

# Práctica de Acumuladores y Contadores

September 8, 2025

Este colab fue desarrollado por Arnold Charry Armero.

## 1 Acumuladores y Contadores

### 1.1 Ejercicio 1

Realice un programa que sume los números impares entre el 0 y el 30 e imprima el resultado de la suma.

```
[3]: cont = 0
sum = 0

while cont <= 30:
    if cont % 2 != 0:
        print(cont)
        sum += cont
    cont += 1
else:
    print(f"El resultado de la suma es {sum}")
```

```
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
El resultado de la suma es 225
```

## 1.2 Ejercicio 2

Realice un programa que pida al usuario 10 números enteros (debe leerlos uno a uno), y luego muestre en pantalla la suma de todos los números ingresados por el usuario.

```
[5]: cont = 1
sum = 0

while cont <= 10:
    num = float(input(f"Ingrese el número {cont}: "))
    sum += num
    cont += 1
else:
    print(f"La suma de los números ingresados es {sum}")
```

```
Ingrese el número 1: 5
Ingrese el número 2: 5
Ingrese el número 3: 5
Ingrese el número 4: 5
Ingrese el número 5: 5
Ingrese el número 6: 5
Ingrese el número 7: 5
Ingrese el número 8: 5
Ingrese el número 9: 5
Ingrese el número 10: 5
La suma de los números ingresados es 50.0
```

## 1.3 Ejercicio 3

Realice un programa que le pida al usuario 10 nombres, y cuente cuantas veces escribió el nombre “Juan” (valide para que cuente a Juan, sin importar los cambios tipográficos de mayúsculas o minúsculas).

```
[6]: cont = 1
sum = 0

while cont <= 10:
    name = input(f"Escriba el nombre número {cont}: ")
    if name.strip().lower() == "juan":
        sum += 1
    cont += 1
else:
    print(f"El nombre de Juan fue escrito {sum} veces")
```

```
Escriba el nombre número 1: Juan
Escriba el nombre número 2: Arnold
Escriba el nombre número 3: Miguel
Escriba el nombre número 4: Juan
Escriba el nombre número 5: William
```

```
Escriba el nombre número 6: Ana  
Escriba el nombre número 7: Emmanuel  
Escriba el nombre número 8: Juan  
Escriba el nombre número 9: Rolando  
Escriba el nombre número 10: Andrés  
El nombre de Juan fue escrito 3 veces
```

## 1.4 Ejercicio 4

¿Recuerdas el juego de apostar un dinero y que dados 3 números ganaba 3 veces lo apostado, una vez y media, o perdía todo?. Te propongo un reto, que tal si tomamos ese juego, y lo organizamos para que el usuario al correrlo pueda jugar 5 veces y luego de esas 5 veces le mostremos con cuánto dinero terminó.

```
[11]: from random import randint

cont = 1
cash = float(input("¿Cuánto dinero quiere apostar?: "))

while cont <= 5:
    number1 = randint(1, 6)
    number2 = randint(1, 6)
    number3 = randint(1, 6)
    if number1 == number2 and number2 == number3:
        cash *= 3
    elif number1 == number2 or number2 == number3 or number1 == number3:
        cash *= 1.5
    else:
        cash = 0
    print(f"Dinero actual: {cash}")
    cont += 1
```

```
¿Cuánto dinero quiere apostar?: 3000
Dinero actual: 4500.0
Dinero actual: 0
Dinero actual: 0.0
Dinero actual: 0
Dinero actual: 0
```

## 1.5 Ejercicio 5

Realice un programa que lea N empleados de una fábrica, y a cada uno le pida, nombre, edad, salario, gastos mensuales.

- Muestre cuánto suma el salario resultante (salario – gastos mensuales) de todos empleados.
- Indique a cuántos empleados, sus gastos superan el salario.

```
[13]: N = int(input("¿Cuántos empleados hay en la fábrica? "))
cont = 1
expenses_super = 0

while cont <= N:
    name = input(f"¿Cuál es el nombre del empleado {cont}?: ")
    age = int(input(f"¿Cuál es la edad del empleado {cont}?: "))
    salary = float(input(f"¿Cuál es el salario del empleado {cont}?: $"))
    expenses = float(input(f"¿Cuales son los gastos del empleado {cont}?: $"))
    print(f"El salario resultante del empleado {name} es de ${salary - expenses}")
    if salary - expenses < 0:
        expenses_super += 1
    cont += 1
else:
    print(f"En total, {expenses_super} empleados tienen gastos mayores a su salario.")
```

¿Cuántos empleados hay en la fábrica? 3  
 ¿Cuál es el nombre del empleado 1?: Arnold  
 ¿Cuál es la edad del empleado 1?: 22  
 ¿Cuál es el salario del empleado 1?: \$3800000  
 ¿Cuales son los gastos del empleado 1?: \$2000000  
 El salario resultante del empleado Arnold es de \$1800000.0  
 ¿Cuál es el nombre del empleado 2?: Miguel  
 ¿Cuál es la edad del empleado 2?: 22  
 ¿Cuál es el salario del empleado 2?: \$2800000  
 ¿Cuales son los gastos del empleado 2?: \$3000000  
 El salario resultante del empleado Miguel es de \$-200000.0  
 ¿Cuál es el nombre del empleado 3?: Ana  
 ¿Cuál es la edad del empleado 3?: 51  
 ¿Cuál es el salario del empleado 3?: \$3000000  
 ¿Cuales son los gastos del empleado 3?: \$6000000  
 El salario resultante del empleado Ana es de \$-3000000.0  
 En total, 2 empleados tienen gastos mayores a su salario.