

Tarea No.4

Carlos Antulio, Gutierrez Tumax, 201902153
Escuela de Mecánica Eléctrica, Facultad de
Ingeniería, Universidad de San Carlos de
Guatemala

Resumen—La tarea consiste en crear un archivo .wav la cual es de audio el contenido es contar de uno a 10 segundos luego se guarda, siguiendo con el menú de opciones para graficar y graficar el espectro de frecuencias de nuestra voz.

I. Código

A. Código

El código introducido en Git fue el siguiente

Fig. 1 Líneas de código en Octave.

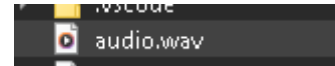
```
Tarea4.m
1 %Comprobar version
2 if(exist('OCTAVE_VERSION','builtin')==0)
3     %Estamos en Octave
4     pkg load signal;
5 end
6 %Menu principal
7 opcion = 0;
8 while opcion ~= 5
9     %opcion = input('Seleccione una opcion: \n 1. Grabar audio\n 2. Reproducir audio\n 3. Grabar audio\n 4. Salir\n');
10 %Menu de opciones
11 disp('Seleccione una opcion:');
12 disp('1. Grabar');
13 disp('2. Reproducir');
14 disp('3. Graficar audio');
15 disp('4. Graficar espectro de frecuencia');
16 disp('5. Salir');
17 opcion = input('Ingrese su eleccion: ');
18 switch opcion
19     case 1
20         %Grabar audio
21         try
22             duracion = input('Ingrese la duracion de la grabacion en segundos: ');
23             disp('Comenzando la grabacion...');
24             recobj = audiorecorder;
25             [recobj,duracion] = recordblocking(recobj,duracion);
26             disp('Grabacion finalizada.');
27             data = getaudiodata(recobj);
28             audiowrite('audio.wav',data,recobj.SampleRate);
29             disp('Archivo de audio grabado correctamente.');
```

```
Ventana de comandos
>> Tarea4

Seleccione una opcion:
1. Grabar
2. Reproducir
3. Graficar audio
4. Graficar espectro de frecuencia
5. Salir
ingrese su eleccion:
```

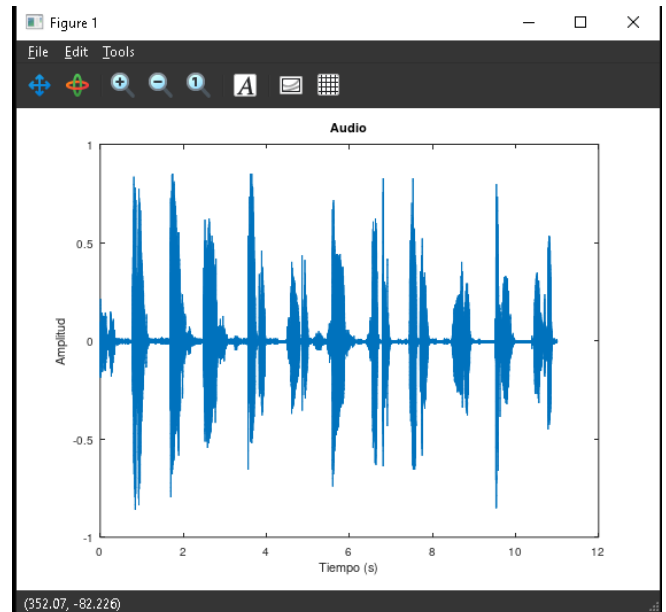
Observamos que se crea el archivo en la dirección donde se encuentra nuestro programa.

Fig. 2. Repositorio GitHub



Observamos la gráfica de cada segundo y el espectro de la voz.

Fig. 3. Espectro de voz



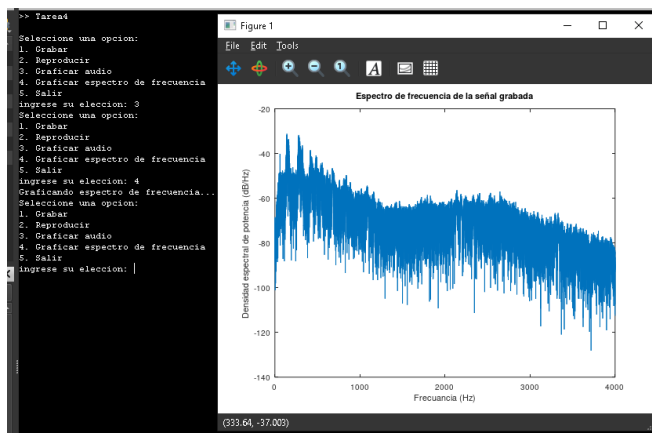
Luego continuamos con es espectro de la densidad de frecuencia de la señal grabada.

Fig. 4. Repositorio GitHub

B. Resultados

Observamos el menú de opciones desplegable que cuenta con 5 opciones uno que crea el archivo .wav otro que lo reproduce para luego continuar con los siguientes dos que son los graficadores.

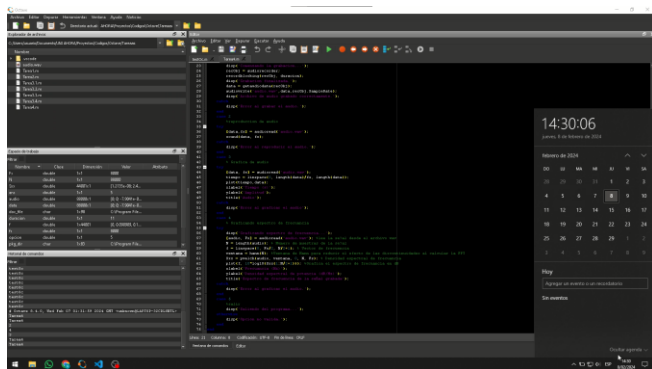
Fig. 2. Menú desplegable



C. Anexo

Captura de pantalla del escritorio completa para observar cuando se realizó el programa.

Fig. 2. Captura de pantalla



<https://github.com/AntulioGutierrez/ReportesProyectos201902153.git>