

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES

SEMANA 5. PYTHON, LISTAS Y STRINGS

SECCIÓN-03

2018-2

La solución debe subirse a SicuaPlus en un único archivo `.py` con el nombre `NombreApellido_hw3.py` el cual debe contener toda la solución del taller.

En este ejercicio se aplicarán conocimientos de manejo de listas y cadenas de caracteres en python.

1. (2.5 points) Escriba una rutina que tome como entrada la variable `input1` definida por usted al principio del script. La rutina debe retornar la posición en la cadena de caracteres del string `"javier"` e imprimir un mensaje indicando dicha posición y la cadena de caracteres usada. Por ejemplo con `input = aqertyjavierloqjpa` el mensaje debe ser:

Javier se encuentra en la posición 6 de Vinput

Donde **Vinput** es el valor del input utilizado.

2. (2.5 points) Queremos generar coordenadas temporales (t) igualmente espaciadas para estudiar el movimiento parabólico de una pelota.
 - (a) (0.1 points) Inicialice las variables `h=0.01`, `t=[]` y `y=[]`. Donde las listas corresponden a los valores de tiempo y posición de la pelota.
 - (b) (1.0 points) Genere todos los valores de tiempo necesarios en el rango `[1,3]`, teniendo en cuenta que estos están dados por la fórmula $t_i = 1 + ih$ donde usted debe definir correctamente el rango de la variable `i`. Estos valores deben ser guardados en la lista `t`.
 - (c) (1.0 points) Sabiendo que un movimiento parabólico está dado por la fórmula $y(t) = v_0 t - 0,5gt^2$, defina las constantes necesarias y calcule los valores de posición ($y(t)$) guardandolos en la lista `y`.
 - (d) (0.4 points) Por último, imprima una tabla con los valores de tiempo y posición correspondientes. Esta se debe ver similar a:

```
-----  
t,y(t)  
-----  
t1,y1  
t2,y2
```