

✓ Estructuras de repetición

Se emplean cuando se desea repetir una parte del código, dada una condición.

✓ Listas

- Son un conjunto de tipo de datos,
- *indexado**, separado por comas, y encerrado entre [].
- Todos los elementos dentro de una lista, se empiezan a contar desde 0.

Creación de listas

- Forma general: lista=[]
- Forma manual: animales= ["gato" "perro", zorro, "oso"]
- Por conversión: número=list(range(10))

```
1 lista=[]
```

```
1 lista=list(range(1,8))
```

```
1 lista.count
```

```
⇒ <function list.count(value, /)>
```

```
1 type(lista)
```

```
⇒ list
```

```
1 zorro= (1,2,3,4)
2 animales=["gato", "perro", zorro, "oso"]
3 animales
```

⇒ ['gato', 'perro', (1, 2, 3, 4), 'oso']

```
1 type(zorro)
```

⇒ tuple

```
1 número=list(range(10))
2 número
```

⇒ [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

```
1 range(10)
```

⇒ range(0, 10)

✓ Estructura para-for

Se usa cuando

- Se sabe **cuántas veces** se repite una acción.
- Está compuesta por un contador y una condición.
- **Contador**: Identifica cuántas veces se va a repetir el bucle y con qué frecuencia. v
- **Condición**: Evalúa cuándo se detiene.

Por definición:

```
for variable in range(vi, vf+1, paso):  
aquí se repite parte del código.
```

Donde

1. vi: Condición inicial. Dónde arranco a contar.
2. vf+1: Condición final. Dónde dejo de contar+1
3. paso: Frecuencia de conteo

for para recorrido de listas

```
flor=["amapola", "rosa", "tulipán", "orquidea"]
```

- El para va a iterar tantas veces como elementos tenga la lista.
- La variable dentro del para, toma como valor, cada elemento de la lista

```
for variable in lista:  
variable
```

```
1 #Creando una lista de nombre flor
2 flor=["amapola", "rosa", "tulipán", "orquídea"]
3 flores=5
4 for flores in flor:
5     print(flores)
6     if flores=="tulipán":
7         break
```

⇒ amapola
rosa
tulipán
orquídea

```
1 name=[]
2 for nombres in range(5):
3     name.append(input("Ingrese su nombre: "))
```

```
1 name
```

Estructura while

- Se emplea cuando **NO SE SABE** cuántas veces se debe repetir una acción, pero si se conoce su condición de parada (CP).
- Condición inicial: Dónde arranca el ciclo
- Condición final (parada): Que indica dónde se detiene el ciclo
- Modificador de condición inicial

Estructura general del mientras

```
Condición inicial  
while (condición==condición final):  
modificador de condición inicial
```

Modificadores de condición inicial

- Banderas: son booleanos
- Son preguntas
- Son contadores o acumuladores

✓ Parte 2: Estructuras de Repetición (10 ejercicios)

1. Escribe un programa que imprima los números del 1 al 10.

```
1 for numero in range(1, 11):  
2     print(numero)
```

```
⇒ 1  
  2  
  3  
  4  
  5  
  6  
  7  
  8  
  9  
 10
```

```
1 numeros = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]  
2 for numero in numeros:  
3     print(numero)
```

```
⇒ 1  
  2  
  3  
  4  
  5  
  6  
  7  
  8  
  9  
 10
```

2. Escribe un programa que sume los números del 1 al 100.


```
1 suma=0  
2 for i in range (1,101):  
3     suma=suma+i  
4     print(suma)
```

```
⇒ 903  
  946  
  990  
 1035  
 1081  
 1128  
 1176
```

1225
1275
1326
1378
1431
1485
1540
1596
1653
1711
1770
1830
1891
1953
2016
2080
2145
2211
2278
2346
2415
2485
2556
2628
2701
2775
2850
2926
3003
3081
3160
3240
3321
3403
3486
3570
3655
3741
3828
3916
4005
4095
4186
4278
4371
4465
4560
4656

4753
4851
4950
5050


```
1 numero=list(range(1,101))  
2 suma=0  
3 for num in numero:  
4     suma=suma+num  
5     print(suma)
```

 21
28
36
45
55
66
78
91
105
120
136
153
171
190
210
231
253
276
300
325
351
378
406
435
465
496
528
561
595
630
666
703
741
780
820
861
903

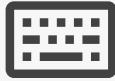
946
990
1035
1081
1128
1176
1225
1275
1326
1378
1431
1485
1540
1596
1653
1711
1770
1830
1891
1953
2016
2080
2145

3. Escribe un programa que imprima los múltiplos de 3 entre 1 y 30.

```
1 for i in range(1,31):  
2     if i%3==0:  
3         print(i)
```

 3
6
9
12
15
18
21
24
27
30

```
1 i=0
2 numero=list(range(1,31))
3 for num in numero:
4     if 1%3==0:
5         print (i)
```



Haz doble clic (o ingresa) para editar