

Ejercicios Iniciación Python

Iteraciones

1. Crear un programa que imprima una secuencia de números pares, que empezando por el 0, su número más alto sea menor que 30
2. Supongamos el siguiente programa:

```
iteracion = 0
contador = 0
while iteracion < 5:
    # la variable letra en el loop, itera sobre todos los caracteres
    # de la cadena, incluidas comas, espacios y símbolos

    for letra in "¡Hola mundo!":
        contador += 1
    iteracion += 1
```

Sin ejecutar el código en Python, analiza el código y responde a las cuestiones.

- 1) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 0?
 - 2) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 1?
 - 3) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 2?
 - 4) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 3?
 - 5) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 4?
3. Supongamos el siguiente programa:

```
iteracion = 0
while iteracion < 5:
    contador = 0
    for letra in "¡Hola mundo!":
        contador += 1
    iteracion += 1
```

- 1) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 0?
- 2) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 1?
- 3) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 2?
- 4) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 3?
- 5) ¿Cuál es el valor de la variable contador durante la iteración 4?

4. Supongamos el siguiente programa:

```
iteracion = 0
while iteracion < 5:
    contador = 0
    for letra in "¡Hola mundo!":
        contador += 1
        if iteracion % 2 == 0:
            break
    iteracion += 1
```

- 1) ¿Cuántas veces se ejecuta el comando print?
- 2) ¿Cuál es el máximo valor que toma la variable iteracion?
- 3) ¿Cuál es el máximo valor de la variable contador?
- 4) ¿Cuál es el menor valor de la variable contador?

5. Crear un programa que tras introducir un número, nos diga si dicho número tiene cubo perfecto o no.
Nota: 8 cubo perfecto de 2, 27 cubo perfecto de 3, 64 cubo perfecto de 4, ...
6. Crea un programa que añada elementos a una lista de manera indefinida, mientras pulsemos una tecla.
NOTA: Cada vez que introduzcamos un elemento en la lista, nos deberá preguntar si queremos seguir añadiendo elementos, si no pulsemos una tecla en concreto, el proceso terminará.
7. Crea un programa que calcule el factorial de un número.
Nota: Factorial de 4 = $4! = 4 * 3 * 2 * 1$
Factorial de 5 = $5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1$
8. Crear un programa que extraiga el total de vocales existentes en una cadena de texto.
NOTA: El programa nos pedirá introducir una cadena de texto y nos devolverá el total de vocales. Para simplificar la resolución del ejercicio, asegúrate de convertir la cadena de texto a analizar a minúsculas.
9. Crear un programa que nos diga si una cadena de texto, contiene las vocales "i" y "u".
10. Desarrollar un programa que dado un número de mes (1 al 12), nos diga el nombre del mes y liste los 11 siguientes meses.
Pej, si introducimos un 8, el programa deberá decir Agosto, e imprimir en pantalla Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero, ... , Julio
11. Desarrollar un programa que dada una cadena de texto, la invierta. Intenta plantear el ejercicio con WHILE y FOR