


Bucles (ciclos) en el código con `while`

¿Estás de acuerdo con la sentencia
presentada a continuación?

```
mientras haya algo que hacer  
    hazlo
```



Toma en cuenta que este registro también declara que, si no hay nada que hacer, nada ocurrirá.

En general, en Python, un bucle se puede representar de la siguiente manera:

```
while conditional_expression:  
    instruction
```

Si observas algunas similitudes con la instrucción `if`, está bien. De hecho, la diferencia sintáctica es solo una: usa la palabra `while` en lugar de la palabra `if`.

La diferencia semántica es más importante: cuando se cumple la condición, `if` realiza sus sentencias sólo una vez; `while` repite la ejecución siempre que la condición se evalúe como `True`.

Nota: todas las reglas relacionadas con sangría también se aplican aquí. Te mostraremos esto pronto.

Observa el algoritmo a continuación:

```
while conditional_expression:  
    instruction_one  
    instruction_two  
    instruction_three  
    :  
    :  
    instruction_n
```

Ahora, es importante recordar que:

- Si deseas ejecutar más de una sentencia dentro de un while, debes (como con if) poner sangría a todas las instrucciones de la misma manera.
- Una instrucción o conjunto de instrucciones ejecutadas dentro del while se llama el cuerpo del bucle.
- Si la condición es False (igual a cero) tan pronto como se compruebe por primera vez, el cuerpo no se ejecuta ni una sola vez (ten en cuenta la analogía de no tener que hacer nada si no hay nada que hacer).
- El cuerpo debe poder cambiar el valor de la condición, porque si la condición es True al principio, el cuerpo podría funcionar continuamente hasta el infinito. Observa que hacer una cosa generalmente disminuye la cantidad de cosas por hacer.

Un bucle infinito

Un bucle infinito, también denominado bucle sin fin, es una secuencia de instrucciones en un programa que se repite indefinidamente (bucle sin fin).

Este es un ejemplo de un bucle que no puede finalizar su ejecución:

```
while True:  
    print("Estoy atrapado dentro de un bucle.")
```

Este bucle imprimirá infinitamente "Estoy atrapado dentro de un bucle". En la pantalla.



Ejercicio