

# Python

## Condicionales

### Condicionales, ¿Qué son?

Un condicional (como implica la palabra), es una estructura de control condicional, también llamada estructura selectiva de casos simples (simples ya que solo definen un posible flujo). Estas nos permiten tomar cierta decisión al interior de nuestro programa, es decir, nos permiten determinar qué acciones ejecutar respecto a una condición.

Estas condiciones pueden ser:

- Iguales: `a == b`
- No iguales: `a != b`
- Menor que: `a < b`
- Menor o igual que: `a <= b`
- Mayor que: `a > b`
- Mayor o igual que: `a >= b`

If: Estructura de control condicional básica e inicial (siempre deberá ir al comienzo de una estructura de if-else, if-elif o if-elif-else)

Estructura básica

```
if(condition):  
    case
```

Por ejemplo: Determinar si una variable vale menos que 10 y de acuerdo a esto, mostrar un mensaje

```
x = 5  
  
if (x < 10):  
    print("Vale menos que 10")
```

Podemos observar del código, que x vale 5, y que la condición a cumplir es que x valga menos que 10, dando este resultado en consola

```
Vale menos que 10
```

¿Pero que pasa si x vale más que 10?

# Python

```
x = 15

if (x < 10):
    print("Vale menos que 10")
```

La consola no dirá nada, no tendremos ninguna respuesta, y ese if realmente no sirve, pero ¿qué podemos hacer para estas situaciones en las que no se cumple la condición inicial?

Estructura else:

Esta estructura condicional da cierre a un esquema condicional (no es necesario que else este presente para darle cierre, pero si está presente, lo cierra)

```
else:
    case
```

¿Notas la diferencia entre else e if? Exacto, else **NO TIENE** condición, ya que no tiene nada que cumplir, else solo se encargara de dar una respuesta en caso de que ninguna de las condiciones se cumpla

```
x = 15

if (x < 10):
    print("Vale menos que 10")
else:
    print("Vale mas que 10!")
```

En este caso podemos observar que x vale mas que 10, por lo tanto, el código llegara a la línea del if y se fijara si cumple con la condición, dando como resultado esta situación.

¿x vale menos que 10? No. Y al no haber más condiciones, automáticamente se redirige al else, donde directamente se cumple su caso, ya que este no necesita condición.

Pero... ¿Qué hago si necesito saber si x es menor que 10, y a su vez, también saber si es mayor que 10, e incluso saber si es mayor que 20?

Elif (Contracción de else if): La estructura elif es una parte intermedia de un esquema condicional.

¿Qué queremos decir con intermedia?

¿Recuerdan que la estructura if es la inicial de un ciclo?, ¿y que else es la final?

Bueno, elif ira entre estas dos estructuras, y nos permite agregar más condiciones al código ya que su estructura es la siguiente

```
elif(condition):
    case
```

# Python

¿Lo notaste? Es la misma estructura que if

Esto nos va a permitir agregar más condiciones, por ejemplo:

```
x = 15

if (x < 10):
    print("Vale menos que 10")
elif(x == 10):
    print("Vale exactamente 10")
elif(x > 10):
    print("Es mayor que 10!")
else:
    print("Ese numero no existe")
```

En este caso, x vale 15, al entrar al condicional ira caso por caso hasta encontrar el que le corresponde:

¿x vale menos de 10? No, continua

¿x vale 10? Una vez más, no, sigue al siguiente caso

¿x vale mas que 10? Este es su caso, y en consola nos dice lo siguiente

```
Es mayor que 10!
```

# Python

Dato curioso y extra:

Elif es una contracción de else if, pero esto no es simplemente una contracción de palabras, en realidad, es la contracción de dos estructuras

```
else:  
    if(condition):  
        case
```

```
elif(condition):  
    case
```