

Plan Formativo Full Stack Python	
Módulo	Programación Básica en Python
Tema	Tipos de Datos y Sentencias
Nivel de Dificultad	Alta
Ejecución	Grupal
Duración	40 Min
Código Ejercicio	E.2.2.G2
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de un código base existente para generación de una lista aleatoria.</li> <li>• Cálculo de largos de strings, alteración de strings y almacenamiento de los datos.</li> <li>• Generación de enteros aleatorios, cálculo de promedios y actualización de datos.</li> <li>• Generación de flotantes aleatorios y normalización de valores.</li> </ul>	
Planteamiento del Problema:	
<p>Dado el código base que se indica más abajo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cree un script strings.py que contenga el código base.</li> <li>2. Agregue código que analice el objeto <b>lista</b> y cree otra lista con el largo de cada elemento string de <b>lista</b>.</li> <li>3. Calcule el largo promedio de los strings en <b>lista</b>.</li> <li>4. Actualice <b>lista</b>, truncando todos los elementos de lista a un largo igual a la parte entera del promedio calculado.</li> <li>5. Cree un segundo script enteros.py que contenga una modificación del Código Base de tal forma que en lugar de strings, <b>lista</b> contenga sólo elementos enteros de largos aleatorios entre 1 y 20 dígitos.</li> <li>6. Calcule el promedio de los valores numéricos de <b>lista</b>.</li> <li>7. Actualice <b>lista</b>, restando el promedio a todos los elementos de ésta.</li> <li>8. Cree un tercer script floats.py que contenga una modificación del Código Base de tal forma que en lugar de strings, <b>lista</b> contenga sólo números flotantes aleatorios entre 10 y 50 con 3 decimales.</li> <li>9. Actualice <b>lista</b>, normalizando sus elementos restandole el promedio y dividiéndolos por el valor máximo. Obtenga la suma de todos los elementos de <b>lista</b>.</li> </ol>	

#### Código Base

```
import random
caracteres = '0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz-_'
```

=

```
lista = []
for n in range(0,100):
    string_aleatorio = ''
    largo = random.randint(1, 20)
    for i in range(0, largo):
        string_aleatorio += random.choice(caracteres)
    lista.append(string_aleatorio)
print(lista)
```

#### Recursos Bibliográficos :

[1] Módulo 2 - Contenido 2: “Reconocer los tipos de datos y sentencias básicas del lenguaje para la construcción de programas ”