

# CICLOS CONDICIONALES



Introducción a la Programación (11071)  
Departamento de Ciencias Básicas  
Universidad Nacional de Luján



# MATERIAL RELACIONADO

## TEORIA



**Teórica 6 (A, B, y C)** - Ciclos condicionales, interactivos, y centinela.



**Apunte**

**Cap.**

**5**

-

**Ciclos.**

## PRÁCTICA

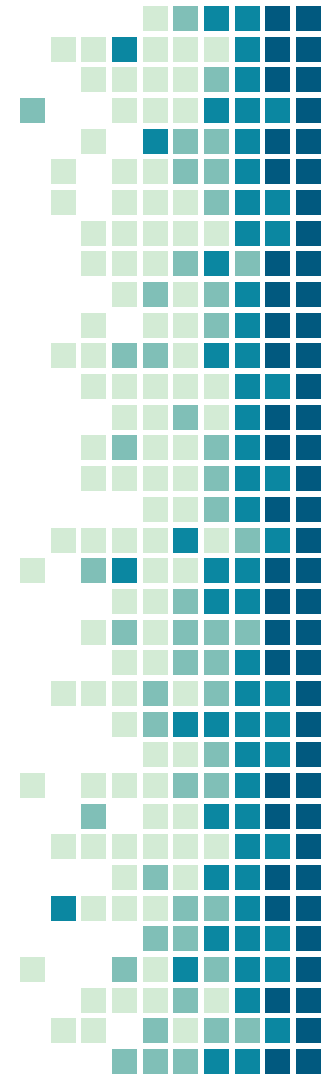


**TP VIII** - Estructuras repetitivas condicionales.

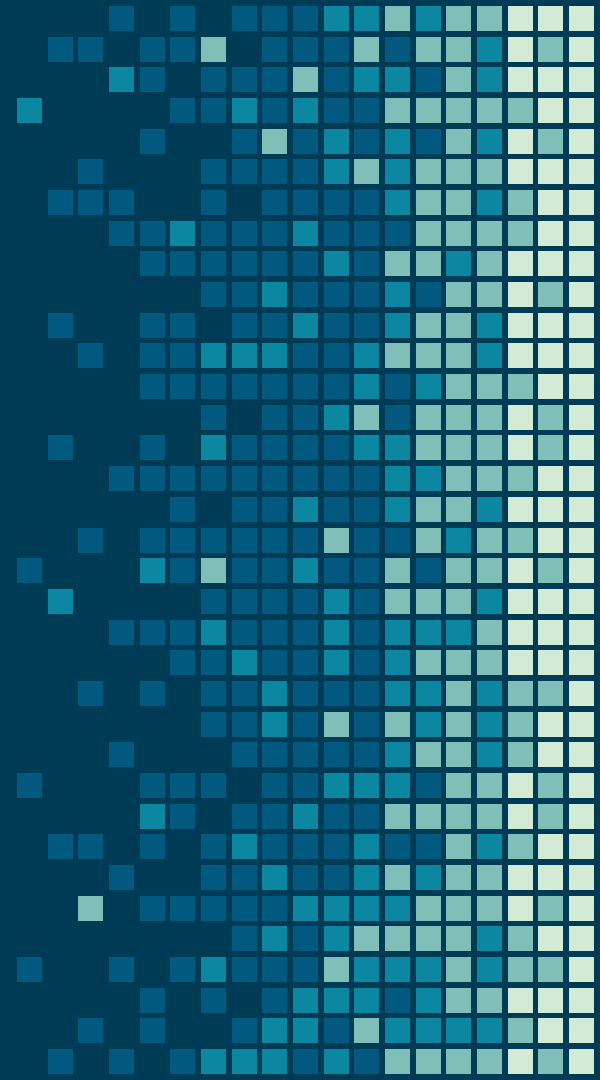
## ENTREGABLES



**HomeWork 3** - Iterativas.



# REPASO DE CONCEPTOS



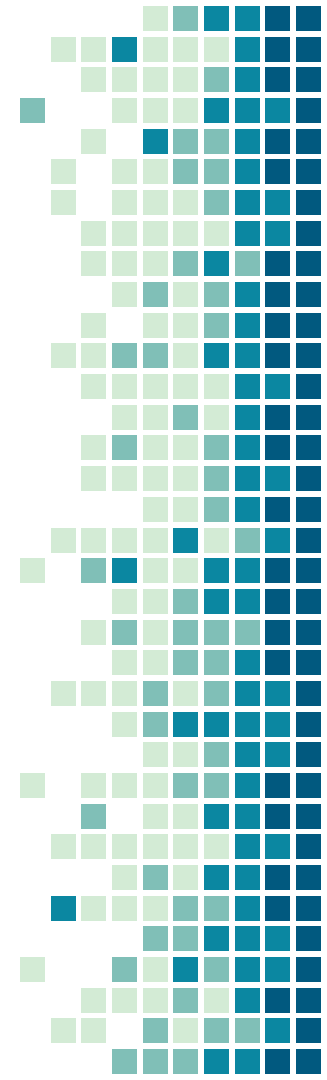
# CICLOS

## DEFINICIÓN

Un *ciclo* es un bloque de instrucciones que se repite una cierta cantidad de veces. Los ciclos pueden ser ***condicionales*** o ***incondicionales***.

## TIPOS DE CICLOS

- **Incondicionales:** la cantidad de veces que se repite el bloque de código es fija (se conoce de antemano).
- **Condicionales:** la cantidad de veces que se repite el bloque de código es variable, y depende de la evaluación de una condición booleana al principio de cada nueva iteración.



