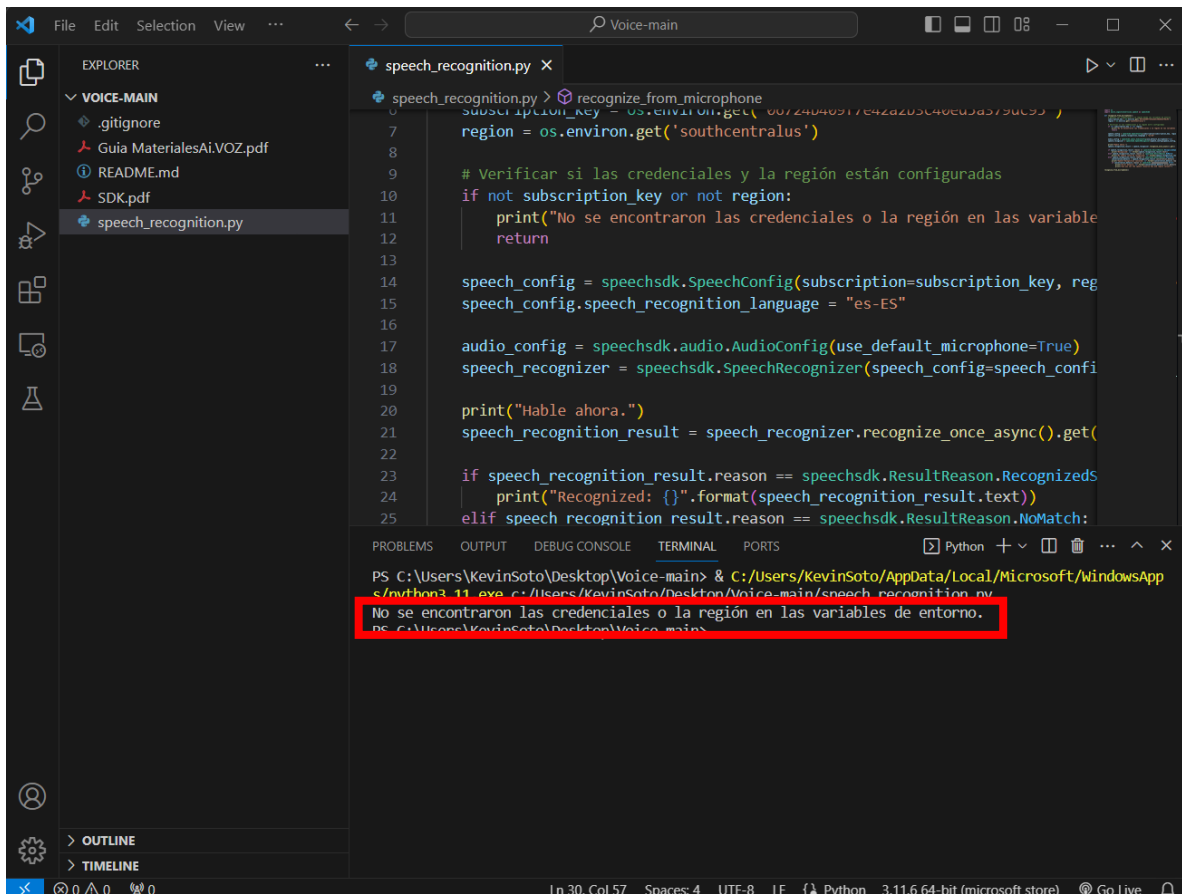
Presiones **Speech_r...** que es el código que utilizaremos para esta demo

```
1 import os
2 import azure.cognitiveservices.speech as speechsdk
3
4 def recognize_from_microphone():
5     # Obtener las credenciales y la región desde las variables de entorno
6     subscription_key = os.environ.get('SPEECH_KEY')
7     region = os.environ.get('SPEECH_REGION')
8
9     # Verificar si las credenciales y la región están configuradas
10    if not subscription_key or not region:
11        print("No se encontraron las credenciales o la región en las variable")
12        return
13
14    speech_config = speechsdk.SpeechConfig(subscription=subscription_key, reg
15    speech_config.speech_recognition_language = "es-ES"
16
17    audio_config = speechsdk.audio.AudioConfig(use_default_microphone=True)
18    speech_recognizer = speechsdk.SpeechRecognizer(speech_config=speech_conf
19
20    print("Hable ahora.")
21    speech_recognition_result = speech_recognizer.recognize_once_async().get(
22
23    if speech_recognition_result.reason == speechsdk.ResultReason.Recognized:
24        print("Recognized: {}".format(speech_recognition_result.text))
25    elif speech_recognition_result.reason == speechsdk.ResultReason.NoMatch:
26        print("No speech could be recognized: {}".format(speech_recognition_r
27    elif speech_recognition_result.reason == speechsdk.ResultReason.Canceled:
28        cancellation_details = speech_recognition_result.cancellation_details
29        print("Speech Recognition canceled: {}".format(cancellation_details.r
30        if cancellation_details.reason == speechsdk.CancellationReason.Error:
31            print("Error details: {}".format(cancellation_details.error_detai
32            print("Did you set the speech resource key and region values?")
33
34    recognize_from_microphone()
35
```

