



# Curso de Python

## 4 – Estructuras de control de flujo

Ramón Invarato Menéndez

Ricardo Moya García



# Contexto de veracidad

`if contexto_de_veracidad:`

`# Cuerpo del if`

`while contexto_de_veracidad:`

`# Cuerpo del while`

`bool(contexto_de_veracidad)`

## Falsedad

### Código

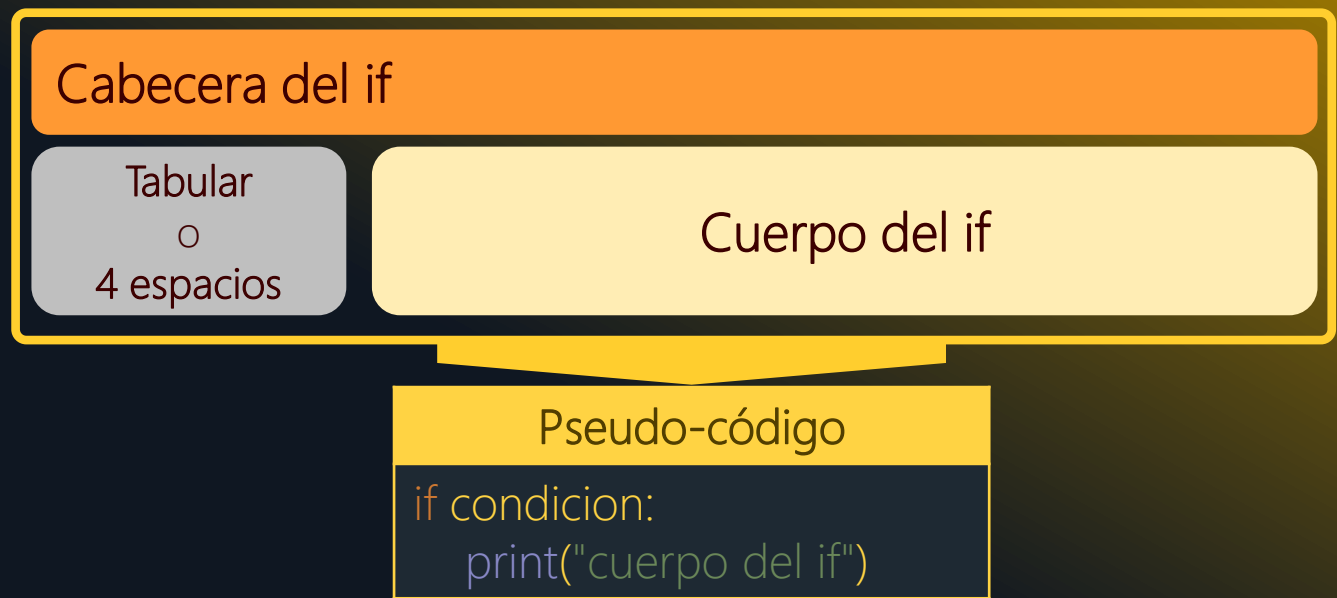
```
falsedad = False
falsedad = 0
falsedad = 0.0
falsedad = None
falsedad = ""
falsedad = []
falsedad = {}
falsedad = ()
falsedad = set()
```

## Veracidad

### Código

```
veracidad = True
veracidad = 1230
veracidad = 4.5
veracidad = "algo"
veracidad = [1, 2, 3]
veracidad = {"c": "v"}
veracidad = ("A", "B")
veracidad = set([1, 2])
```

# Condicional



- La condicional "if" engloba en su cuerpo un código que será ejecutado solo si se cumple la condición:

- True:** la condición se ha cumplido



- False:** la condición NO se ha cumplido



# Condicional

- Se puede añadir "else" a la condicional, para en caso de que no se cumpla la condición (que no entre en el cuerpo del "if"), se ejecute el código del cuerpo del "else".
- Se puede añadir "elif" si se quieren añadir múltiples condiciones a una misma condicional

