



$$X(f) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t)e^{-j2\pi ft} dt$$

PRAXIS II

RECONOCIMIENTO DE VOZ

MATEMÁTICAS IV



INTEGRANTES



Boris
Berrios



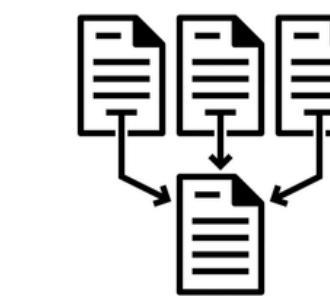
Fernando
Guerra



Nicolas
Jara



Maximiliano
Uribe



Jose Luis
Calderón



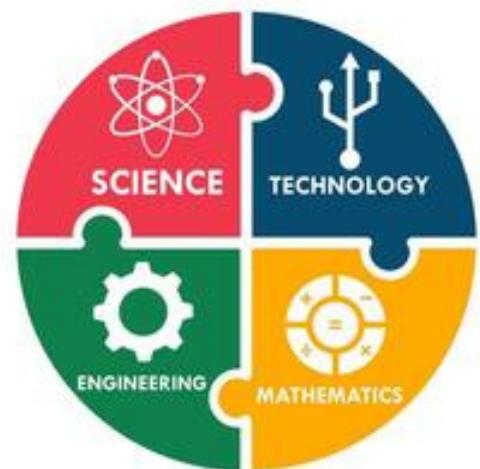
dante
valenzuela

INTRODUCCIÓN

En este proyecto se propone utilizar Python y las transformadas de Fourier para analizar las señales de voz. Esto con el objetivo de identificar las características de cada voz para realizar un sistema de reconocimiento de voz, capaz de verificar la identidad de un usuario y permitirle el acceso a una página web o archivo privado. De esta manera se combina el análisis digital de audio y señales con la seguridad informática explorando la opción de la voz como una herramienta de autenticación biométrica.



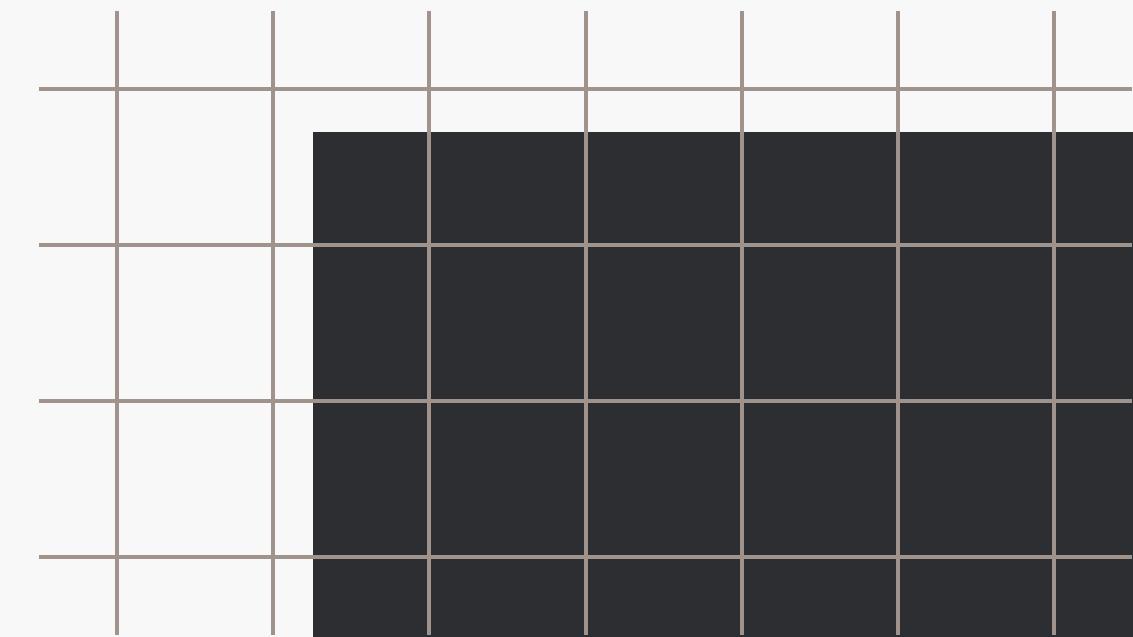
OBJETIVOS



STEM



- Analizar la voz de una persona usando Python y la transformada de Fourier
- Crear un reconocimiento de voz que ayude a resguardar algún archivo privado, web o abrir Google.



IMPLEMENTACION

1RO. LAS PRUEBAS

- Se desarrollo un código pruebas.py para comprobar el uso de Fourier en Python a través de graficas y comparaciones.

2DO. ENCRIPCION ARCHIVOS BASE

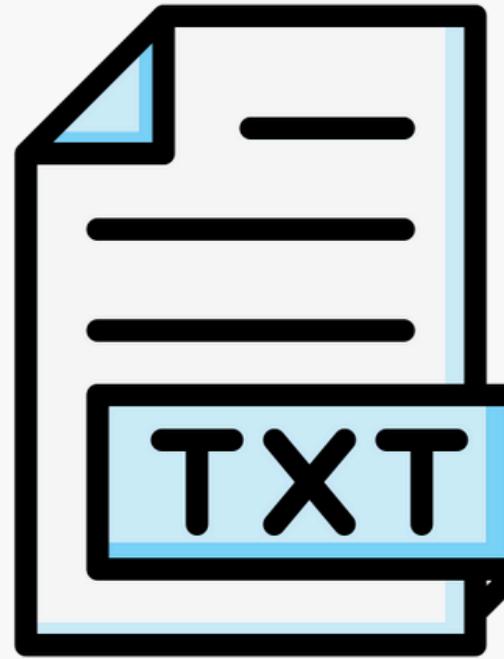
- Cada Archivo esta diseñado para abrir solo si la voz de la persona es correcta, en caso contrario, solo aparecerá letras sin sentido

3RO. WEB ENCRIPADA

- Se Creo una Web que se abre con acceso por voz y su misma encriptación.

