

Taller de Herramientas Computacionales

Hector Chaparro Reza

Enero 14, 2019

Este es la cuarta bitácora del curso intersemestral de Taller de Herramientas Computacionales, con la fecha (10/01/2019). Aquí resumiré lo más relevante de la teoría. Los problemas y las soluciones que surgieron a lo largo de la práctica serán comentadas en el cuerpo de la bitácora.

Introducción a Python

Conceptos básicos, crear scripts, operaciones

1. Como usar Python:

(a) Instalación

Al inicio continuamos con la discusión sobre el análisis de un problema y Luis menciona un principio clave para ayudarnos a programar que es el "divide y vencerás" el cual refiere a la parte de delimitar el problema y que pequeñas tareas resuelvan un problema mayor, hablamos sobre varios ejemplos en los que el profesor exponía un problema aparentemente complejo pero al analizarlo con detenimiento, resultaba ser un principio muy básico. El ejemplo que dio fue

(b) Scripts/programas:

Ya en el editor de texto comenzamos a crear un script, o sea un programa que sea capaz de realizar una tarea o resolver un problema. Posteriormente utilizamos un ejemplo de física en un problema de tiro vertical el cual se toma en cuenta diferentes variables como lo son la velocidad inicial, el tiempo y la fuerza de gravedad de la tierra. tomando en cuenta lo aprendido el día anterior hicimos el cálculo con flotantes, enteros, combinación de ambos para ver que arrojarán resultados diferentes. Al terminar el script se vió así:

```
-*+ coding: utf-8 *-  
Hector Chaparro 315264757  
print 34*3 - 1/2 * 9.81**2  
print 34*3 - 1.0/2 * 9.81*3**2  
print 34*1 - 1.0/2 * 9.81*1**2  
print 34*1.5 - 1.0/2 * 9.81*1.5**2  
print 34*5 - 1.0/2 * 9.81*5**2  
v0 = 34  
g = 9.81
```

```
t = 5
y = v0*t - 1.0/2*g*t**2
print y
```

Y para terminar el script lo guardamos y lo ejecutamos en el shell de python con F5.

Al final con el