

# Trabajando con Python. Tarea 01

Alberto Simón

17/04/2025

## Pregunta 1

Escribe una secuencia de instrucciones que permitan leer un número real por pantalla y que muestre si el número es positivo o no.

```
x = float(input("Introduce un número real: "))
if x > 0:
    print("Es positivo")
else:
    print("No es positivo")
```

## Pregunta 2

Escribe una secuencia de instrucciones que permitan leer un número real por pantalla y que muestre si el número está en el rango entre -5 y 5, ambos incluidos.

```
x = float(input("Número real: "))
if -5 <= x <= 5:
    print("Está en el rango [-5, 5]")
else:
    print("Fuera de rango")
```

## Pregunta 3

Escribe una secuencia de instrucciones que permitan leer las coordenadas de un punto (x, y) e indique en cuál de los cuatro cuadrantes se encuentra dicho punto. - Si  $x = 0$ , deberás indicar que el punto se encuentra sobre el eje vertical. - Si  $y = 0$ , deberás indicar que el punto se encuentra sobre el eje horizontal. - Si tanto  $x = 0$  como  $y = 0$ , entonces deberás indicar que el punto se trata del origen de coordenadas.

```
x = float(input("x: "))
y = float(input("y: "))

if x == 0 and y == 0:
    print("Origen de coordenadas")
elif x == 0:
    print("Eje vertical")
elif y == 0:
    print("Eje horizontal")
elif x > 0 and y > 0:
    print("Primer cuadrante")
elif x < 0 and y > 0:
    print("Segundo cuadrante")
elif x < 0 and y < 0:
    print("Tercer cuadrante")
```

```
else:
    print("Cuarto cuadrante")
```

## Pregunta 4

Escribe una secuencia de instrucciones que permitan leer dos números enteros y muestre el cociente de la división entera y el resto de la división entera.

```
a = int(input("Primer número: "))
b = int(input("Segundo número: "))

print("Cociente:", a // b)
print("Resto:", a % b)
```

## Pregunta 5

Escribe una secuencia de instrucciones que permitan leer un número entero y determinar si es cuadrado perfecto o no.

```
n = int(input("Número entero: "))
sqrtval = int(n**0.5)
if sqrtval * sqrtval == n:
    print("Es cuadrado perfecto")
else:
    print("No lo es")
```

## Pregunta 6

Escribe una expresión que permita determinar si un número entero positivo puede corresponder a un año bisiesto o no. Se consideran años bisiestos aquellos cuyo número es divisible por cuatro excepto los años que son múltiplos de 100, a no ser que lo sean de 400 (por ejemplo el año 2000 fue bisiesto pero el 2100 no lo será).

```
year = int(input("Año: "))
if (year % 4 == 0 and year % 100 != 0) or (year % 400 == 0):
    print("Es bisiesto")
else:
    print("No es bisiesto")
```

## Pregunta 7

Busca la imagen de un tablero de ajedrez en Google y fíjate en la nomenclatura de las casillas. Escribe una secuencia que lea una letra y un número de teclado correspondiente a una casilla de un tablero de ajedrez y que indique si esta casilla es negra o blanca.

```
letter = input("Letra (a-h): ").lower()
num = int(input("Número (1-8): "))

col = ord(letter) - ord('a')
row = num - 1

if (col + row) % 2 == 0:
    print("Casilla negra")
else:
    print("Casilla blanca")
```