

IMF Smart Education

IMF Smart Education

Condicionales en Python © IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

-tion

-tion

Índice

Condicionales en Python	3
I. Introducción	3
II. Objetivos	3
III. Condicionales en Python	4
IV. Resumen	4
Ejercicios	5
Caso práctico 1	5
Se pide	5
Solución	5
Caso práctico 2	5
Se pide	5
Solución	5
Caso práctico 3	6
Se pide	6
Solución	6

Condicionales en Python

I. Introducción

En esta unidad se verán los diferentes conceptos relacionados con las estructuras condicionales que podemos manejar en Python. Primero, se empezará con la sintaxis de la estructura IF, intentado hacer una comparativa con los IF de otros lenguajes. Tras entender correctamente el funcionamiento del condicional, se verán los distintos operadores que se pueden usar tanto en las condiciones que se quiere que tengan tratamiento cierto o True como para el tratamiento de falso o False.

Una de las ventajas de Python es que se puede usar varios tipos de IF. Dentro de este último punto, se verá cómo evaluar los tipos de datos usando la función Type y el operador is. También se explicará cómo evaluar variables booleanas.

II. Objetivos

1

Conocer la estructura de los condicionales en Python.

2

Manejar sin problema los distintos tipos de IF que podemos crear.

3

Conocer los operadores más relevantes del lenguaje.

4

Manejar la función type para validar tipos de datos.

5

Conocer el manejo del operador IS en Python.

6

Saber manejar el operador IN en Python.

III. Condicionales en Python



Condicionales en Python

Puedes ver las diapositivas relacionadas con este vídeo en el siguiente enlace: [./Condicionales_en_Python.pdf](#).

IV. Resumen

En esta unidad se ha aprendido cómo es la sintaxis de las estructuras condicionales. Para ello, se ha realizado un ejercicio para pedir por teclado números y se han usado los operadores de comparación para aprender su manejo. Para poder afianzar aún más el uso de operadores, se ha planteado un segundo ejercicio para aprender a usar operadores como el módulo %. Se ha añadido el uso de la función random y ampliar los conceptos de If anidados con comparaciones.

Ejercicios

Caso práctico 1

Se pide

Generar un número aleatorio entre 1 y 20. Luego informar si el número tiene uno o dos dígitos.

Solución

```
import random
aleatorio=random.randint(1,20)
print ("El numero generado es: %f" %(aleatorio))
if aleatorio<10:
    print ('El valor generado tiene un digito')
else:
    print ('El valor generado tiene dos digitos')
```

El numero generado es: 13.000000
El valor generado tiene dos digitos

Caso práctico 2

Se pide

Crear un comparador de años. Se debe pedir el año actual y, después, un año que aleatorio. Una vez introducidos estos datos, deben aparecer los siguientes mensajes:

- Desde el año xxx han pasado yyy años.
- Para llegar al año xxxx faltan yyy años.
- xxx es la fecha que has puesto en segundo lugar (la que te apetecía).
- yyy es la resta entre las dos fechas.
- Los mensajes aparecerán según si la segunda fecha es mayor o menor a la actual.

Solución

```
print("Comparador de años")
fecha1 = int(input("¿En qué año estamos?: "))
fecha2 = int(input("Escriba un año cualquiera: "))

if fecha1 > fecha2:
    print("Desde el año", fecha2, "han pasado", fecha1 - fecha2, "años")
if fecha1 < fecha2:
    print("Para llegar al año", fecha2, "faltan", fecha2 - fecha1, "años")
if fecha1 == fecha2:
    print("¡Son el mismo año!")
```

```
Comparador de años
¿En qué año estamos?: 2021
Escriba un año cualquiera: 2020
Desde el año 2020 han pasado 1 años
```

Caso práctico 3

Se pide

Ejercicio 1

Escribir un programa que pida dos valores enteros y que imprima por pantalla:

- Si el primero es menor que el segundo, que imprima el mensaje “Primero menor”.
- Si el segundo es menor que el primero, que imprima el mensaje “Segundo menor”.
- Si los números son iguales, que imprima el mensaje “Son iguales”.

Ejercicio 2

Escribir un programa que pida un número entero y escriba por pantalla:

- “El número introducido es PAR”, en el caso de que sea par.
- “El número introducido es IMPAR”, en el caso de que sea impar.

Solución



Caso práctico: condicionales en Python.