

---

## Proyectos de computación aplicados a I.E.

---

### Tarea # 1

---

David Antonio Rodas Alvarez

202010039

---

**Fecha:** Guatemala, 18 de julio del 2024

---

# Tarea # 1\*

David Antonio, Rodas Alvarez, 202010039<sup>1, \*\*</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Universidad de San Carlos, Guatemala.  
(Dated: 23 de julio de 2024)

## I. RESUMEN

En la primera tarea del curso magistral sobre Proyectos Aplicados a la Ingeniería Eléctrica, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los entornos de programación Octave y Python, los cuales se emplearán de manera intensiva a lo largo del curso. El ejercicio inicial consistió en la generación de una señal senoidal utilizando ambos programas, con el objetivo de familiarizarnos con las herramientas y técnicas de programación necesarias para nuestros proyectos.

## II. CÓDIGO

### A. Octave

```
x = 0:0.01:2*pi;  
y = sin(x)  
plot(x,y)  
z = input("Ingresa cualquier texto")
```

### B. Python

```
import numpy as np  
import matplotlib.pyplot as plt  
  
x = np.arange(0, 2 * np.pi, 0.01)  
y = np.sin(x)  
  
plt.plot(x, y)  
plt.xlabel('x values from 0 to 2*pi')  
plt.ylabel('sin(x)')  
plt.title('Plot of sin(x)')  
plt.grid(True)  
plt.show()
```

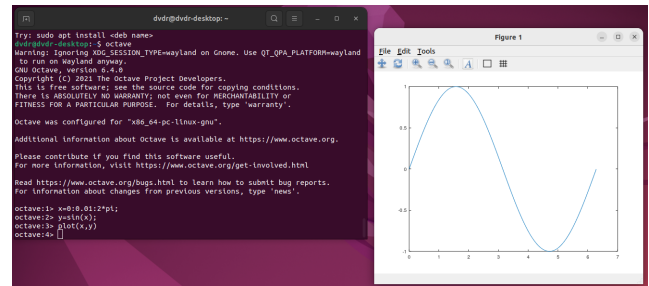
### C. Link de GitHub

<https://github.com/dvd-r16/proyectos>

## III. IMÁGENES

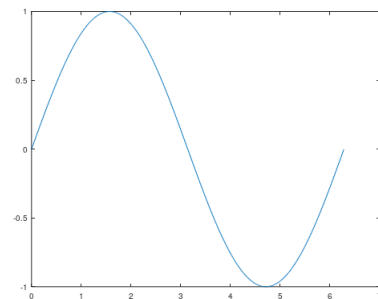
### A. Octave

Figura 1: Captura de pantalla de código y gráfica



Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Figura 2: Gráfica generada en Octave



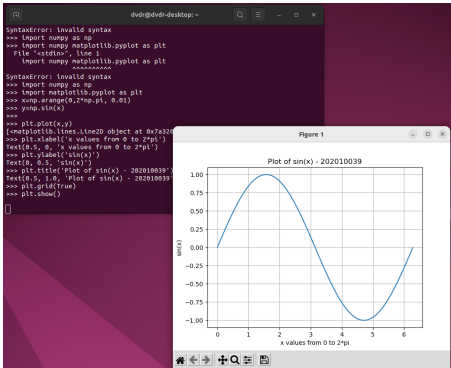
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

\* Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica

\*\* e-mail: 3711111370101@ingenieria.usac.edu.gt

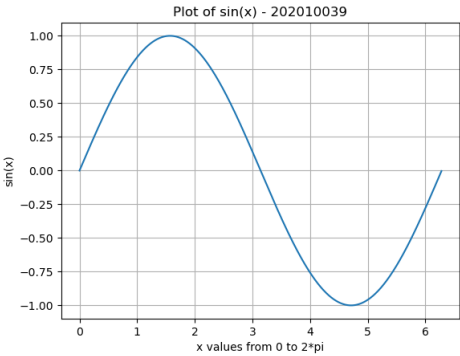
B. Python

Figura 3: Captura de pantalla de código y gráfica



Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Figura 4: Gráfica generada en Python



Fuente: Elaboración Propia, 2024.

[1] Ing. Jose Anibal Silva de los Angeles. Proyectos Aplicados para I.E. *Programa del curso*. Ciudad de Guatemala:

Universidad de San Carlos, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica.