SESIÓN 8 · MÓDULO 1

`break`, `continue`, centinelas y bucles anidados

Salir de un bucle antes de tiempo, saltar una vuelta y repetir hasta que llegue un valor especial.

Antonio Chanes Espigares · CC BY-NC-ND 4.0

Hoy

0:00	Corrección de la tarea 7.
0:15	Situación: pasar lista y saltarse a quien ya se ha ido; cerrar el cuaderno cuando suena el timbre.
0:25	**Predice** y visualizador.
0:40	Construcción: `break`, `continue`, el valor centinela, `while True`, bucles anidados.
1:20	Ejercicios del capítulo.
1:45	Preguntas tipo examen y tarea 8.

Para empezar

Pasar lista y saltarse a quien ya se ha ido; cerrar el cuaderno cuando suena el timbre.

Predice

Escribe en papel qué crees que pasará. Después, lo ejecutamos.

```
for n in range(1, 10):
    if n % 2 == 0:
        continue
    if n > 6:
        break
    print(n, end=" ")
```

Predice

Escribe en papel qué crees que pasará. Después, lo ejecutamos.

```python
for n in range(1, 10):
    if n % 2 == 0:
        continue
    if n > 6:
        break
    print(n, end=" ")
```

LO QUE SALE

```
1 3 5
```

Los pares se saltan; al llegar a 7 se sale.

`continue`: saltar una vuelta

Bucles a fondo · 1

```
datos = [4, -2, 7, -5, 3]
suma = 0
for d in datos:
    if d < 0:
        continue
    suma += d
print(suma)
```

`while` con centinela

Bucles a fondo · 2

```
total = 0
dato = int(input("Nota (-1 para acabar): "))
while dato != -1:
    total += dato
    dato = int(input("Nota (-1 para acabar): "))
print("Total:", total)
```

El operador morsa `:=`

Bucles a fondo · 3

```
datos = [3, 8, 1]
if (n := len(datos)) > 2:
    print("Hay", n, "datos")

pila = [1, 2, 3]
while (cima := pila.pop()) != 1:
    print("saco", cima)
```

`range` con paso, también hacia atrás

Bucles a fondo · 4

```
print(list(range(0, 10, 3)))
print(list(range(10, 0, -2)))
print(list(range(5, 0, -1)))
print(list(range(0, 5, -1)))      # vacío: con paso negativo, hacia 5 no se llega
```

Bucles anidados

Bucles a fondo · 5

```
for fila in range(1, 4):
    for col in range(1, 5):
        print(fila * col, end="\t")
    print()
```

Manos a la obra

Abre el cuaderno de la sesión en Colab, con los ejemplos de hoy y estos ejercicios:

1. ¿Qué imprime?
2. Contar vueltas
3. Adivina el número
4. Hacia atrás. Escribe con range la lista [20, 15, 10, 5, 0].
5. Tabla de multiplicar



Cuaderno en Colab

Tarea 8 · La media con centinela

1. Pide notas una a una hasta que se escriba `-1`.
2. Si una nota no está entre 0 y 10, avisa y sáltala con `continue`.
3. Lleva dos acumuladores: la suma y cuántas notas válidas van.
4. Al terminar, escribe la media con dos decimales, o `No hay notas` si no se escribió ninguna válida.

COMPROBACIÓN Con 7, 12, 5, 8 y −1, el 12 se ignora y la media es 6,67.

Antes de irte

Las **preguntas tipo examen** del capítulo, en directo: se corrigen al momento.



Preguntas del capítulo

LA PRÓXIMA SESIÓN

Sesión 9 · Recorrer y modificar listas