

Actividad2

Eber Cabrera Campaña

23 de enero de 2021

1. Sobre la actividad

El siguiente reporte se desarrolla para la segunda actividad en el curso de Física Computacional I. En la misma, se diseñan algunos códigos en el lenguaje Python cada uno con un propósito específico. Para lograr la tarea, primero, se llevó a cabo una semana de entrenamiento en el lenguaje; así como en las plataformas de mayor utilidad (**Google Colab** y **GitHub**).

Después de una breve introducción, se plantearon las situaciones que habría que resolver mediante un programa. Estas fueron:

- Cálculo de áreas: un rectángulo, un círculo y una elipse.
- Cálculo de volúmenes: una esfera y un cilindro circular.
- Cálculo de raíces para ecuaciones cuadráticas.
- Graficación de funciones y parejas de puntos.

Lograr codificar un programa para llevar a cabo dichas tareas no hubiese sido tan sencillo sin la ayuda de algunas bibliotecas. Tales como: **NumPy** y **Matplotlib**. Con la primera de ellas, nuestro arsenal matemático se vio ampliamente mejorado. Dentro de esta biblioteca se incluyen tanto funciones como constantes de amplio uso, hasta herramientas que facilitaban el trabajo en Python (tales como **np.arange**, **np.array**, **np.linspace** entre otros).

Por otro lado, se encuentra la segunda biblioteca mencionada. La principal aportación de esta es dejar la graficación de funciones y parejas de puntos al alcance de unos comandos. Es también una ventaja el hecho de que permita personalizar en gran medida el output del código (la gráfica en sí).

A manera de conclusión, me parece importante recalcar que el método para llevar a cabo esta actividad: “aprender sobre la marcha” fue muy eficiente pues, trastear con un código de ejemplo y algunos comandos extra fueron de bastante ayuda para comprender el lenguaje. No fuera para nada aburrido ni repetitivo el diseño de los códigos. Cada programa contaba con una particularidad de la cual aprender sobre el lenguaje y sus potenciales aplicaciones. Tuvo un nivel moderado de dificultad pero es lo necesario para un aprendizaje.