Tarea 1

Alejandro José, Luncey Contreras, 202112396 Escuela de Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala

En esta tarea se realizó una gráfica senoidal dentro del lenguaje científico de programación Octave, con el fin de profundizar en su sintaxis y familiarizarse con su uso en el contexto matemático.

I. CÓDIGO

```
x=0:0.01:2*pi;
y=sin(x);
plot(x,y);
```

```
A CREATERS:-$ octave
O(StandandPaths: wrong permissions on runtime directory /run/user/1000/, 0755 instead of 0700 GNU Octave, version 6.4.0
COMYIGHT (C) 2021 The Octave Project Developers.
This is free software; see the source code for copying conditions.
There is ABSOLUTELY NO MARRANITY; not even for MRACHANIABILITY or FIINESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. For details, type 'warranty'.

Octave was configured for "X86_64-pc-linux_gnu".

Additional information about Octave is available at https://www.octave.org.

Please contribute if you find this software useful.
For more information, visit https://www.octave.org/get-involved.html

Read https://www.octave.org/bugs.html to learn how to submit bug reports.
For information about changes from previous versions, type 'news'.

octave:1> x=0:0.01:2*pi;
octave:2> y=sin(x);
octave:3> plot(x,y);
octave:4)
```

Figura 1: Código en terminal, elaboración propia

El código fue ejecutado directamente en la terminal de Ubuntu en su versión 22.04 para el subsistema de linux que dispone Windows (WSL).

En el código se declaró un vector uniformente espaciado x en un rango de 0 a 2π y con un espacio de 0.01 unidades, básicamente un listado de números desde 0 hasta 2π en intervalos de 0.01. Luego se declaró y como una función seno de la variable x, para finalmente graficar tanto los valores de x y su seno en el eje y.

II. RESULTADOS

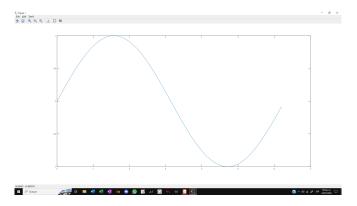


Figura 2: Gráfica senoidal, elaboración propia

En la imagen podemos observar la gráfica de una función senoidal de amplitud 1 vista desde el segmento positivo, iniciando en 0 hasta $2\pi (\approx 6.283)$ tal y como se declaró en la variable de vector x.