Cambiaremos los únicos valores que anteriormente habíamos escrito en nuestra aplicación de textos


```
1 import os
2 import azure.cognitiveservices.speech as speechsdk
3
4 def recognize_from_microphone():
5     # Obtener las credenciales y la región desde las variables de entorno
6     subscription_key = os.environ.get('06724b409f7e42a2b3c40ed5a379dc95')
7     region = os.environ.get('southcentralus')
8
9     # Verificar si las credenciales y la región están configuradas
10    if not subscription_key or not region:
11        print("No se encontraron las credenciales o la región en las variable")
12        return
13
14    speech_config = speechsdk.SpeechConfig(subscription=subscription_key, reg
15    speech_config.speech_recognition_language = "es-ES"
16
17    audio_config = speechsdk.audio.AudioConfig(use_default_microphone=True)
18    speech_recognizer = speechsdk.SpeechRecognizer(speech_config=speech_confi
19
20    print("Hable ahora.")
21    speech_recognition_result = speech_recognizer.recognize_once_async().get(
22
23    if speech_recognition_result.reason == speechsdk.ResultReason.RecognizedS
24        print("Recognized: {}".format(speech_recognition_result.text))
25    elif speech_recognition_result.reason == speechsdk.ResultReason.NoMatch:
26        print("No speech could be recognized: {}".format(speech_recognition_r
27    elif speech_recognition_result.reason == speechsdk.ResultReason.Canceled:
28        cancellation_details = speech_recognition_result.cancellation_details
29        print("Speech Recognition canceled: {}".format(cancellation_details.r
30        if cancellation_details.reason == speechsdk.CancellationReason.Error:
31            print("Error details: {}".format(cancellation_details.error_detai
32            print("Did you set the speech resource key and region values?")
33
34    recognize_from_microphone()
35
```

Ya reemplazado la información guardaremos con **Control + S**, después presiones el icono de **PLAY**



```
File Edit Selection View ... Voice-main
EXPLORER
VOICE-MAIN
.gitignore
Guia MaterialesAi.VOZ.pdf
README.md
SDK.pdf
speech_recognition.py

speech_recognition.py X
speech_recognition.py > recognize_from_microphone
0 subscription_key = os.environ.get('00724046917e42a2b5c46e03a3790c93')
1 region = os.environ.get('southcentralus')
2
3 # Verificar si las credenciales y la región están configuradas
4 if not subscription_key or not region:
5     print("No se encontraron las credenciales o la región en las variable
6     return
7
8
9 speech_config = speechsdk.SpeechConfig(subscription=subscription_key, reg
10 speech_config.speech_recognition_language = "es-ES"
11
12
13 audio_config = speechsdk.audio.AudioConfig(use_default_microphone=True)
14 speech_recognizer = speechsdk.SpeechRecognizer(speech_config=speech_confi
15
16
17 print("Hable ahora.")
18 speech_recognition_result = speech_recognizer.recognize_once_async().get(
19
20
21 if speech_recognition_result.reason == speechsdk.ResultReason.RecognizedS
22     print("Recognized: {}".format(speech_recognition_result.text))
23
24 elif speech_recognition_result.reason == speechsdk.ResultReason.NoMatch:
25
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - - - - -
PS C:\Users\KevinSoto\Desktop\Voice-main> & C:/Users/KevinSoto/AppData/Local/Microsoft/WindowsApp
s/python3.11.exe c:/Users/KevinSoto/Desktop/Voice-main/speech_recognition.py
No se encontraron las credenciales o la región en las variables de entorno.
PS C:\Users\KevinSoto\Desktop\Voice-main>
```

PRECAUCIÓN, si no colocas de manera adecuada las credenciales te saldrá la siguiente información

The image shows a Visual Studio Code editor window with a file explorer on the left and a code editor in the center. The file explorer shows a project named 'VOICE-MAIN' with files: '.gitignore', 'Guia MaterialesAi.VOZ.pdf', 'README.md', 'SDK.pdf', and 'speech_recognition.py'. The code editor shows the 'speech_recognition.py' file with the following code:

```
1 import os
2 import azure.cognitiveservices.speech as speechsdk
3
4 def recognize_from_microphone():
5     # Obtener las credenciales y la región desde las variables de entorno
6     subscription_key = os.environ.get('06724b409f7e42a2b3c40ed5a379dc95')
7     region = os.environ.get('southcentralus')
8
9     # Verificar si las credenciales y la región están configuradas
10    if not subscription_key or not region:
11        print("No se encontraron las credenciales o la región en las variables de entorno.")
12        return
13
14    speech_config = speechsdk.SpeechConfig(subscription=subscription_key, region=region)
15    speech_config.speech_recognition_language = "es-ES"
16
17    audio_config = speechsdk.audio.AudioConfig(use_default_microphone=True)
18    speech_recognizer = speechsdk.SpeechRecognizer(speech_config=speech_config, audio_config=audio_config)
19
20    print("Microfono escuchando..")
21
22    result = speech_recognizer.recognize_once_async().get()
23    if result.reason == speechsdk.ResultReason.SPEECH_COMPLETE:
24        print(result.text)
25    else:
26        print(result.reason)
```

The terminal at the bottom shows the execution of the script. It displays the error message "No se encontraron las credenciales o la región en las variables de entorno." three times, followed by "Microfono escuchando..", "Transcribiendo", and "Hola, esto es una prueba".

Como puedes observar, activa el micrófono y transcribe nuestras palabras.

Si tienes problemas con el material o con alguna de las demos, no dudes en contactarnos 😊