

Listas

Ejercicio: Filtrar números pares e impares de una lista

El siguiente código separa una lista de números en dos listas: una para los números pares y otra para los números impares.

- **Definición de la Lista:**

- Se define una lista de números como:

```
numeros = [4, 7, 5, 9, 8, 6, 1, 2, 3]
```

- **Inicialización de Listas Vacías:**

- Se inicializan dos listas vacías para almacenar los números pares e impares:

```
pares = []  
impares = []
```

- **Bucle for para Clasificar Números:**

- Se itera sobre cada número en la lista `numeros`:

```
for numero in numeros:
```

- * Dentro del bucle, se usa una condición `if` para verificar si el número es par:

```
if numero % 2 == 0:
```

- Si el número es par (es decir, el residuo de la división entre 2 es 0), se añade a la lista `pares`:

```
pares.append(numero)
```

- Si el número es impar, se añade a la lista `impares`:

```
else:  
    impares.append(numero)
```

- **Impresión de los Resultados:**

- Finalmente, se imprimen las listas de números pares e impares:

```
print(f"Números pares: {pares}")
print(f"Números impares: {impares}")
```

- **Resultado:**

- La salida del código será:

```
Números pares: [4, 8, 6, 2]    Números impares: [7, 5, 9, 1, 3]
```

```
numeros = [4,7,5,9,8,6,1,2,3]

pares = []
impares = []

for numero in numeros:
    if numero % 2 == 0:
        pares.append(numero)
    else:
        impares.append(numero)

print(f"Números pares: {pares}")
print(f"Números impares: {impares}")
```

```
Números pares: [4, 8, 6, 2]
Números impares: [7, 5, 9, 1, 3]
```

Otra forma de resolverlo es mediante comprensión de listas

- **Comprensión de Listas para Números Pares:**

- Se crea una lista de números pares utilizando comprensión de listas:

```
pares = [numero for numero in numeros if numero % 2 == 0]
```

- * Aquí, `numero for numero in numeros` itera sobre cada número en la lista `numeros`.
- * `if numero % 2 == 0` filtra los números que son pares.

- **Comprensión de Listas para Números Impares:**

- Se crea una lista de números impares utilizando comprensión de listas:

```
impares = [numero for numero in numeros if numero % 2 == 1]
```

* Similarmente, `numero for numero in numeros` itera sobre cada número en la lista `numeros`.

* `if numero % 2 == 1` filtra los números que son impares.

```
numeros = [4,7,5,9,8,6,1,2,3]
```

```
pares = [numero for numero in numeros if numero % 2 == 0]
```

```
impares = [numero for numero in numeros if numero % 2 == 1]
```

```
print(f"Números pares: {pares}")
```

```
print(f"Números impares: {impares}")
```

Números pares: [4, 8, 6, 2]

Números impares: [7, 5, 9, 1, 3]