

Ejercicio 1:

- a) Falso
- b) Falso
- c) Verdadero
- d) Verdadero
- e) Verdadero
- f) Verdadero
- g) Falso
- h) Falso

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

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

Ejercicio 2

True o False:

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

Falso

Ejercicio 3

Simplifica (en papel) p y q son True

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

Falso

Ejercicio 4:

```
1 i=3
2 j=2*i
3 k=3*j
4 i=i/2
5 print(k)
6 l=int(36/2)
7 print(k==i)
8 b=bool(k==l)
9 k=0
10 print(b)
```

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) Si
- b) Si
- c) No
- d) Si

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)
```

Mostrará 5

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);
```

```
n1=50
n2=30
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)
```

4 y 7

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));
```

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

Ejercicio 10:

: ¿Compilará y funcionará el siguiente código?

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

Si compilara

Ejercicio 11:

¿Compilará y funcionará el siguiente código?

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

Si compilara

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)
```

```
n1=5  
n2=30  
n3=2  
suma=0  
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.

```
segundos=int(input("Dime un tiempo en segundos: "))  
operacion=int(segundos/3600)  
resto=int(segundos%3600)  
operacion2=int(resto/60)  
resto2=int(resto%60)  
operacion3=int(resto2/60)  
print(operacion , operacion2, operacion3)
```

Ejercicio 14:

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

Me gusta la programación

cada día más.

```
1 print("Me gusta la programacion""\n")
2 print("cada dia mas")
```

Ejercicio 15:

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

```
altura=int(input("Dime la altura del rectangulo"))
base=int(input("Dime la base del rectangulo"))
area= base * altura
print(area)
```

Ejercicio 16:

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

```
nombre=input("Dime tu nombre bro: ")
print("hola ", 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

```
numero1=int(input("introduce un numero: "))
numero2=int(input("introduce otro numero: "))
mayor= max(numero1, numero2)
print(mayor)
menor=min(numero1, numero2)
print(menor)
resto=mayor%menor
prueba=resto==0
print(prueba)
```

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.

```
numero1=float(input("introduce un numero: "))
numero2=float(input("introduce otro numero: "))
division=numero1/numero2
prueba=round(division, 3)
print(prueba)
```

Ejercicio 19:

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

```
numero1=int(input("introduce un numero: "))
numero2=int(input("introduce otro numero: "))
elevar=numero1**numero2
print(elevar)
```

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.

```
numero1=int(input("introduce la arista de un cubo: "))
volumen=numero1**3
print(volumen)
```

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: 6.16666666667
```

```
numero1=float(input("introduce nota de examen: "))
numero2=float(input("introduce nota de examen: "))
numero3=float(input("introduce nota de examen: "))
suma=numero1 + numero2 + numero3
prueba=suma/3
print("La media es: ", prueba)
```

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
```

```
v1=input("Dame un numero: ")
v2=input("Dame un numero: ")
hola= v1, v2 = v2, v1
print("Realizando el cambio")
print("El valor de v1 es: ", v1)
print("El valor de v2 es: ", v2)
```

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.

```
a=input("Dame un numero: ")
b=input("Dame un numero: ")
print("El valor de v1 es:", a.replace(a,b), "El valor de v2 es:", b.replace(b,a))
```