



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



Vigilada Mineducación

# CICLO I:

Fundamentos  
de programación  
en Python

Misión  
TIC2022





El futuro digital  
es de todos

MinTIC

# Sesión 9: Estructura repetitiva Para (For)



## Objetivos de la sesión

Al finalizar esta sesión estarás en capacidad de:

- Reconocer que un bucle se puede repetir indefinidamente, un número de veces o mientras se cumpla o no una condición.
- Realizar programas con secuencias y utilizando bucles para realizar una tarea o resolver un problema.



# Ciclo repetitivo Para (for)

Un bucle for repite el bloque de instrucciones un número predeterminado de veces. El bloque de instrucciones que se repite se suele llamar cuerpo del bucle y cada repetición se suele llamar iteración.

```
print("Comienzo")  
for i in range(3):  
    print("Hola ")  
print("Final")
```

```
Comienzo  
Hola  
Hola  
Hola  
Final
```



# Estructura repetitiva Para

El ciclo “Para” ejecuta una serie de sentencias un determinado número de veces controlado por una variable de control.

para cont: V.I hasta V.F con incr I hacer

Accion1

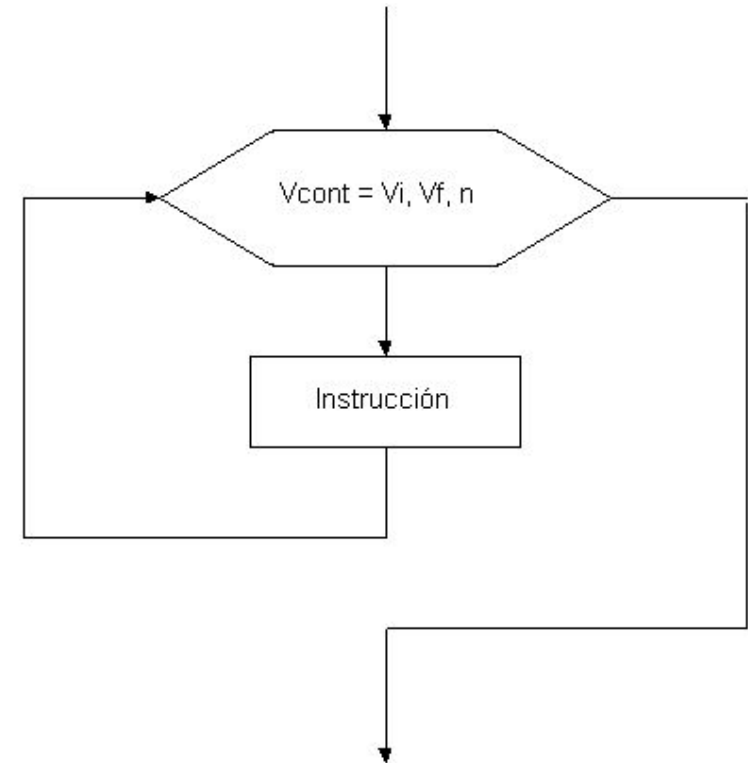
Accion2

·  
·  
·

AccionN

Fin-para

Dónde:  
cont: variable control  
V.I: Valor Inicial  
V.F: Valor Final  
I: Incremento







## Ejercicio

Diseñar un algoritmo que calcule el promedio de notas del primer parcial de un curso de N estudiantes.

Inicio

real nota, prom, sum,  
entero c, n

leer n

sum  $\leftarrow$  0

para c: 1 hasta n inc 1 hacer  
leer nota

sum  $\leftarrow$  sum+nota

Fin para

prom  $\leftarrow$  sum/n

Escribir prom

Fin



# Estructura Para en Python

for variable in range(fin):

    acción para cada valor de la variable de control

Un rango es una sucesión de números enteros equiespaciados. Incluyendo la presentada arriba, hay tres maneras de definir un rango:

- range(fin)
- range(inicial, final)
- range(inicial, final, incremento)



## Ejemplo en Python

```
n = int(input('Cantidad de notas: ' ))
sum = 0

for c in range (n):
    nota = int(input('Nota: '))
    sum += nota
    c += 1

prom = sum/n
print (prom)
```

```
Cantidad de notas: 3
Nota: 4
Nota: 5
Nota: 4
4.3333333333333333
```





El futuro digital  
es de todos

MinTIC



Vigilada Mineducación

# Ejercicios para practicar





El futuro digital  
es de todos

MinTIC

**UN** UNIVERSIDAD  
DEL NORTE

Vigilada Mineducación

**¡GRACIAS**  
**POR SER PARTE DE**  
**ESTA EXPERIENCIA**  
**DE APRENDIZAJE!**



**Mision**  
**TIC 2022**