

Actividad Módulo 11: Funciones Avanzadas

Por cada ejercicio es necesario realizar el código de python sin utilizar la función estudiada y el código utilizando la función estudiada

Función lambda para obtener la raíz cuadrada de un número

```
In [ ]: def raiz(num):  
        return num**(1/2)  
  
        raiz(4)
```

Out[]: 2.0

```
In [ ]: (lambda num : num**(1/2))(4)
```

Out[]: 2.0

Función map para obtener el largo de una cadena de palabras

```
In [ ]: # Definir la cadena u separarla en los espacios  
cadena = 'Lorem ipsum dolor sit amet. At distinctio dolore et sunt maiores sit cons  
word_list = cadena.split(' ')  
  
lista_final = []  
  
for word in word_list:  
    lista_final.append(len(word))  
  
lista_final
```

```
Out[ ]: [5,
         5,
         5,
         3,
         5,
         2,
         10,
         6,
         2,
         4,
         7,
         3,
         11,
         7,
         3,
         7,
         5,
         1,
         6,
         10,
         1,
         10,
         9,
         3,
         5,
         11]
```

```
In [ ]: # Definir la cadena u separarla en los espacios
cadena = 'Lorem ipsum dolor sit amet. At distinctio dolore et sunt maiores sit cons
word_list = list(cadena.split(' '))

list(map(len, word_list))
```

```
Out[ ]: [5,
         5,
         5,
         3,
         5,
         2,
         10,
         6,
         2,
         4,
         7,
         3,
         11,
         7,
         3,
         7,
         5,
         1,
         6,
         10,
         1,
         10,
         9,
         3,
         5,
         11]
```

Función reduce que sirva para calcular el producto de una lista

```
In [ ]: # Números a utilizar: 1, 4, 4, 19, 98

a = 1 * 4
b = a * 4
c = b * 19
d = c * 98
```

```
In [ ]: from functools import reduce

numeros = [1, 4, 4, 19, 98]

reduce(lambda a, b : a * b, numeros)
```

```
Out[ ]: 29792
```

Función Filter que sirva para encontrar palabras que contengan mayúsculas o números en un listado

```
In [ ]: palabras = ['Santiago', 'carro', 'agua', 'mAl escr1to', 'r2d2', 'C3P0']

palabras_final = []

for word in palabras:
    if any(char.isupper() for char in word) or any(char.isnumeric() for char in word):
        palabras_final.append(word)

    # Otra opción más sencilla sería la siguiente:
    # for char in word:
    #     if char.isupper() or char.isnumeric():
    #         palabras_final.append(word)
    #         break

print(palabras_final)

['Santiago', 'mAl escr1to', 'r2d2', 'C3P0']
```

```
In [ ]: palabras = ['Santiago', 'carro', 'agua', 'mAl escr1to', 'r2d2', 'C3P0']

list(filter(lambda word : any(char.isupper() for char in word) or any(char.isnumeri
```

```
Out[ ]: ['Santiago', 'mAl escr1to', 'r2d2', 'C3P0']
```