

▼ Ejercicios de Bucles

▼ Ejercicio 1

Escribir un programa que pida al usuario una palabra y la muestre por pantalla 10 veces.

```
def showByAmount(value, amount = 10):  
    for a in range(amount):  
        print(f'{a+1} - {value}')
```



```
word = input("Ingrese una palabra: ")  
showByAmount(word)
```

```
➞ Ingrese una palabra: Pizza  
1 - Pizza  
2 - Pizza  
3 - Pizza  
4 - Pizza  
5 - Pizza  
6 - Pizza  
7 - Pizza  
8 - Pizza  
9 - Pizza  
10 - Pizza
```

▼ Ejercicio 2

Escribir un programa que pregunte al usuario su edad y muestre por pantalla todos los años que ha cumplido (desde 1 hasta su edad).

```
def show_age(age):  
    for a in range(age):  
        if a+1 == 1:  
            print(f'{a+1} Year')  
        else:  
            print(f'{a+1} Year`s')  
  
age = int(input("Ingrese su edad: "))  
show_age(age)
```

```
Ingrese su edad: 32  
1 Year
```

```
2 Year`s
3 Year`s
4 Year`s
5 Year`s
6 Year`s
7 Year`s
8 Year`s
9 Year`s
10 Year`s
11 Year`s
12 Year`s
13 Year`s
14 Year`s
15 Year`s
16 Year`s
17 Year`s
18 Year`s
19 Year`s
20 Year`s
21 Year`s
22 Year`s
23 Year`s
24 Year`s
25 Year`s
26 Year`s
27 Year`s
28 Year`s
29 Year`s
30 Year`s
31 Year`s
32 Year`s
```

▼ Ejercicio 3

Escribir un programa que pida al usuario un número entero positivo y muestre por pantalla todos los números impares desde 1 hasta ese número separados por comas.

```
def calculate_odd(odd):
    for a in range(odd):
        a+=1
        if a % 2 != 0:
            print(f'{a}',',', end=' ')

n = False
while not n:
    number = int(input("Ingrese un numero entero positivo: "))
    n = number > 0
    if not n:
        print("Error, solo puede ingresar numeros positivos")
```

```
calculate_odd(number)
```

```
Ingrese un numero entero positivo: -21
Error, solo puede ingresar numeros positivos
Ingrese un numero entero positivo: 21
1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21,
```

▼ Ejercicio 4

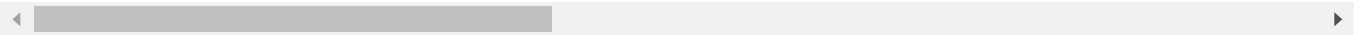
Escribir un programa que pida al usuario un número entero positivo y muestre por pantalla la cuenta atrás desde ese número hasta cero separados por comas.

```
def countDown(count):
    for c in range(count + 1):
        print(f'{count-c}',',', end=' ')

n = False
while not n:
    number = int(input("Ingrese un numero entero positivo: "))
    n = number > 0
    if not n:
        print("Error, solo puede ingresar numeros positivos")

countDown(number)
```

```
Ingrese un numero entero positivo: 56
56, 55, 54, 53, 52, 51, 50, 49, 48, 47, 46, 45, 44, 43, 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35,
```



▼ Ejercicio 5

Escribir un programa que pregunte al usuario una cantidad a invertir, el interés anual y el número de años, y muestre por pantalla el capital obtenido en la inversión cada año que dura la inversión.

```
def calcular_inversion(cantidad, interes, anos):
    print("-----")
    for a in range(anos):
        print(f'''
Años: {a + 1} - Cantidad de inversión: ${int(cantidad)} - Porcentaje respecto a la
''')
        cantidad += cantidad * ( interes / 100 )
    print("-----")
```

```

dinero = int(input("Ingrese una cantidad a invertir: "))
interes = int(input("Ingrese un interes anual(%): "))
anos = int(input("Ingrese el numero de años: "))

calcular_inversion(dinero, interes, anos)

Ingrese una cantidad a invertir: 200
Ingrese un interes anual(%): 10
Ingrese el numero de años: 4
-----


Años: 1 - Cantidad de inversión: $200 - Porcentaje respecto a la cantidad: $200

Años: 2 - Cantidad de inversión: $220 - Porcentaje respecto a la cantidad: $220

Años: 3 - Cantidad de inversión: $242 - Porcentaje respecto a la cantidad: $242

Años: 4 - Cantidad de inversión: $266 - Porcentaje respecto a la cantidad: $266
-----

```



▼ Ejercicio 6

Escribir un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla un triángulo rectángulo como el de más abajo, de altura el número introducido.

```

*
**
***
****
*****

def triangulo(value):
    for i in range(value):
        print(i*" ")

n = False
while not n:
    number = int(input("Ingrese un numero entero positivo: "))
    n = number > 0

```

```
if not n:
    print("Error, solo puede ingresar numeros positivos")
triangulo(number)
```

```
Ingrese un numero entero positivo: -32
Error, solo puede ingresar numeros positivos
Ingrese un numero entero positivo: 21
```

[illegible]