4TO. HABILITACION APPS

- Logramos que a través de un código se puedan ejecutar el reconocimiento de la voz para habilitar el acceso a un enlace.

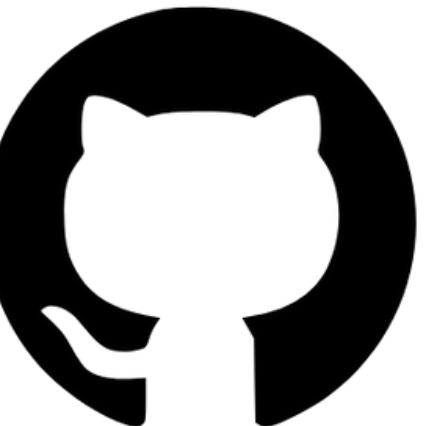


MODOS DE TRABAJO

Documento Word

Documento Latex

Repositorio Github



¿COMO FUNCIONA EL PROYECTO?

En la vida cotidiana:

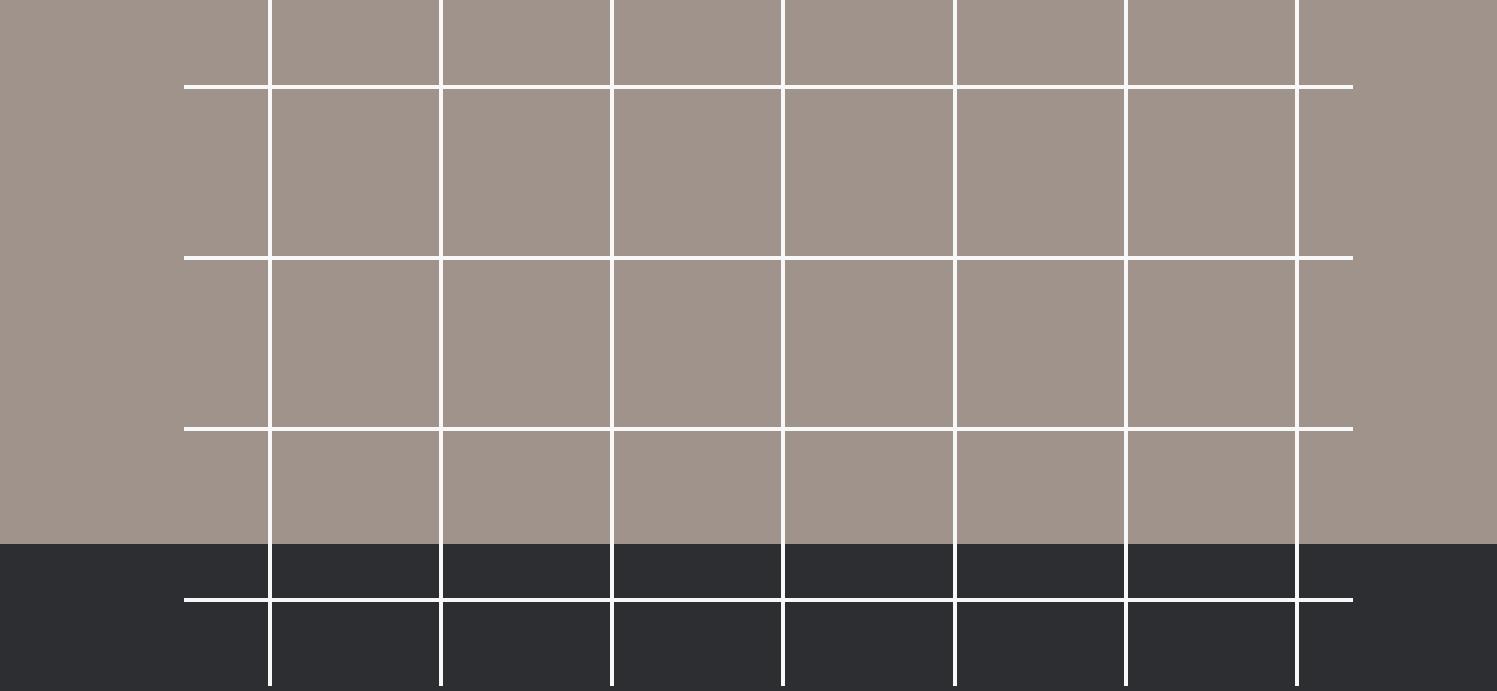
- Se puede usar como clave de seguridad para:
- - cajas fuertes
- - acceso a archivos privados o páginas web
- - cerradura de puertas

En el ámbito matemático:

- Descomposición con Fourier
- Funcionalidad de la FFT
- Proceso digital de las señales
- Soluciones reales tecnologicas

¿Logramos los objetivos?





MUCHAS GRACIAS

