

# TAREA 1: OCTAVE-PYTHON.\*

Edgar David Barrios Franco, 201906465.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ingeniería, Escuela de Mecánica Eléctrica, Universidad de San Carlos de Guatemala.

## I. RESUMEN.

Se instaló el lenguaje interpretado de alto nivel orientado a la computación numérica Octave, como también el editor de código fuente Visual Code Studio para realizar un código que permita graficar una función seno, cuyo dominio puede ser especificado por el usuario.

## B. Gráfica de la función seno.

## II. INSTALACIÓN DE OCTAVE.



Figura 1: Octave instalado.

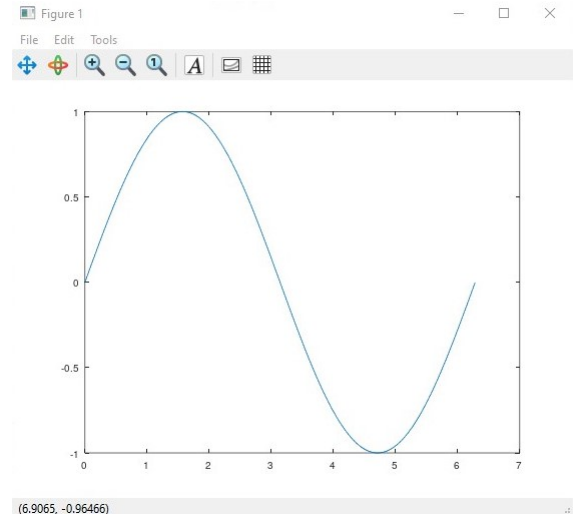


Figura 3: Gráfica de la función seno.

## A. Código de la función seno.

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

Figura 2: Código de la función seno.



Figura 4: Visual Code Studio instalado.

\* Proyectos de computación aplicados a Ingeniería Electrónica.

### A. Código de la función seno.

```

Ir Ejecutar ... Sin título (área de trabajo)
SENO.py x
C: > Users > Dave BF > Desktop > EJERCICIOS VS CODE > SENO.py > {} np
1 import numpy as np
2 import matplotlib.pyplot as plt
3
4 def seno(z):
5     return np.sin(z)
6
7 a=0
8 b=2*np.pi
9 espaciamento=0.01
10
11 x=np.linspace(a,b,int(360/espaciamento+1))
12
13 y=seno(x)
14
15 plt.plot(x,y)
16 plt.plot(x,y,"o")
17 plt.grid(True)
18 plt.show()
19

```

Figura 5: Código de la función seno.

### B. Gráfica de la función seno.

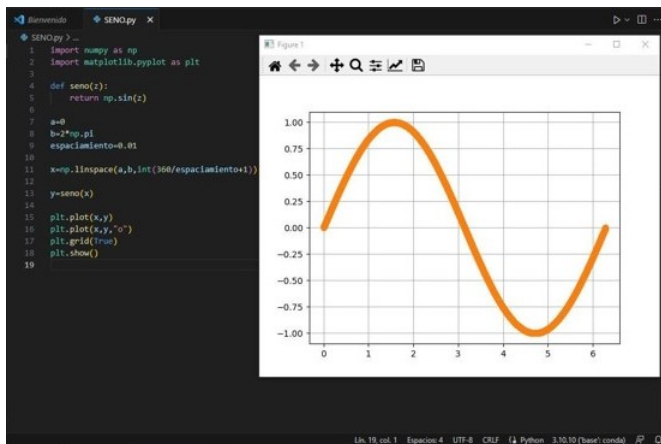


Figura 6: Gráfica de la función seno.

En ambos códigos podemos observar las líneas necesarias para graficar la función seno, en ellas se importan las funciones matemáticas las cuales permiten mostrarnos dichas gráficas, colocando un dominio en  $X$  de 0 a  $2\pi$ , el mismo puede modificarse según lo desee el usuario.