



PYTHON INICIAL



Clase 3 – Condicionales simples (if, else)

Objetivo de la clase

- Comprender el concepto de condicionales en programación.
- Aprender a usar la estructura `if` y `else` en Python.
- Crear programas que tomen decisiones en función de datos ingresados por el usuario.

Contenidos

- Lógica booleana: verdadero (True) y falso (False)
- Operadores de comparación: `==`, `!=`, `>`, `<`, `>=`, `<=`
- Estructura de decisión: `if`, `else`
- Anidación y orden de condiciones

Desarrollo

¿Qué es una condición?

- Explicación simple:

“Una condición es una pregunta cuya respuesta puede ser verdadera o falsa. Según eso, el programa decide qué hacer.”

Ejemplo de la vida real:

Si llueve, llevo paraguas. Sino, salgo sin él.

Operadores de comparación

Símbolo Significado

`==` igual a



PYTHON INICIAL

Símbolo Significado

!=	distinto de
>	mayor que
<	menor que
>=	mayor o igual que
<=	menor o igual que

Cómo preguntar

En términos de programación, una pregunta normalmente significa que queremos hacer o una cosa u otra, dependiendo de la respuesta a la pregunta.

A la sentencia que permite esto se la denomina sentencia if

Por ejemplo: ¿Qué edad tienes? Si eres mayor de 20 años, ¡eres demasiado grande! Esto podría escribirse en Python con la siguiente sentencia if:

```
if edad > 20:  
  
    print('¡Eres demasiado grande!')
```

Una sentencia if se compone de un 'if' seguido una 'condición', seguido de dos puntos (:). Las líneas siguientes deben formar un bloque y si la respuesta a la condición es 'sí' (En términos de programación decimos que si la respuesta a la condición es True . verdadera) se ejecutarán las sentencias del bloque.

Una condición es un cálculo de programación cuyo resultado es 'Sí' (True) o 'No' (False).

· En inglés 'if' significa 'si'
'En inglés 'True' significa 'Verdadero'

if...else

Podemos extender una sentencia if, para que haga algo cuando una condición no sea verdadera. Por ejemplo, imprimir la palabra 'Hola' en la consola si tu edad es de 12 años, pero imprimir 'Adiós' si no lo es. Para hacer esto, utilizamos una sentencia if-else (es una forma de decir "si algo es verdad, entonces haz esto, en caso contrario haz esto otro"):

```
edad = 12  
  
if edad == 12:  
  
    print('Hola')  
  
else:  
  
    print('Adiós')  
Hola
```



PYTHON INICIAL

Haz esto... o haz esto... o haz esto... o ¡¡¡SI NO!!!

Selección o condicional

Para las estructuras condicionales o de selección, Python dispone de la instrucción `if`, que puede combinarse con instrucciones `elif` y/o `else`.

Podemos extender aún más la sentencia `if` utilizando `elif` (contracción de `else-if`). Por ejemplo, podemos preguntar si tu edad es 10, o si es 11, o si es 12 y así cuanto queramos:

```
edad = 12
```

```
if edad == 10:
```

```
    print('tienes 10 años')
```

```
elif edad == 11:
```

```
    print('tienes 11 años')
```

```
elif edad == 12:
```

```
    print('tienes 12 años')
```

```
elif edad == 13:
```

```
    print('tienes 13 años')
```

```
else:
```

```
    print('¿Eh?')
```

```
tienes 12 años
```



Ejercicio 1

¿Qué crees que se imprimirá en pantalla al ejecutar este código?

```
>>> valor = 1000
>>> if valor > 100:
...     print('Tengo una moto')
... else:
...     print('Tengo un coche')
```

¿Y al ejecutar este otro?

```
>>> valor1 = 30
>>> valor2 = 80
>>> if valor1 + valor2 < 100:
...     print('Tengo una moto')
... else:
...     print('Tengo un coche')
```

Ejercicio 2

Crea una variable con el valor que quieras. Luego utiliza una sentencia if para que se imprima en consola la palabra 'hola' si la variable tiene un valor menor que 100, la palabra 'chao' si la variable vale entre 100 y 200, y la palabra 'adiós' si el valor de la variable es cualquier otro (Pista: recuerda que puedes usar la opción else y la palabra and para poner dos condiciones en un mismo if).