

Práctica de Sentencias Simples

1. Un programa en Python puede tener esta estructura:

```
""" ESTAS COMILLAS SON PARA PONER
COMENTARIOS DE MAS DE UNA LINEA"""
# PARA COMENTARIOS EN UNA LINEA UTILIZAMOS #

tunombre=input("Ingresa tu nombre:")
print(f"Hola {tunombre}!!!")

# Para cargar por teclado una cadena de caracteres utilizamos la función input y usamos variables para almacenar el
# valor introducido por teclado

nombre1=input("ingrese nombre del producto:")
precio1=int(input("ingrese un precio:"))
nombre2=input("ingrese nombre del producto:")
precio2=int(input("ingrese otro precio:"))

# esta es una constante
BONIFICACION = 20

# sumamos los dos precios y su resultado lo guardamos en una variable
precio_total = precio1 + precio2 # operador aritmético +
print(f"El precio total es: {precio_total}")
print(f"Resultados de la suma de producto {nombre1} y del producto {nombre2}.:")

# concatenar se puede hacer de esta manera con el signo + y en la variable la propiedad str
print ("la suma de los dos productos es:" + str(precio_total))

""" VEMOS EL OPERADOR DE ASIGNACION AQUI ABAJO """
precio_total += BONIFICACION # operador de asignación compacta
print ("al precio total le incrementamos su valor que tiene la constante:" + str(precio_total))

# Prueba el programa guardándolo con un nombre y la extensión .py o .ipynb
```

2. Evalúa las siguientes expresiones en Python:

- a) $1 / 2 / 4$
- b) $1 / 2.0 / 4.0$
- c) $1 / 2.0 / 4$
- d) $1.0 / 2 / 4$
- e) $4^{**}.5$
- f) $4.0^{**} (1 / 2)$
- g) $4.0^{**} (1 / 2) + 1 / 2$
- h) $4.0^{**} (1.0 / 2) + 1 / 20$
- i) $3e3 / 10$
- j) $10 / 5e-3$
- k) $10 / 5e-3 + 1$
- l) $3 / 2 + 1$

3. Qué resultados muestran las siguientes expresiones:

- a) $\text{True} == \text{True} != \text{False}$
- b) $1 < 2 < 3 < 4 < 5$
- c) $(1 < 2 < 3) \text{ and } (4 < 5)$

- d) $1 < 2 < 4 < 3 < 5$
- e) $(1 < 2 < 4)$ and $(3 < 5)$

4. Qué resultados se obtendrán al evaluar las siguientes expresiones. Recuerda usar `import math` puedes consultar: <https://docs.python.org/3/library/math.html>

- a) `int (exp(2 * log(3)))`
- b) `round (4 * sin(3 * pi / 2))`
- c) `abs (log10(.01) * sqrt(25))`
- d) `round (3.21123 * log10(1000), 3)`

5. Desarrolla un programa que permita leer 2 valores y que emita por pantalla la suma, la resta, el producto, la división, el resto, el promedio y el doble producto del primero menos la mitad del segundo.

6. Desarrolla un programa que dada una cierta cantidad de galones, los convierta a litros y dada una medida en millas las convierta a metros, ambos con entrada de tipo flotante.

7. Realiza un programa que dadas una cantidad de segundos los convierta en horas, minutos y segundos.

8. Escribe un programa que pida al usuario su peso (en kg) y estatura (en metros), calcule el índice de masa corporal, lo almacene en una variable, y muestre por pantalla redondeado con dos decimales.

9. Una juguetería tiene mucho éxito en dos de sus productos: payasos y muñecas. Suele hacer venta por correo y la empresa de logística les cobra por peso de cada paquete así que deben calcular el peso de los payasos y muñecas que saldrán en cada paquete a demanda. Cada payaso pesa 112 g y cada muñeca 75 g. Escribe un programa que lea el número de payasos y muñecas vendidos en el último pedido y calcule el peso total del paquete que será enviado.

10. Imagina que acabas de abrir una nueva cuenta de ahorros que te ofrece el 4% de interés al año. Estos ahorros no se cobran hasta finales de año y se te suman al balance final de tu cuenta de ahorros. Escribe un programa que comience leyendo la cantidad de dinero depositada en la cuenta de ahorros. El programa debe calcular y mostrar por pantalla la cantidad de ahorros tras el primer, segundo y tercer año. Redondea cada cantidad a dos decimales.