## Cabecera del if

Tabular  
○  
4 espacios

Cuerpo del if

## Cabecera del elif (opcional, puede haber varios)

Tabular  
○  
4 espacios

Cuerpo del elif

## Cabecera del else (opcional)

Tabular  
○  
4 espacios

Cuerpo del else

## Pseudo-código

```
if condicion:  
    print("cuerpo del if")  
elif condicion2:  
    print("cuerpo del elif 1")  
else:  
    print("cuerpo del else")
```

# Alcance (Scope): Condicional



```
variable_global = True
```

```
if variable_global:
```

```
    variable_local = "local"
```

```
    variable_global = "mod1"
```

```
else:
```

```
    variable_local2 = "local2"
```

```
    variable_global = "mod2"
```

# Iterable

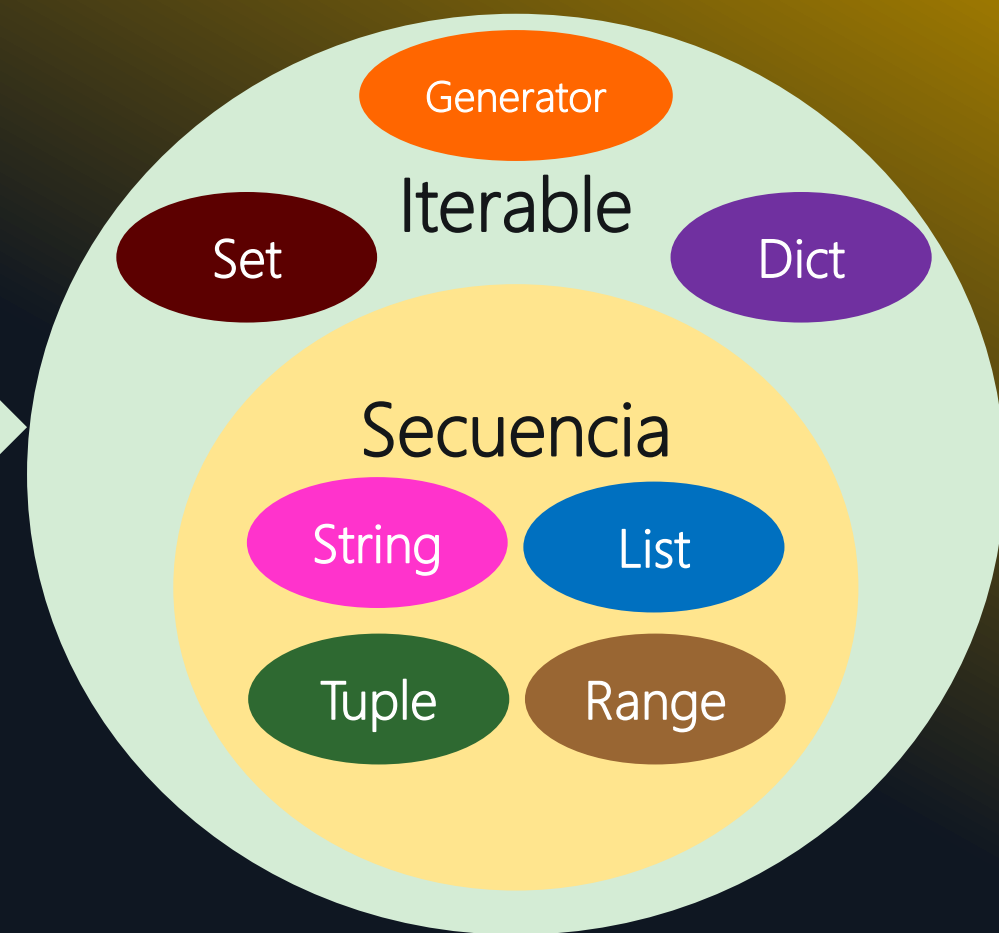
Secuencias (String, List, Tuple, Range, etc.)

Dict

Set

etc.

