

# V1Bloque de Ejercicios 0

---

Resuelve los siguientes ejercicios en papel:

## Ejercicio 1:

Si  $P = \text{True}$  y  $Q$  es igual a  $\text{False}$ :

- a)  $P \text{ and } Q$
- b)  $\text{not } P$
- c)  $\text{not}(\text{not } P)$
- d)  $P \text{ and not } Q$
- e)  $\text{not } P \text{ or not } Q$
- f)  $\text{not } Q \text{ and } P$
- g)  $P \text{ and } Q \text{ and } Q \text{ and } P \text{ and } (\text{not } Q) \text{ or } Q$
- h)  $\text{not}(\text{not}(Q \text{ and } P))$

## Ejercicio2: True o False:

$(x > 7 \text{ and } x < 0)$

## Ejercicio3: Simplifica (en papel) p y q son True

$\text{not}(\text{not}(p \text{ or } (q \text{ and } (p \text{ and } (q \text{ or not } (x > 7 \text{ and } x < 0))))))$

## Ejercicio 4:

Realiza un programa:

- a) Crea una variable entera llamada  $i$  que valga 3
- b) Crea una variable entera llamada  $j$  que valga el doble de  $i$
- c) Crea una variable entera llamada  $k$  que valga el triple de  $j$
- d) Cambia el valor de  $i$  por su valor dividido por 2
- e) Muestra por pantalla el valor de  $k$
- f) Crea una variable entera llamada  $l$  que valga la mitad de 36
- g) Muestra por pantalla si  $k$  es igual a  $l$
- h) Crea una variable booleana  $b$  con el resultado de comparar si  $k$  y  $l$  son iguales
- i) Asigna a  $k$  el valor cero
- j) Muestra por pantalla el valor de  $b$

## Ejercicio 5:

¿Compilará y funcionará el siguiente código?

a)

```
a = 'a'
print(a)
```

b)

```
pi = 3.14
print(pi)
```

c)

```
pi = 3,14
print(pi)
```

d)

```
adivina = (1 == 4)
print(adivina)
```

**Ejercicio 6:** Qué mostrará el siguiente programa por pantalla:

```
i=0b100
i += 1
print(i)
```

**Ejercicio 7:** ¿Por qué no compila el siguiente programa? Modifícalo para hacer que funcione

```
int n1=50, n2=30,
boolean suma=0
suma=n1+n2;
print("LA SUMA ES: " + suma);
```

**Ejercicio 8:** Si ejecutamos el siguiente programa ¿Qué aparecerá en pantalla?

```
num=5
num += num - 1 * 4 + 1
print(num)
num=4
num %= 7 * num % 3 * 7 - 1
print(num)
```

**Ejercicio 9:** El siguiente programa tiene 3 errores, averigua cuáles son y modifica el programa para que funcione.

```
numero=2,
cuad=numero * número;
print("EL CUADRADO DE "+ str(NUMERO)+" ES: " + str(cuad));
```

**Ejercicio 10:** ¿Compilará y funcionará el siguiente código?

```
adivina = (97 == 'a' == 97);
print(adivina);
```

**Ejercicio 11:** ¿Compilará y funcionará el siguiente código?

```
adivina = (97 == 'a' == true);  
print(adivina);
```

**Ejercicio 12:** Arregla el siguiente programa y consigue que funcione:

```
n2=30, suma=0, n3  
suma=n1+n2  
print("LA SUMA ES: " + str(suma))  
suma=suma+n3  
print(suma)
```

**Ejercicio 13:**

Realiza un programa con una variable entera “segundos” la cual contiene un tiempo en segundos y queremos conocer este tiempo expresado en horas, minutos y segundos. :

Ejemplo: segundos=9500

9500 segundos son 2 horas, 38 minutos y 20 segundos.

**Ejercicio 14:**

Realiza un programa que muestre en pantalla, respetando los retornos de línea, el siguiente texto:

Me gusta la programación

cada día más.

**Ejercicio 15:**

Realiza un programa que pida al usuario introducir los lados de un rectángulo y calcule su área.

**Ejercicio 16:**

Realiza un programa que pida al usuario introducir su nombre y después lo salude usuario diciéndole “Hola” y su nombre.

**Ejercicio 17:**

Realiza un programa que pida al usuario introducir dos números enteros y que muestre:

1. el mayor
2. el menor
3. si el mayor es múltiplo del menor

**Ejercicio 18:**

Realiza un programa que pida al usuario introducir dos números, calcule el cociente entre ambos y muestre el resultado con una precisión de 3 decimales.

### Ejercicio 19:

Realiza un programa que pida al usuario introducir dos números y muestre el resultado de elevar el primero al segundo.

### Ejercicio 20:

Realiza un programa que:

1. Pida por teclado la arista de un cubo.
2. Calcule el volumen del cubo.
3. Muestre por pantalla el resultado.

### Ejercicio 21:

Realiza un programa que:

1. Pida por teclado la nota de tres exámenes.
2. Calcule la nota media de los tres exámenes.
3. Muestre por pantalla el resultado.

Ejemplo de ejecución:

```
Introduzca primera nota: 6.4
Introduzca segunda nota: 6.8
Introduzca tercera nota: 5.3

La nota media es: 6.1666666667
```

### Ejercicio 22:

Realiza un programa en python que dada dos variables v1 y v2, intercambie los valores de v1 y v2.

```
Introduzca el valor de v1: 25
Introduzca el valor de v2: 49
Intercambiando los valores...
Ahora, el valor de v1 es: 49
Ahora, el valor de v2 es: 25
```

Tip: **Utiliza una variable auxiliar aux para guardar el valor de una variable y permitir el intercambio.**

### Ejercicio 23:

Realiza un programa en Python que dada dos variables a y b, intercambie los valores de a y b sin utilizar una variable adicional para facilitar el intercambio.