

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES

SEMANA 5. PYTHON LISTAS Y STRINGS

SECCIÓN-05

2018-2

La solución debe subirse a SicaPlus 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 básicos de manejo de listas y cadenas de caracteres en python.

1. (2.5 points) Queremos implementar nuestras propias operaciones sobre listas, para este caso serán la sumatoria y la productoria.

- (a) (1.25 points) Escriba una rutina que retorne el resultado de la suma de las componentes de una lista dada. Por ejemplo para `[1,3,5,-5]` debe retornar 4 en un mensaje:

```
sum([1,3,5,-5])=4
```

Usted debe utilizar una lista diferente a la mostrada en el ejemplo, además no puede utilizar la función por defecto de python para realizar esta suma.

- (b) (1.25 points) Escriba una rutina que retorne el producto entre las componentes de una lista dada. Por ejemplo para `[1,3,5,-5]` debe retornar un mensaje:

```
prod([1,3,5,-5])=-75
```

Usted debe utilizar una lista diferente a la mostrada en el ejemplo, además no puede utilizar la función por defecto de python para realizar esta productoria.

2. (2.5 points) Para prevenir errores en la escritura de expresiones algebraicas, usted decide escribir una rutina que tome un string `input1`, definido con anterioridad, y verifique que la sintaxis sea correcta en términos de paréntesis, es decir que por cada paréntesis que abre se tiene un paréntesis que lo cierra después. Se debe mostrar un mensaje que indique si la sintaxis es correcta o incorrecta. Por ejemplo para `input1 = "(a+b*(c/d)%(f+g))"` retornaría la **sintaxis es correcta**, mientras que para `input1 = "(a+b*(c)"` la respuesta será la **sintaxis es incorrecta**.