



Entrega 2 de ejercicios de Python.

DESDE 4. PYTHON SYNTAX HASTA 22. PYTHON STRINGS EXERCISES

1. Escribe un programa que pida dos números y muestre en pantalla cuál es mayor. Añade tu nombre como comentario de una línea en la primera línea del programa. Tienes que usar la condicional if y la instrucción input que se estudiarán a fondo más tarde. Aunque no lo notarás, estás comparando letras, no números todavía.
2. Haz que el programa anterior muestre además la suma de los dos números introducidos. Añade un comentario de varias líneas (no utilizar #) al principio indicando el nombre del autor, la fecha en que se crea el programa y para qué sirve el programa.

Anota lo que ocurre con la suma y por qué:

3. Mejora el programa anterior para que dé la suma matemática de los dos números, no de las dos cadenas de caracteres.
4. Crea un programa que le pregunte al usuario si quiere ver ejemplos de los tres estilos de dar nombre a las variables (Camel Case, Pascal Case y Snake Case). El usuario hará su elección mediante la introducción de diferentes números o letras). En caso afirmativo se verán los tres nombres de los estilos, y ejemplos.
5. Escribe cómo crearías cinco variables a, b, c, d, y e con el mismo valor y en una sola línea de programa.
6. Crea un programa en el que asignes a cinco variables un mismo valor en una línea de programa y que imprima el valor de cada una de ellas en un formato como a=valor, b=valor,... cada valor en una línea diferente.
7. Haz un programa que pida tres datos, haz después que estos datos sean uno tipo entero, otro tipo float y el tercero tipo string. Por último muestra en pantalla el tipo de datos de cada uno.
8. Crea un programa en que se le asigne a una variable una cadena de caracteres o string de una sola palabra, a una segunda variable un string de varias palabras y a una tercera variable un string de varias líneas. Haz que el programa imprima estos valores.
9. Haz un programa en que se cree una variable que contenga tu nombre y apellidos, y que imprima el tercer carácter de esa variable.
10. Haz un programa que asigne tu nombre y apellidos a una variable y que, utilizando la instrucción for, imprima todas las letras de esa variable.
11. Crea un programa que le pida al usuario que escriba un texto y que dé como salida la longitud del texto y si contiene la letra a.
12. Crea un programa que pida un texto y que luego imprima diferentes partes del mismo. Un texto irá indicando lo que se imprime y con qué instrucción, recorriendo todas las opciones:
 - a) Referenciado al principio del texto:
 - Un carácter concreto.
 - Un tramo intermedio.
 - Un tramo desde el principio.

- Un tramo hasta el final

b) Referenciado al final del texto:

- Un carácter concreto.
- Un tramo intermedio.
- Un tramo hasta el final

13. Realiza un programa que te pida un texto y te lo modifique como se indica a continuación (el texto a introducir debe incluir espacios en blanco al principio y al final). En todos los casos se explicará en pantalla lo que se hace y cómo:

- a) Te muestre el texto original.
- b) Te lo muestre con todas la letras mayúsculas.
- c) Con todas minúsculas.
- d) Con los espacios en blanco del principio y del final eliminados.
- e) Reemplazando una letra con otra diferente.

14. Haz un programa que te pregunte el nombre, luego el primer apellido y después el segundo. Pon cada uno de estos datos en una variable, y crea luego otra para el nombre completo concatenando los strings anteriores. Muestra en pantalla el nombre completo.

15. Haz un programa que te pregunte un número de días trabajados y el dinero que has ganado en esos días. Crea una variable que se llame resumen que incluya el texto “He trabajado durante {} días y he ganado {} euros”. Usando el método `format()` haz que al imprimir la variable resumen, se muestre el número de días y la cantidad de euros.

16. Haz un programa similar al anterior, pero usando la función `str()`

17. Crea un programa que muestre un texto que incluya una parte entrecomillada. Tienes que usar los conocimientos aprendidos en el apartado de “caracteres de escape”.

18. Inspirándote en el proyecto de la web

<https://projects.raspberrypi.org/es-ES/projects/secret-messages> realiza un programa que encripte y desencripte mensajes.

En la clase no puede haber dos programas totalmente iguales, para lo cual tienes que:

- Añadir al principio del programa comentarios que incluyan tu nombre y para qué sirve el programa.
- Explicar cada paso relevante que se da en la programación mediante comentarios.
- Personalizar el programa.

En el programa aparece un bucle `for`, no estudiado todavía directamente, pero sí usado.

Puedes hacer una primera versión básica, que sólo encripta, y luego completarla en una segunda versión del programa añadiendo la desencriptación.