



Universidad  
Tecnológica  
de Bolívar

# Fundamentos de Python

Ejecutor Técnico

Guillermo Bejarano Reyes

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## Nivel Explorador

[www.utb.edu.co/talento-tech](http://www.utb.edu.co/talento-tech)



Universidad  
Tecnológica  
de Bolívar



# Taller Programación con Python

## Ejercicio 1: Contador de números pares e impares

Escribe un programa que pida al usuario una lista de **10 números enteros**. El programa debe:

- Contar cuántos de esos números son **pares** y cuántos son **impares**.
- Mostrar el número total de pares e impares.

### Pistas:

- Usa un ciclo **for** para recorrer la lista de números.
- Usa un **contador** para contar pares e impares.
- Recuerda que un número es **par** si su resto al dividir entre 2 es 0 (es decir,  $\text{numero} \% 2 == 0$ ).

```
Ingresa el número 1: 4
Ingresa el número 2: 7
Ingresa el número 3: 12
Ingresa el número 4: 3
...
Total de números pares: 5
Total de números impares: 5
```

# Ejercicio 2

Escribe un programa que permita al usuario ingresar números de manera repetida. El programa debe:

- Sumar solo los números **positivos**.
- Terminar cuando el usuario ingrese un número negativo.
- Al finalizar, mostrar la **suma total** de los números positivos ingresados.

Pistas:

- Usa un ciclo `while` para seguir pidiendo números al usuario.
- Usa un **acumulador** para sumar solo los números positivos.

Ejemplo de salida:

```
Ingresar un número: 5
Ingresar un número: 3
Ingresar un número: 8
Ingresar un número: -1
Suma total de los números positivos: 16
```

# Ejercicio 3

Escribe un programa que pida al usuario que ingrese una palabra. El programa debe:

- Contar cuántas vocales (a, e, i, o, u) hay en la palabra.
- Mostrar el número total de vocales.

Pistas:

- Usa un ciclo `for` para recorrer cada letra de la palabra.
- Usa un `contador` para contar cuántas letras son vocales.
- Puedes comparar las letras con una cadena que contenga `"aeiou"`.

Ejemplo de salida:

```
Ingresa una palabra: python
La palabra tiene 1 vocal(es).
```

# Ejercicio 4

Escribe un programa que pida al usuario **tres números** y luego calcule y muestre el **promedio** de esos números. La fórmula para calcular el promedio es:

$$\text{Promedio} = \frac{\text{número 1} + \text{número 2} + \text{número 3}}{3}$$

Instrucciones:

1. Pide al usuario que ingrese tres números.
2. Suma los tres números.
3. Divide la suma entre 3 para obtener el promedio.
4. Usa `print()` para mostrar el promedio.

# Ejercicio 5

## Ejercicio: Adivina el número (con pistas)

Escribe un programa que:

1. Pida al usuario que adivine un número del 1 al 5.
2. El programa debe dar pistas de si el número es mayor o menor que el número correcto.
3. Si el número adivinado es correcto, termina el ciclo y muestra un mensaje de felicitación.
4. El programa permite un máximo de 3 intentos. Si no acierta en esos intentos, termina el juego.

Este ejercicio utiliza `while` para los intentos, `if` para dar las pistas, y un `for` para contar los intentos.

# Ejercicio 5

1. `while`: El ciclo `while` se encarga de seguir pidiendo al usuario que adivine el número mientras queden intentos. El ciclo se repite hasta que el usuario acierte o se acaben los intentos.
2. `if`: Dentro del ciclo, usamos `if` para verificar si el número adivinado es el correcto. Dependiendo de la comparación, damos pistas (si el número es mayor o menor que el correcto).
3. **Contador de intentos**: Los intentos se cuentan usando la variable `intentos`. Se decrementa en cada intento.
4. `break`: Si el usuario adivina el número correcto, usamos `break` para salir del ciclo.

Ejemplo 1 (acertando en el primer intento):

```
Adivina el número (entre 1 y 5): 3
¡Felicidades! Adivinaste el número.
```

Ejemplo 2 (agotando los intentos):

```
Adivina el número (entre 1 y 5): 5
El número es menor.
Adivina el número (entre 1 y 5): 1
El número es mayor.
Adivina el número (entre 1 y 5): 4
El número es menor.
Lo siento, se acabaron los intentos. El número era 3
```



# ▶ TALENTO TECH



Universidad  
Tecnológica  
de Bolívar

[www.utb.edu.co/talento-tech](http://www.utb.edu.co/talento-tech)