



CICLO 01

[FORMACIÓN POR CICLOS]
Fundamentos de
Programación

Instrucciones break y
continue



Instrucciones break y continue

La instrucción **break** tiene como objetivo suspender la ejecución de un ciclo y continuar la ejecución del programa en la instrucción siguiente al fin del ciclo.

Su forma general depende de alguna condición específica dentro del ciclo:

Ejemplo:

```
while i < n:  
    ...  
    ...  
    ...  
    if condición f(i):  
        break  
    ...  
    ...  
    ...  
primera instrucción fuera del ciclo  
...  
...
```

Dentro del ciclo se evalúa una condición, por lo general función de **i** (la variable controladora del ciclo), la cual, en caso de ser cierta, ejecuta la instrucción **break**, cuyo resultado es que se sale del ciclo y continúa la ejecución a partir de la primera instrucción fuera del ciclo.

La instrucción **continue** tiene como objetivo suspender la ejecución de un ciclo y continuar la ejecución del ciclo con el siguiente valor de la variable controladora del ciclo.

Su forma general depende de alguna condición específica dentro del ciclo:

Ejemplo:

```
while i < n:  
    ...  
    ...  
    ...  
    if condición f(i):  
        i = f(?) # instrucción que modifica i  
        continue  
    ...  
    ...  
    ...  
primera instrucción fuera del ciclo  
...  
...
```

Dentro del ciclo se evalúa una condición, por lo general la función de **i** (la variable controladora del ciclo), la cual, en caso de ser cierta, ejecuta la instrucción **continue**, cuyo resultado es que no ejecuta el resto de instrucciones del ciclo (instrucciones resaltadas en amarillo) y continúa ejecutando la siguiente iteración del ciclo.

Es importante hacer notar que dentro de las instrucciones del **if** que contienen el **continue** se debe modificar la variable controladora del ciclo, ya que de lo contrario en la siguiente iteración la evaluación de la condición volvería a ser verdadera y el programa entraría en un ciclo infinito.

Si el ciclo que contiene la instrucción **continue** es un ciclo **for**, no requiere esta instrucción, ya que el ciclo **for** modifica automáticamente la variable controladora del ciclo.

Ejemplo de uso de la instrucción break con la instrucción for

```
x = int(input("entre número entero "))
if x % 2 == 0:
    print(x, "NO es primo, es número par")
    exit(0)
i = 2
for i in range(3, int(x**(.5)) + 1, 2):
    if x % i == 0:
        print(x, "NO es primo, es divisible por", i)
        break
if x % i != 0:
    print(x, "es primo")
```