

IMF Smart Education

IMF Smart Education

# **Estructuras repetitivas en Python © IMF Smart Education**

IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

-tion

-tion

# Índice

<b>Estructuras repetitivas en Python</b>	<b>3</b>
I. Introducción	3
II. Objetivos	3
III. Estructuras repetitivas en Python	4
IV. Resumen	4
<b>Ejercicios</b>	<b>5</b>
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

# Estructuras repetitivas en Python

## I. Introducción

En esta unidad se verán diferentes conceptos relacionados con las estructuras repetitivas que podemos manejar en Python. En primer lugar, se estudiará la sintaxis de la estructura WHILE, intentado hacer una comparativa con los WHILE de otros lenguajes. Tras entender correctamente el funcionamiento de esta primera estructura repetitiva, se estudiará la más conocida, FOR. Para cada una de las estructuras anteriores, se plantea un ejemplo para entender correctamente su sintaxis y su funcionamiento. También se hablará de los distintos operadores de asignación de incrementar y modificar el valor de las variables. Otro concepto importante en esta unidad es la función RANGE. Se realizarán varios casos de ejemplo para entender qué parámetros tiene y para qué sirven cada uno.

## II. Objetivos

1

Conocer las estructuras repetitivas en Python.

2

Manejar la estructura repetitiva WHILE.

3

Manejar la estructura repetitiva FOR.

4

Conocer los operadores de asignación con modificación de variable.

5

Manejar la función RANGE para crear secuencias de números.

6

Realizar ejemplos de todos los conceptos para comprender todos los puntos antes tratados.

### III. Estructuras repetitivas en Python



Estructuras repetitivas en Python

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

### IV. Resumen

En esta unidad se ha visto cómo es la sintaxis de las estructuras repetitivas. Para ello, se ha plantado un primer ejercicio para aprender la generación de números mediante la función RANGE y la estructura FOR.

Para poder aprender el uso de WHILE se ha generado un ejercicio para realizar la media de los valores y, así, poder repasar conceptos vistos en módulos anteriores. Se han añadido casos donde debíamos trabajar con FOR o WHILE y condicionales.

## Ejercicios

### Caso práctico 1

#### Se pide

Imprimir los números impares desde el 1 al 25, ambos inclusive.

#### Solución

```
n = 1
h = ''
while n <= 25:
    if n%2 != 0:
        h += ' %i' % n
    n += 1
print (h)
```

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25

### Caso práctico 2

#### Se pide

Realizar un programa que pida cinco números decimales, calcular su media e informar del resultado por pantalla.

#### Solución

```
cont=0
for i in range(0,5):
    numero=float(input("introduce un número"))
    cont=cont+numero

media=cont/5

print("la media es %.2f"%(media))
```

```
introduce un número2
introduce un número2
introduce un número2
introduce un número2
introduce un número2
la media es 2.00
```

### Caso práctico 3

#### Se pide

##### Ejercicio 1

Escribir un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pedir esos números y escribir cuántos negativos ha introducido.

##### Ejercicio 2

Realizar un programa que muestre por pantalla la siguiente secuencia:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

#### Solución



Caso práctico: Estructuras repetitivas en Python