▼ Ejercicio 7

Escribir un programa que muestre por pantalla la tabla de multiplicar del 1 al 10.

```
def multiplication_table():
    for x in range(10):
        x += 1
        print("-----")
        for y in range(1,11):
            print(f'{x} * {y} = {x*y}')
```

```
multiplication_table()
```

```

3 * 5 = 15
3 * 6 = 18
3 * 7 = 21
3 * 8 = 24
3 * 9 = 27
3 * 10 = 30
-----
4 * 1 = 4
4 * 2 = 8

```

```
4 * 3 = 12
4 * 4 = 16
4 * 5 = 20
4 * 6 = 24
4 * 7 = 28
4 * 8 = 32
4 * 9 = 36
4 * 10 = 40
```

```
-----
5 * 1 = 5
5 * 2 = 10
5 * 3 = 15
5 * 4 = 20
5 * 5 = 25
5 * 6 = 30
5 * 7 = 35
5 * 8 = 40
5 * 9 = 45
5 * 10 = 50
```

```
-----
6 * 1 = 6
6 * 2 = 12
6 * 3 = 18
6 * 4 = 24
6 * 5 = 30
6 * 6 = 36
6 * 7 = 42
```

```
6 * 8 = 48
6 * 9 = 54
6 * 10 = 60
```

```
-----
7 * 1 = 7
7 * 2 = 14
7 * 3 = 21
7 * 4 = 28
7 * 5 = 35
7 * 6 = 42
7 * 7 = 49
7 * 8 = 56
7 * 9 = 63
7 * 10 = 70
```

```
-----
8 * 1 = 8
8 * 2 = 16
8 * 3 = 24
8 * 4 = 32
8 * 5 = 40
8 * 6 = 48
8 * 7 = 56
8 * 8 = 64
```

▼ Ejercicio 8

Escribir un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla un triángulo rectángulo como el de más abajo.

```
1
3 1
5 3 1
7 5 3 1
9 7 5 3 1
```

```
def triangulo(value):
    for v in range(1, value+1, 2):
        for i in range(v, 0, -2):
            print(i, end=" ")
        print("")

n = False
while not n:
    number = int(input("Ingrese un numero entero positivo: "))
    n = number > 0
    if not n:
        print("Error, solo puede ingresar numeros positivos")

triangulo(number)

    Ingrese un numero entero positivo: 3
    1
    3 1
```

▼ Ejercicio 9

Escribir un programa que almacene la cadena de caracteres **contraseña** en una variable, pregunte al usuario por la contraseña hasta que introduzca la contraseña correcta.

```
previous_pw = "alma2021"
p = False
while not p:
    pw = input("Ingrese una contraseña: ")
    p = pw.lower() == previous_pw
    if not p:
        print("Error, las contraseñas no coinciden")

print("Bienvenido a la sesión!")
```

```
Ingrese una contraseña: Ingrese
Error, las contraseñas no coinciden
Ingrese una contraseña: Alma2021
Bienvenido a la sesión!
```

▼ Ejercicio 10

Escribir un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla si es un número primo o no.

```
def is_prime(n):
    for i in range(2, n):
        if n % i == 0:
            break
    if (i + 1) == n:
        print(f'{n} es un numero primo')
    else:
        print(f'{n} no es un numero primo')

n = False
while not n:
    number = int(input("Introduce un número entero positivo mayor que 2: "))
    n = number > 2
    if not n:
        print("Error, debe ingresar un numero mayor a 2")

is_prime(number)
```

```
Introduce un número entero positivo mayor que 2: 0
Error, debe ingresar un numero mayor a 2
Introduce un número entero positivo mayor que 2: 2
Error, debe ingresar un numero mayor a 2
Introduce un número entero positivo mayor que 2: 19
19 es un numero primo
```

▼ Ejercicio 11

Escribir un programa que pida al usuario una palabra y luego muestre por pantalla una a una las letras de la palabra introducida empezando por la última.

```
def recorrerPalabra(palabra):
    value = palabra[::-1]
```



```

for p in value:
    print(p)

palabra = str(input("Ingrese una palabra: "))
recorrerPalabra(palabra)

Ingrese una palabra: Felipe
e
p
i
l
e
F

```

▼ Ejercicio 12

Escribir un programa en el que se pregunte al usuario por una frase y una letra, y muestre por pantalla el número de veces que aparece la letra en la frase.

```

def validar_letra():
    l = False
    while not l:
        letra = str(input("Ingrese una letra: "))
        l = len(letra) == 1
        if not l:
            print("Error, debe ingresar una sola letra !")
    return letra

frase = str(input("Ingrese una frase: "))
letra = validar_letra()

print(f' La letra "{letra}" aparece "{frase.count(letra)}" en la palabra "{frase}"')

Ingrese una frase: 34
Ingrese una letra: 5
La letra "5" aparece "0" en la palabra "34"

```

▼ Ejercicio 13

Escribir un programa que muestre el eco de todo lo que el usuario introduzca hasta que el usuario escriba “salir” que terminará.

```

eco = ""
while eco.lower() != "salir":

```

```
eco= str(input("Ingrese un palabra: "))  
if eco.lower() != "salir":  
    print(eco)  
  
print(" ##### Fin del programa ##### ")
```

```
Ingrese un palabra: asdasd  
asdasd  
Ingrese un palabra: Fin  
Fin  
Ingrese un palabra: salir  
Fin
```

✓ 10 s completado a las 10:36