Recorrer por todos  
los elementos de la  
estructura de datos



Código

```
string_color = "Azul"
```

A z u l



# Bucle for

- El bucle "for" itera por iterable (una Secuencia es un Iterable) elemento a elemento dentro de su cuerpo
- En el cuerpo del bucle "for" se realiza alguna acción con cada elemento iterado
- En Python, el bucle "for" es "foreach" (asigna a la variable el valor de la iteración)
- Se puede utilizar "break" para terminar prematuramente el bucle
- Se puede utilizar "continue" para no ejecutar lo que quede de código y seguir con el bucle

Cabecera del For (itera por los elementos)

Tabular  
○  
4 espacios

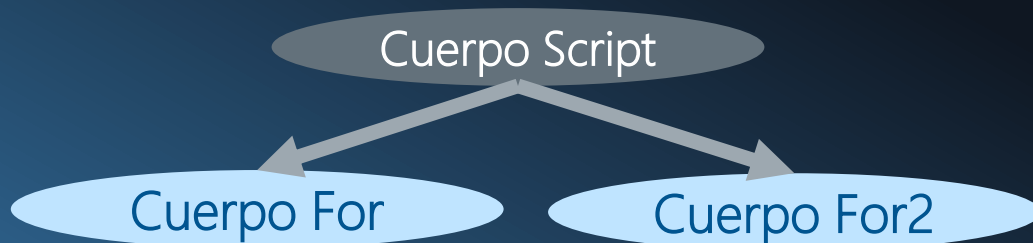
Cuerpo del For  
(se ejecuta para cada elemento del iterable)

Pseudo-código

```
for elemento in iterable:  
    print(elemento)
```

# Alcance (Scope): Cuerpos seguidos

Las "variables locales" solo están al alcance del cuerpo que la ha declarado



```
variable_global = "global"
```

```
for variable_local2 in iterable:
```

```
    variable_local = "local"
```

```
    variable_global = "mod1"
```

```
for variable_local3 in iterableB:
```

```
    variable_local4 = "local4"
```

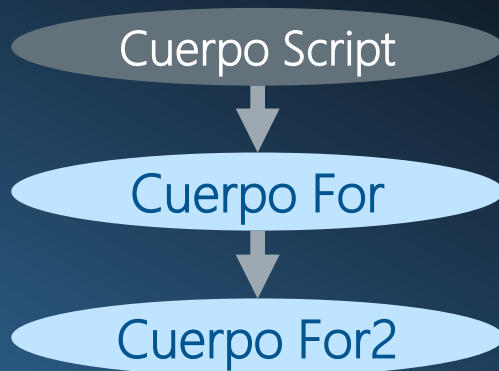
```
    variable_global = "mod2"
```



# Alcance (Scope): Cuerpos encadenados

Los hijos tienen acceso a las variables de los padres

Un cuerpo2 dentro de un cuerpo1 tendrá acceso a las variables del padre cuerpo1 y del script



```
variable_global = "global"
```

```
for variable_local2 in iterable:
```

```
    variable_local = "local"
```

```
        for variable_local2 in iterable2:
```

```
            variable_local4 = "local4"
```



# Bucle while

- El bucle "while" ejecuta su cuerpo continuamente hasta que la condición del "while" es False
- Se puede utilizar "break" para terminar prematuramente el bucle
- Se puede utilizar "continue" para no ejecutar lo que quede de código y seguir con el bucle

Cabecera del while (se ejecuta mientras True)

Tabular  
○  
4 espacios

Cuerpo del While

Pseudo-código

```
while condicion:  
    print("cuerpo del while" )
```

# Alcance (Scope): Bucle

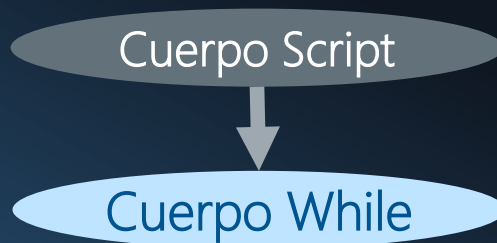
El alcance es hasta donde una variable puede aportar su valor

```
variable_global = True
```

```
while variable_global:
```

```
    variable_local = "local"
```

```
    variable_global = False
```



¡GRACIAS!



Web: <https://jarroba.com/>

Ramón Invarato Menéndez

*Linked-in*

<https://www.linkedin.com/in/rinvarato/>

*Github*

<https://github.com/Invarato>

Ricardo Moya García

*Linked-in*

<https://www.linkedin.com/in/phdricardomoya>

*Github*

<https://github.com/RicardoMoya>