

Usando Ciclos Repetitivos - Bucle for

Ejemplos Uso del For

FUNCIÓN RANGE()

RANGE es una función que crea lista de acuerdo a sus parámetros. Veamos ejemplos de uso

Casi a: Si tiene un solo parámetro **range(fin)**, la lista será desde cero hasta menor que el número, por ejemplo

range(10)

Crea una lista desde 0 hasta 9: [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9]

Casi b: Con dos parámetros **range(inicio, fin)** por ejemplo

range(2, 13), creará una lista desde 2 hasta 13: [2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13]

Casi c: Con tres parámetros

range(inicio, fin, incremento/decremento) por ejemplo

range(4, 15, 2), entonces Crea una lista desde 4 al 15 y contara de 2 en 2: [4,6,8,10,12,14]

#NOTA: El último elemento de la lista de valores no se toma en cuenta. Si es 10, se cuenta hasta 9.

Se recomienda ampliar información referente a los comandos usados, puedes consultar el documento "[Listado de Comandos](#)".

CF - 1a - Valores de i - range(a)

IMPORTANTE: Este tipo de estructura repetitiva o bucle, solo se # utiliza cuando se sabe antes de ejecutar el bucle, el número exacto # de veces que hay que ejecutarlo (repetir).

```
# -*- coding: utf-8 -*-  
"""
```

Creado 24/04/2022

Repetitivas - Uso del for

@author: Horacio

```
"""
```

```
print("-----")  
print(" Mostrar los valores de la variable i (usada en el for)")  
print("-----")
```

Comienza el ciclo for

```
for i in range(10):
```

```
    print("Valor de i: ", i)
```

RECUERA: El último elemento de la lista de valores no se toma # en cuenta.

Termina Programa

```
print("\n-----")  
print("Programa Terminado.")
```

CF - 1b - Valores de i - range(a, b)

IMPORTANTE: Este tipo de estructura repetitiva o bucle, solo se # utiliza cuando se sabe antes de ejecutar el bucle, el número exacto # de veces que hay que ejecutarlo (repetir).

```
# -*- coding: utf-8 -*-  
"""
```

Creado 24/04/2022

Repetitivas - Uso del for - range con caso b

@author: Horacio

```
"""
```

```
print("-----")  
print(" Mostrar valores de la variable i (Con range caso b)")  
print("-----")
```

Comienza el ciclo for

```
for i in range(2,13):
```

```
    print("Valor de i: ", i)
```

RECUERA: El último elemento de la lista de valores no se toma # en cuenta.

Termina Programa

```
print("\n-----")  
print("Programa Terminado.")
```

CF - 1c - Valores de i - range(c)

IMPORTANTE: Este tipo de estructura repetitiva o bucle, solo se # utiliza cuando se sabe antes de ejecutar el bucle, el número exacto # de veces que hay que ejecutarlo (repetir).

```
# -*- coding: utf-8 -*-  
"""
```

Creado 24/04/2022

Repetitivas - Uso del for - range con caso c

@author: Horacio

```
"""
```

```
print("-----")  
print(" Mostrar valores de la variable i (Con range caso c)")  
print("-----")
```

Comienza el for

```
for i in range(2,17,3):
```

```
    print("Valor de i: ", i)
```

RECUERA: El último valor de la lista de valores no se toma # en cuenta.

Termina Programa

```
print("\n-----")  
print("Programa Terminado.")
```

Usando Ciclos Repetitivos - Bucle for

Ejemplos Uso del For

CF - 1d - Valores de i - Cuenta Regresiva

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Creado 24/04/2022
Repetitivas - Uso del for - Cuenta Regresiva
@author: Horacio
"""

# Declaro una Constante
Cantidad = 10

print("-----")
print("Mostrar valores de la variable i ")
print("-----")

# Cuenta Regresiva - Recuerda que el último valor (el 10 para
# este caso) no se tiene en cuenta
for i in range(1, Cantidad+1):
    print(Cantidad - i)

# Termina Programa
print("\n-----")
print("Programa Terminado.")
```

En cada vuelta		
	num-i	impresión
i=1	10-1	9
i=2	10-2	8
i=3	10-3	7
i=4	10-4	6

CF - 1e - Valores de las variables (for anidados)

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Creado 24/04/2022
Repetitivas - for anidados
@author: Horacio
"""

print("-----")
print("Mostrar valores de las variables (for anidados)")
print("-----")

# Valores de los índices cuando están anidados
print("Valores i | j")
for i in range(4):
    for j in range(4):
        print("Valores", i, "|", j)

# Termina Programa
print("\n-----")
print("Programa Terminado.")
```

Se recomienda ampliar información referente a los comandos usados, puedes consultar el documento "[Listado de Comandos](#)".

