



El futuro digital
es de todos

MinTIC

Ejercicios con While

+ Rogerio Orlando Beltrán Castro



Ejercicio 01

- ❑ Escriba un programa que pregunte una y otra vez si desea continuar con el programa, siempre que se conteste exactamente sí (en minúsculas y con tilde).

Ejercicio 01. SOLUCION

```
print("DIGA sí PARA CONTINUAR")
respuesta = input("¿Desea continuar el programa?: ")
while respuesta == "sí":
    respuesta = input("¿Desea continuar el programa?: ")
print("¡Hasta la vista!")
```

Ejercicio 02

- ❑ Escriba un programa que solicite una contraseña (el texto de la contraseña no es importante) y la vuelva a solicitar hasta que las dos contraseñas coincidan.

Ejercicio 02. SOLUCION

```
print("CONFIRME SU CONTRASEÑA")
password_1 = input("Escriba su contraseña: ")
password_2 = input("Escriba de nuevo su contraseña: ")

while password_1 != password_2:
    print("Las contraseñas no coinciden. Inténtelo de nuevo.")
    password_1 = input("Escriba su contraseña: ")
    password_2 = input("Escriba de nuevo su contraseña: ")

print("Contraseña confirmada. ¡Hasta la vista!")
```

Ejercicio 03

- ❑ Escriba un programa que simule una alcancía. El programa solicitará primero una cantidad, que será la cantidad de dinero que queremos ahorrar. A continuación, el programa solicitará una y otra vez las cantidades que se irán ahorrando, hasta que el total ahorrado iguale o supere al objetivo. El programa no comprobará que las cantidades sean positivas.

Ejercicio 03. Solución

```
print("ALCANCIA")
```

```
objetivo = float(input("¿Cuántos quiere ahorrar?: "))
```

```
ahorrado = 0.0
```

```
while objetivo > ahorrado:
```

```
    ahorrado += float(input("¿Cuántos euros quiere meter en la ALCANCIA?: "))
```

```
print(f"¡Objetivo conseguido! Ha ahorrado usted {ahorrado}.")
```

Ejercicio 04

- ❑ Escriba un programa que pida dos números enteros. El programa pedirá de nuevo el segundo número mientras no sea mayor que el primero. El programa terminará escribiendo los dos números.

Ejercicio 04.Solución

```
print("NÚMERO MAYOR")
primero = int(input("Escriba un número: "))
segundo = int(input(f"Escriba un número mayor que {primero}: "))

while segundo <= primero:
    segundo = int(
        input(f"{segundo} no es mayor que {primero}. Inténtelo de nuevo: ")
    )

print()
print(f"Los números que ha escrito son {primero} y {segundo}.")
```

Ejercicio 05

- ❑ Escriba un programa que pida números mientras no se escriba un número negativo. El programa terminará escribiendo la suma de los números introducidos.

Ejercicio 05.Solución

```
print("SUMA DE NÚMEROS")
numero = int(input("Escriba un número: "))
suma = 0
while numero >= 0:
    suma += numero
    numero = int(input("Escriba otro número: "))
print()
print(f"La suma de los números positivos introducidos es {suma}.")
```

Ejercicio 06

- ☐ Escriba un programa que pida primero dos números enteros (mínimo y máximo) y que después pida números enteros situados entre ellos. El programa terminará cuando se escriba un número que no esté comprendido entre los dos valores iniciales. El programa termina escribiendo la cantidad de números escritos.
- ☐ MINIMO=1 MAXIMO=8
- ☐ NUMERO=1,2,4,7,0
- ☐ ESCRIBIO 4 NÚMEROS

Ejercicio 06. Solución

```
print("ENTRE DOS VALORES")
minimo = int(input("Escriba un número: "))
maximo = int(input(f"Escriba un número mayor que {minimo}: "))
while minimo >= maximo:
    maximo = int(input(f"{maximo} no es mayor que {minimo}. Inténtelo de nuevo: "))
print()
numero = float(input(f"Escriba un número entre {minimo} y {maximo}: "))
contador = 0
while minimo <= numero and numero <= maximo:
    contador += 1
    numero = float(input(f"Escriba otro número entre {minimo} y {maximo}: "))
print()
if contador == 0:
    print(f"No ha escrito ningún número entre {minimo} y {maximo}.")
elif contador == 1:
    print(f"Ha escrito 1 número entre {minimo} y {maximo}.")
else:
    print(f"Ha escrito {contador} números entre {minimo} y {maximo}.")
```

Ejercicio 07

- ❑ Escriba un programa que pida números pares mientras el usuario indique que quiere seguir introduciendo números. Para indicar que quiere seguir escribiendo números, el usuario deberá contestar S o s a la pregunta.

Ejercicio 07. Solución

```
print("CUENTA PARES (1)")
numero = int(input("Escriba un número par: "))
while numero % 2 != 0:
    numero = int(input(f"{numero} no es un número par. Inténtelo de nuevo: "))
contador = 1
respuesta = input("¿Quiere escribir otro número par? (S/N): ")

while respuesta == "S" or respuesta == "s":
    numero = int(input("Escriba un número par: "))
    while numero % 2 != 0:
        numero = int(input(f"{numero} no es un número par. Inténtelo de nuevo: "))
    contador += 1
    respuesta = input("¿Quiere escribir otro número par? (S/N): ")

print()
if contador == 1:
    print("Ha escrito 1 número par.")
else:
    print(f"Ha escrito {contador} números pares.")
```

Ejercicio 08

- ☐ Escriba un programa que calcule si un número es primo o no
- ☐ Un número es primo si solo si es divisible por 1 y por si mismo.

Ejercicio 08. Solución

```
print("NÚMEROS PRIMOS")
numero = int(input("Escriba un número entero mayor que 0: "))
while numero <= 0:
    numero = int(input(f"{numero} no es mayor que 1. Inténtelo de nuevo: "))

print("Hallar si es primo o no")
i = 2
Es_Primo=True
while numero>i:
    if numero % i == 0:
        Es_Primo=False
        i=numero
    i += 1
if Es_Primo:
    print(f"El {numero} es primo")
else:
    print(f"El {numero} no es primo")
```

Ejercicio 09

- ❑ Escriba un programa que calcule la descomposición en factores primos de un número.

Ejercicio 09. Solución

```
print("DESCOMPOSICIÓN EN NÚMEROS PRIMOS")
numero = int(input("Escriba un número entero mayor que 1: "))
while numero <= 1:
    numero = int(input(f"{numero} no es mayor que 1. Inténtelo de nuevo: "))
copia = numero

print("Descomposición en factores primos:", end="")
i = 2
while copia > i:
    while copia % i == 0:
        copia = copia // i
        print(f" {i}", end="")
    i += 1
if copia != 1:
    print(f" {copia}")
```

Ejercicio 10

- ❑ Escriba un algoritmo que calcule e imprima la suma de los n primeros números enteros positivos. El valor de n debe leerse del teclado y ser ingresado por el usuario.

Ejercicio 10.Solución

```
suma = 0
numero = int(input("Ingrese un número:"))
while numero>0:
    suma = (numero*(numero+1))/2
    break
print ("Número ingresado:",numero)
print ("Suma total:",suma)
```

Ejercicio 11

□ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 12

❑ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 13

❑ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 14

□ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 15

❑ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 16

❑ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 17

❑ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 18

□ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 19

❑ DESCRIPCIÓN

Ejercicio 20

❑ DESCRIPCIÓN