**Actividad 7 – TPPY**

|  |
| --- |
| Generar un script en Python 3 con las soluciones a los siguientes problemas, contemple casos bordes. |

1) Escribir una función llamada repeticiones\_consecutivas que reciba una lista de números enteros y devuelva una lista de túplas donde cada túpla contiene las repeticiones seguidas de la lista de la forma (valor, repetición).

Atención: La función no cuenta la cantidad de repeticiones totales de un valor, sino que únicamente las seguidas, por lo que si el valor vuelve a aparecer, se tiene en cuenta únicamente sus repeticiones consecutivas

Ejemplo:

>>> in=[1,1,1,3,3,2,1]

>>> out=repeticiones\_consecutivas(in)

>>> out

[(1,3),(3,2),(2,1),(1,1)]

2) Escribir una función empaquetar que reciba un texto y una longitud y devuelva una lista de cadenas de como máximo esa longitud. Las líneas deben ser cortadas correctamente en los espacios (sin cortar las palabras).

Ejemplo:

>>> s=“pablito clavo un clavito, que clavito clavo pablito”

>>> empaquetar(s,6)

>>> ['pablit', 'oclavo', 'unclav', 'ito,qu', 'eclavi', 'toclav', 'opabli', 'to']

3) a) Escribir una función que reciba una lista y devuelve la lista invertida

La función debe llamarse invertir(L)

b) Realizar a) de vuelta llamada pero “in place” es decir, sobre la misma lista, no se pueden utilizar estructuras de datos auxiliares (ya sean listas, strings, tuplas, etc) a excepción de una variable.

La funcion debe llamarse invertir\_inplace(L)

4. a) Escribir una función \_map que recibe una función f y una lista L y el resultado es una nueva lista donde para cada elemento de la lista L le aplica la función f.

Ejemplo

La función f es f(x) = x+1  
La lista L = [1,2,3]

\_map(f,L) => [2,3,4]

b) Escribir una función \_filter que recibe una función f de resultado booleano y una lista L de elementos y devuelve una nueva lista de elementos para los cuales el resultado de la función f aplicado a cada elemento de la lista L resultó “True”

Ejemplo

La función f es es\_par(x): return x%2==0  
La lista L = [2,3,4]

\_filter(es\_par,L) => [2,4]