

## ✓ Actividad 1

## ✓ Ejercicio 1

## ✓ Números Aleatorios (Par/Impar)

```
import random

I = 0
P = 0

for i in range(40):

    numero = random.randint(1, 200)

    if numero % 2 == 0:
        print(f"{numero} es par")
        P += 1
    else:
        print(f"{numero} es impar")
        I += 1

print(f"La cantidad de numeros pares es: {P}")
print(f"La cantidad de numeros impares es: {I}")
```

```
23 es impar
12 es par
92 es par
79 es impar
4 es par
185 es impar
47 es impar
100 es par
107 es impar
8 es par
23 es impar
88 es par
98 es par
109 es impar
37 es impar
6 es par
168 es par
189 es impar
142 es par
23 es impar
143 es impar
6 es par
36 es par
89 es impar
122 es par
166 es par
102 es par
63 es impar
188 es par
29 es impar
116 es par
17 es impar
197 es impar
53 es impar
72 es par
189 es impar
131 es impar
60 es par
89 es impar
1 es impar
La cantidad de numeros pares es: 19
La cantidad de numeros impares es: 21
```

## ✓ Ejercicio 2

## ✓ Tabla de Multiplicar

```
Num = int(input("ingrese un numero del 1 al 20: "))

for i in range(1,11):

    M = random.randint(1, 200)

    if Num % 5 == 0:
        print(f"{Num} * {i} = {Num * i}")
```

```
ingrese un numero del 1 al 20: 20
20 * 1 = 20
20 * 2 = 40
20 * 3 = 60
20 * 4 = 80
20 * 5 = 100
20 * 6 = 120
20 * 7 = 140
20 * 8 = 160
20 * 9 = 180
20 * 10 = 200
```

## ✓ Ejercicio 3

## ✓ Validación de Calificación

```
C = input("ingrese su calificacion: ")

try:
    C = int(C)
    if C > 100:
        print("Error: Ingresa solo numeros del 0 al 100")
    elif C >= 60:
        print("aprobado")
    else:
        print("reprobado")

except:
    print("Error: Ingresa solo numeros del 0 al 100, NO CARACTERES")
```

```
ingrese su calificacion: 50
reprobado
```

## ✓ Ejercicio 4

## ✓ Suma y Media de Números

```
while N !=23:

    N = int(input("ingrese un numero: "))

print(f"La suma de los numeros ingresados es: {S}")
print(f"La media de los numeros ingresados es: {S/20}")
```

```
ingrese un numero: 60
ingrese un numero: 63
ingrese un numero: 124
ingrese un numero: 6745
ingrese un numero: 235
ingrese un numero: 45
ingrese un numero: 0
La suma de los numeros ingresados es: 0
```

La media de los numeros ingresados es: 0.0

## ✓ Ejercicio 5

### ✓ Promedio de Materia

```
R = 0

for i in range(1,4):
    Prom = int(input(f"Ingresar tu promedio numero {i} de la materia "))

    if Prom >= 60:
        print(f"Aprobo la materia al {i} intento \n")
        break

    else:
        print(f"Reprobo reprobo la materia por {i} vez \n")
        R += 1

if R == 3:
    print("Baja academica")
```

```
Ingresar tu promedio numero 1 de la materia 20
Reprobo reprobo la materia por 1 vez

Ingresar tu promedio numero 2 de la materia 20
Reprobo reprobo la materia por 2 vez

Ingresar tu promedio numero 3 de la materia 20
Reprobo reprobo la materia por 3 vez

Baja academica
```

## ✓ Ejercicio 6

### ✓ Función para Suma, Media, Mayor y Menor

```
def operaciones_basicas(N, max_val, min_val, current_sum, count):
    if count == 1:
        max_val = N
        min_val = N
    else:
        if N > max_val:
            max_val = N
        if N < min_val:
            min_val = N

    current_sum += N

    return max_val, min_val, current_sum
```

```
i = 0
S = 0
max_val = 0
min_val = 0
N = None

while N != 0:
    try:
        N = int(input("ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): "))
        if N != 0:
            i += 1
            max_val, min_val, S = operaciones_basicas(N, max_val, min_val, S, i)
    except ValueError:
        print("Entrada invalida. Por favor ingrese un numero.")

print(f"El numero mayor es: {max_val}")
print(f"El numero menor es: {min_val}")
```

```
print(f"La suma de los numeros ingresados es: {S}")

if i > 0:
    M = S / i
    print(f"La media de los numeros ingresados es: {M}")
else:
    print("No se ingresaron numeros para calcular la media.")
```

```
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 10
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 9
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 8
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 7
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 6
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 5
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 4
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 3
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 2
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 1
ingrese un numero (ingrese 0 para terminar): 0
El numero mayor es: 10
El numero menor es: 1
La suma de los numeros ingresados es: 55
La media de los numeros ingresados es: 5.5
```