# CICLOS CONDICIONALES

## DEFINICIÓN

En un **ciclo condicional**, la cantidad de veces que se repetirá el bloque de código no se conoce de antemano; se requiere de la evaluación de una condición antes de realizar una nueva iteración.

EN

PYTHON

```
while condición:  
    # bloque a repetir
```

- La **condición** es un valor o expresión booleana que indica si se debe ejecutar o no la siguiente iteración.
- El **bloque a repetir** son todas las instrucciones que se ejecutarán en cada iteración del ciclo for. Es importante que la **condición** se vea afectada de alguna manera por el bloque a repetir, para evitar **bucles infinitos**.

# CICLOS CONDICIONALES

## EJEMPLO

El siguiente código lee palabras desde teclado hasta que el usuario ingrese *“TERMINAR”*:

```
palabra = ''  
while palabra != 'TERMINAR':  
    palabra = input('Ingrese una palabra (o "TERMINAR" para finalizar):')  
    print('Usted ingresó', palabra)
```

# CICLOS CONDICIONALES

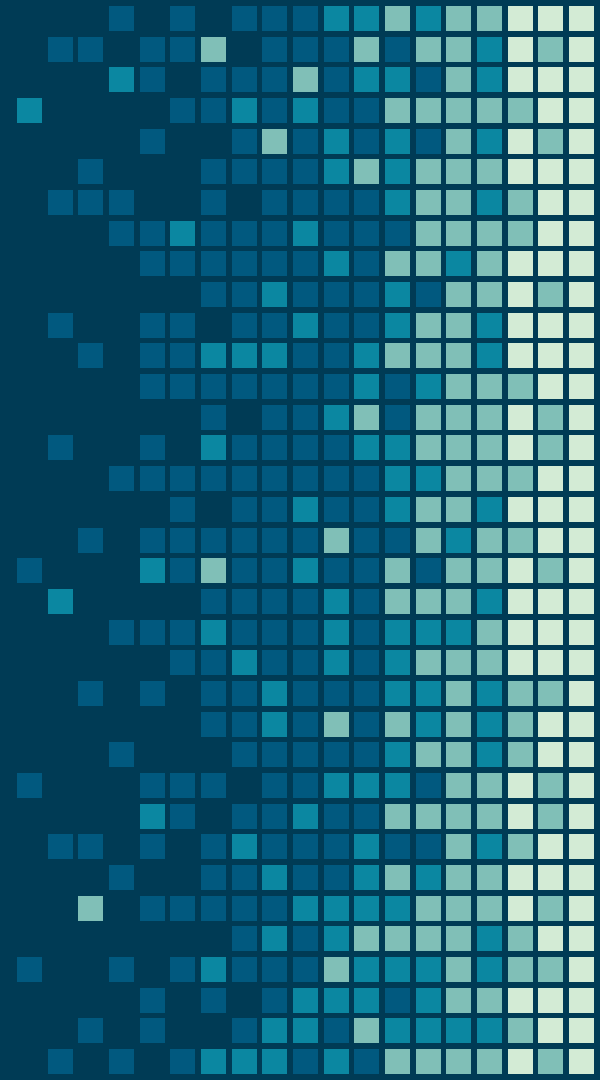
## MEJORA

En este tipo de problemas, es importante no procesar el valor de corte (en este caso, el literal “TERMINAR”). Mejora:

```
palabra = ''
while palabra != 'TERMINAR':
    palabra = input('Ingrese una palabra (o "TERMINAR" para finalizar):')
    if (palabra != 'TERMINAR'):
        print('Usted ingresó', palabra)
```

# EJERCICIOS GUIADOS

*Para resolución de TP VIII.*





# EJERCICIO MODELO (TP VIII)

## OBJETIVO DEL EJERCICIO

Comprender y ejercitar los ciclos condicionales en Python.

## ENUNCIADO

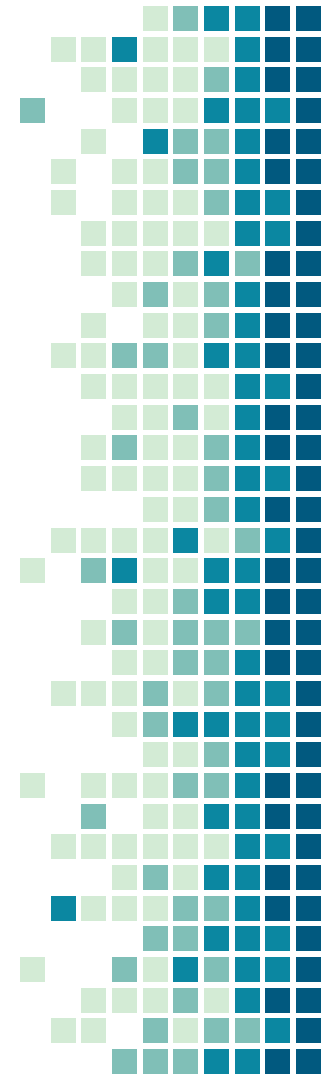
Codifique un programa que le solicite al usuario ingresar números enteros, y que vaya mostrando el resultado de multiplicar por 2 cada uno. El programa debe terminar cuando el usuario ingresa el valor especial -1.

## CONTINUACIÓN

Extienda su solución para que, antes de terminar, el programa muestre en pantalla la suma total de todos los valores ingresados.

## CONTINUACIÓN (2)

Extienda su solución para que, antes de terminar, el programa muestre en pantalla el promedio de entre todos los valores intresados.



# ACLARACIÓN DE TÉRMINOS

CICLO **INCONDICIONAL** = CICLO **DEFINIDO**

CICLO **CONDICIONAL** = CICLO **INDEFINIDO**



