

Plan Formativo: Análisis de Datos	Nivel de Dificultad								
Módulo 2: Fundamentos de Programación en Python	Bajo / medio								
Tema: El lenguaje Python									
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:									
<ul style="list-style-type: none">Codificar programas utilizando estructura de datos del lenguaje Python para resolver un problema.									
Ejercicios planteados									
<p>1. Dada la lista L = ["almacenar", 8, "a", [1,2,3], True, (0,0,1), 85.7]</p> <p>a. ¿Cuál de estos elementos pertenece a ella?</p> <table><tr><td>85.7</td><td>True</td><td>[(0,0,1)]</td><td>[1,2,3]</td></tr><tr><td>0</td><td>[True]</td><td>85</td><td>"a"</td></tr></table> <p>b. ¿Cómo obtener la posición en que se encuentra el elemento (0,0,1)?</p> <p>c. ¿Cómo eliminar el último elemento, independientemente de cuántos elementos haya en la lista?</p> <p>d. Utilizar una operación para contar cuántas veces aparece el string "a". ¿Cuál será el resultado?</p> <p>2. Escribir un programa que pida al usuario una palabra y muestre por pantalla si es un palíndromo.</p>		85.7	True	[(0,0,1)]	[1,2,3]	0	[True]	85	"a"
85.7	True	[(0,0,1)]	[1,2,3]						
0	[True]	85	"a"						

3. Escribir un programa que almacene en una lista los números del 1 al 10 y los muestre por pantalla en orden inverso separados por comas.
4. Escribir un programa que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo Matemáticas, Física, Química, Historia y Lengua) en una lista, pregunte al usuario la nota que ha sacado en cada asignatura, y después las muestre por pantalla con el mensaje En <asignatura> has sacado <nota> donde <asignatura> es cada una de las asignaturas de la lista y <nota> cada una de las correspondientes notas introducidas por el usuario.
5. Escribir un programa que almacene las matrices

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix} \quad y \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

en una lista y muestre por pantalla su producto.

Nota: Para representar matrices mediante listas usar listas anidadas, representando cada vector fila en una lista.

6. Escribir un programa que guarde en una variable el diccionario {'Euro':'€', 'Dollar':'\$', 'Yen':'¥'}, pregunte al usuario por una divisa y muestre su símbolo o un mensaje de aviso si la divisa no está en el diccionario.
7. Escribir un programa que pregunte una fecha en formato dd/mm/aaaa y muestre por pantalla la misma fecha en formato dd de <mes> de aaaa donde <mes> es el nombre del mes.

Datos de apoyo al planteamiento

Preguntas guía

- ¿Sabemos que es una estructura de datos?
- ¿Conocemos los conceptos de Listas, Tuplas, etc.?

Recursos Bibliográficos:

[1] Listas y Tuplas

<https://www.youtube.com/watch?v=TEHBEGj1MSU>