## ✓ Ejercicio 7

### ✓ Generación de Números Impares

```
import random

def Generador_impar():
    A = 0
    B = 0

    for i in range(1,26):
        N = random.randint(10, 60)

        if N % 2 != 0:
            print(f"{N} es impar")
            A += 1
        else:
            print(f"{N} es par")
            B += 1

    if A == 15:
        break

    return A, B
```

```
print("Los numeros impares generados son: ")
cantidad_impares, cantidad_pares = Generador_impar()

print(f"La cantidad de numeros pares es: {cantidad_pares}")
print(f"La cantidad de numeros impares es: {cantidad_impares}")
```

```
Los numeros impares generados son:
22 es par
15 es impar
11 es impar
57 es impar
60 es par
52 es par
26 es par
47 es impar
34 es par
45 es impar
33 es impar
13 es impar
49 es impar
49 es impar
51 es impar
13 es impar
11 es impar
24 es par
16 es par
```

```
31 es impar
45 es impar
14 es par
15 es impar
La cantidad de numeros pares es: 8
La cantidad de numeros impares es: 15
```

## ✓ Ejercicio 8

### ✓ Validación de Número en Rango

```
def Validacion_Rango():
    i = 0
    suma = 0

    print("Si quieres detenerte introduce STOP")
    minimo = int(input("Introduce el valor mínimo del rango: "))
    maximo = int(input("Introduce el valor máximo del rango: "))

    while True:
        try:

            numero = int(input(f"Introduce un número entre {minimo} y {maximo}: "))
            if minimo <= numero <= maximo:
                suma = suma + numero
                i += 1

            else:
                print(f"El número {numero} no está dentro del rango. Inténtalo de nuevo.")
        except ValueError:
            break

    print(f"La suma de los numeros ingresados es: {suma}")
    print(f"La media de los numeros ingresados es: {suma/i}")
```

Validacion\_Rango()

```
Si quieres detenerte introduce STOP
Introduce el valor mínimo del rango: 0
Introduce el valor máximo del rango: 5
Introduce un número entre 0 y 5: 5
Introduce un número entre 0 y 5: 5
Introduce un número entre 0 y 5: stop
La suma de los numeros ingresados es: 10
La media de los numeros ingresados es: 5.0
```

## ✓ Ejercicio 9

### ✓ Área de un Triángulo

```
def area_triangulo(base, altura):

    return (base * altura) / 2
```

```
print("Calculo del area de un triángulo")
base = float(input("Introduce la base del triangulo: "))
altura = float(input("Introduce la altura del triangulo: "))

resultado = area_triangulo(base, altura)

print(f"\n El área del triángulo con base {base} y altura {altura} es: {resultado}")
```

```
Calculo del area de un triángulo
Introduce la base del triangulo: 5
Introduce la altura del triangulo: 5

El área del triángulo con base 5.0 y altura 5.0 es: 12.5
```

## ✓ Ejercicio 10

### ✓ Validación de Número en Rango

```
def validar_numero():
    minimo = int(input("Introduce el valor mínimo del rango: "))
    maximo = int(input("Introduce el valor máximo del rango: "))
    numero = int(input(f"Introduce un número entre {minimo} y {maximo}: "))

    if minimo <= numero <= maximo:
        print(f" El número {numero} es válido dentro del rango [{minimo}, {maximo}].")
    else:
        print(f" El número {numero} NO está dentro del rango [{minimo}, {maximo}].")
```

```
validar_numero()
```

```
Introduce el valor mínimo del rango: 9
Introduce el valor máximo del rango: 5
Introduce un número entre 9 y 5: 9
El número 9 NO está dentro del rango [9, 5].
```