

Working Time 😎

L5: Estructuras de dato en Python

Es hora de que pongas en práctica todo lo aprendido. 😊

Este apartado tiene el objetivo de ayudarte a seguir potenciando tus habilidades, por lo que a continuación encontrarás diferentes **desafíos** que podrás resolver de forma independiente y a tu ritmo.

Más adelante conseguirás las soluciones para que valides tus respuestas y puedas monitorear tu progreso. 😃

¡Manos a la obra!

1. Desafío 🎯

Utilizar bucles `for` y `while` para construir una lista de resultados y controlar la repetición del programa según la decisión del usuario.

- Crea un nuevo notebook llamado `generador_multiplos.ipynb`.
- En una celda de texto (Markdown), explica brevemente qué hace el programa.
- Crea una celda de código que:
 - Solicite al usuario un número.
 - Genere los primeros 10 múltiplos de ese número usando un bucle `for`.
 - Muestre los múltiplos en una lista.
- Encierra el código dentro de un bucle `while` para que el usuario pueda ingresar otro número o salir del programa.

2. ¿Dónde se lleva a cabo? 🏠

En un **notebook Jupyter (.ipynb)** o en **Google Colab**.

3. Tiempo de dedicación ⏳

1 Hora.

4. Recursos 🔧

Documento sobre bucles en Python

[Video explicativo sobre `for` y `while`](#)

5. Plus 

Agrega un contador para mostrar cuántos intentos ha realizado el usuario.

6.  Condición

Esta práctica o ejercitación **no requiere ser entregada y/o evaluada** por el mentor. No obstante puedes compartir tus resultados con el resto de los bootcampers y construir conocimiento en conjunto.

7. Resolución del ejercicio:

█ Celda 1 — Markdown

```
# 📈 Generador de múltiplos interactivo

En este notebook practicaremos el uso de **bucles `for` y `while`** en Python.
El programa permitirá al usuario:
- Ingresar un número.
- Generar una lista con los **primeros 10 múltiplos** de ese número.
- Repetir el proceso las veces que desee.
```

█ Celda 2 — Código: Versión base con for

```
# Generar los primeros 10 múltiplos de un número
numero = int(input("Ingresá un número: "))

multiplos = []
for i in range(1, 11):
    multiplos.append(numero * i)

print(f"Los primeros 10 múltiplos de {numero} son:")
print(multiplos)
```

👉 Ejemplo:

```
Ingresá un número: 5
Los primeros 10 múltiplos de 5 son:
[5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50]
```

█ Celda 3 — Código: Versión interactiva con while

```
# Versión con bucle while para repetir el proceso
intentos = 0

while True:
    intentos += 1
    numero = int(input("\nIngresá un número para ver sus múltiplos:"))

    multiplos = [numero * i for i in range(1, 11)]
    print(f"\nLos primeros 10 múltiplos de {numero} son:\n{multiplos}")

    continuar = input("\n¿Querés probar con otro número? (s/n): ").lower()
    if continuar != 's':
        break

print("\nPrograma finalizado. Intentos totales: {intentos}")
```

👉 Ejemplo de ejecución:

```
Ingresá un número para ver sus múltiplos: 3
Los primeros 10 múltiplos de 3 son:
[3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30]

¿Querés probar con otro número? (s/n): s
Ingresá un número para ver sus múltiplos: 7
Los primeros 10 múltiplos de 7 son:
[7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70]

¿Querés probar con otro número? (s/n): n
Programa finalizado. Intentos totales: 2
```