CF - 2 - Sumatoria 10 Números - Concatenar Cadenas

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Creado 24/04/2022
Repetitivas - Uso del for - Calculo de suma de números leídos +
Concatenacion de Cadenas
@author: Horacio
"""

# Título del programa
print("-----")
print("Calcular y Mostrar las suma de 10 números leídos")
print("Concatenación de cadenas de caracteres")
print("-----")

# Puesta a cero del Acumulador
Suma = 0

#Carga y suma de números
for i in range(10):
    Cadena = "Ingresar el " + str(i+1) + " Valor: "
    Num = int(input(Cadena))
    Suma = Suma + Num

# Muestro el resultado de la suma
print("Las suma de los 10 números es: ", Suma)

# Termina Programa
print("\n-----")
print("Programa Terminado.")
```

CF - 3 - Promedio 10 Números - Concatenar Cadenas

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Creado 24/04/2022
Repetitivas - Uso del for - Calculo de Promedio
@author: Horacio
"""

# Título del programa
print("-----")
print("Calcular y Mostrar el Promedio de 10 números leídos")
print("-----")

# Puesta en cero del acumulador
Suma = 0

# carga y suma de los datos
for i in range(10):
    Cadena = "Ingresar el " + str(i+1) + " Valor: "
    Num = int(input(Cadena))
    Suma = Suma + Num

# Calculo del Promedio y nuestro resultado
Promedio = float(Suma/i)
print("\nEl Promedio de los ",i+1, "números leídos: ", Promedio)

# Termina Programa
print("\n-----")
print("Programa Terminado.")
```

Usando Ciclos Repetitivos - Bucle for

Ejemplos Uso del For

CF - 4 - Cálculo del factorial de un número

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Creado 24/04/2022
Calculo del Factorial de un numero
@author: Horacio
"""

# Título del programa
print("-----")
print(" Calculo del Factorial de un numero")
print("-----\n")

# Ingreso el numero
Val = int(input("Ingrese un numero: "))
Calculo = Val # Inicializo variable para calculo

for i in range(1, Val):
    Calculo = Calculo * i # Calculo Factorial

# Muestro numero y factorial
print("Número: ", Val, " - Factorial: ", Calculo)

# Termina Programa
print("\n-----")
print("Programa Terminado.")
```

CF - 5 - Determinar si un Número es Primo

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Creado 24/04/2022
Determinar Si un Numero es Primo
@author: Horacio
"""

# Título del programa
print("-----")
print(" Determinar Si un Numero es Primo")
print("-----\n")

# Ingreso el numero
Nro = int(input("Ingrese un numero: "))
if Nro > 1:
    Primo = True
    for i in range(2, Nro):
        if Nro % i == 0 and i < Nro :
            Primo = False

    if Primo == True:
        print("El Número: ", Nro, "SI Es Primo")
    else:
        print("El Número: ", Nro, "NO Es Primo")
else:
    print("El numero ingresado debe se mayor que 1")

# Termina Programa
print("\n-----")
print("Programa Terminado.")
```

CF - 6 - Encontrar el Mayor y Menor de 10 números

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Creado 24/04/2022
Encontrar el Mayor y el Menor de 10 números
@author: Horacio
"""

# Título del programa
print("-----")
print("Encontrar el Mayor y el Menor de 10 números leídos")
print("-----")

# Escribo las dos variables porque deben haber sido usadas para
# luego poder preguntar por su contenido.
Menor = 0
Mayor = 0

# Mientras leo los números, voy buscando el Mayor y Menor
for i in range(10):
    Texto = "Ingrese el " + str(i+1) + " Número: "
    n = int( input(Texto))

    # Guardo el número leído como menor, solo si es Menor que
    # el que yo pensaba que es el menor, o si es el primer número
    # en ser leído (Cuando i vale cero)
    if n < Menor or i == 0:
        Menor = n

    # Guardo el número leído como Mayor, solo si es Mayor que
    # el que yo pensaba que es el Mayor, o si es el primer
    # número en ser leído (Cuando i vale cero)
    if (n > Mayor) or (i == 0):
        Mayor = n

# Muestro resultados
print("\n-----")
print("El número menor es :", Menor)
print("El número mayor es :", Mayor)

# Termina Programa
print("\n-----")
print("Programa Terminado.")
```

Se recomienda ampliar información referente a los comandos usados, puedes consultar el documento "[Listado de Comandos](#)".