

Relación Ejercicios Sintaxis Básica Python

1. Realizar un programa que muestre un menú con las siguientes opciones:

- 1 Suma
- 2 Resta
- 3 Multiplicación
- 5 División
- 0 Salir

A continuación solicitará 2 números y mostrará el resultado de la elegida.

El programa se repetirá continuamente hasta que el usuario seleccione la opción de salir

2. Realizar un programa que convierta grados Celsius a Fahrenheit
3. Suponiendo que tu nombre está en una variable llamada **nombre**, realiza solo una llamada a la función print para obtener los siguientes resultados
 - Hola, me llamo <nombre>
 - <nombre> repetido 5 veces separadas por el carácter '*'
4. Imprimir por pantalla las siguientes cadenas de caracteres:
 - I'm a student
 - "I'm a student"
 - Es difícil escribir 'una cadena con el carácter' '
5. Verifica si un número introducido es mayor que 10
6. Pide una edad y comprueba si la persona es mayor de edad y no supera 65
7. Escribe una expresión que determine si una contraseña es válida cuando:
 - Tiene más de 8 caracteres
 - Contiene la letra "@"
 - No contiene espacios
8. Dada la cadena "pythonista":
 - Muestra la primera letra
 - Muestra la última
 - Muestra la letra con índice 4
9. Pide una cadena de caracteres por teclado e imprímela en 2 líneas dividida por la mitad. No se pueden usar bucles. Por ejemplo, la cadena "casa" daría como resultado
 - ca
 - saY la cadena "remar" daría
 - rem
 - ar
10. Toma una frase y crea una nueva cadena donde las letras en índice par estén en minúscula y as de índice impar en mayúscula.
11. Declara variables de todos los tipos que hemos estudiado y muestra por pantalla para cada una de ellas:
La variable <nombre de la vble> vale <valor de la vble> y es de tipo <tipo de la vble>
12. Dado un valor en segundos, usa variables para calcular horas, minutos y segundos

13. Calcula si un año introducido por teclado es bisiesto (los divisibles por 4 excepto los que también sean divisibles por 100 o por 400)
14. Dado un número, comprueba si su valor absoluto es mayor que 10 sin usar abs()
15. Compara tres números y determina cuál es el mayor usando solo operadores relacionales
16. Comprueba si un número es par o múltiplo de 5 usando or
17. Escribe un programa que pregunte si llueve y si tienes paraguas, y determine si puedes salir (usa lógica)
18. Realiza un desplazamiento a la izquierda: calcula $7 \ll 2$ y explica el resultado
19. Realiza un desplazamiento a la derecha: calcula $20 \gg 3$
20. Aplica el operador NOT (\sim) a `0b1010` y muestra el resultado en binario usando una máscara de 4 bits
21. Escribe un programa que determine si el bit menos significativo de un número es 1 (el menos significativo es el que está más a la derecha)