

EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE PYTHON

Ejercicio 1. Creación de Lista NO protegida

- Archivo que debes crear → **listas.py**
- Escribe un programa en Python que cree una lista NO protegida llamada **mares1** con 6 posiciones (mediterráneo, cantábrico, báltico, adriático, tirreno, egeo).
- Crea otra lista llamada **mares2** con 6 posiciones (rojo, muerto, caspio, negro, arábigo, sulu).
- Se creará también una lista nueva llamada **mares** que tenga 12 posiciones que serán las 6 posiciones de **mares1** más las 6 posiciones de **mares2**.
- El programa mostrará la siguiente información:
 1. La longitud de la lista **mares1**
 2. Los valores de todas las posiciones de la lista **mares1**
 3. La longitud de la lista **mares2**
 4. Los valores de todas las posiciones de la lista **mares2**
 5. La longitud de la lista **mares**
 6. Los valores de todas las posiciones de **mares**
 7. Los valores de las posiciones 1, 2 y 3 de **mares1**
 8. El índice o posición del mar 'egeo' en **mares1**
 9. Los valores de las posiciones 4, 5 y 6 de **mares2**
 10. El índice o posición del mar caspio en **mares2**
 11. El índice o posición del mar caspio en **mares**

Ejercicio 2. Modificación de Lista NO protegida

- Archivo que debes crear → **modlistas.py**
- Escribe un programa en Python que modifique la lista **mares** siguiendo el orden siguiente:
 1. Cambia a la vez los valores de los elementos undécimo y duodécimo de la lista **mares** por los valores 'del norte' y 'alborán'. Muestra la lista **mares**
 2. En la lista **mares**, inserta un elemento más con el valor 'báltico'. Muestra la lista **mares**
 3. Borra el quinto elemento de la lista **mares**. Muestra la lista **mares**
 4. Muestra la longitud de la lista **mares**
 5. Muestra los valores repetidos en la lista **mares** usando el método correspondiente
 6. Elimina el tercer elemento de la lista **mares** y guárdalo en la variable **mar1**
 7. Elimina el último elemento de la lista **mares** y guárdalo en la variable **mar2**
 8. Guarda el valor del noveno elemento en la variable **mar3**
 9. Muestra los valores de las variables **mar1**, **mar2** y **mar3**
 10. Elimina el primer elemento de la lista **mares** con valor 'báltico'. Muestra la lista **mares**
 11. Elimina todos los elementos de la lista **mares**
 12. Ordena por orden alfabético de 'a' a 'z' los elementos de la lista **mares1**
 13. Ordena por orden alfabético de 'z' a 'a' los elementos de la lista **mares2**

Ejercicio 3. Lista con los cuadrados de los números

- Archivo que debes crear → **cuadrados.py**
- Escribe un programa en Python que cree una lista con los cuadrados de todos los números enteros del 0 al 10.

Ejercicio 4. Área y perímetro de un Rectángulo

- Archivo que debes crear → **areap.py**
- Escribe un programa en Python que calcule el área y el perímetro de un rectángulo pidiendo al usuario que introduzca la base y la altura del mismo (con decimales).

Ejercicio 5. Dos números suman más de 100

- Archivo que debes crear → **masquecien.py**
- Escribe un programa en Python que pida al usuario dos números.
- Si la suma de ambos números es mayor que 100 se mostrará el resultado de la suma y el mensaje: 'La suma supera la centena'. De lo contrario se mostrará el resultado de la suma y el mensaje 'el resultado de la suma no supera la centena'.

Ejercicio 6. Suma de los números pares y de los números impares

- Archivo que debes crear → **sumaparimpar.py**
- Genera y muestra los números del 1 al 100 y calcula la suma de todos los números pares, por un lado, y la suma de los números impares, por otro. Muestra los resultados.

Ejercicio 7. Conversor Fahrenheit a Celsius y viceversa

- Archivo que debes crear → **conversortemp.py**
- Escribe un programa en Python que convierta la temperatura dada en grados Fahrenheit, si se indica que son grados Celsius, o en grados Celsius, si se indica que son grados Fahrenheit.

Ejercicio 8. Número escondido. ¿Más Grande o más Pequeño?

- Archivo que debes crear → **escondido.py**
- Escribe un programa en Python que permita calcular el número que esconde. El usuario debe averiguar qué número esconde el programa. Se pide números al usuario y se le informará de si el número es más grande o es más pequeño que el número a averiguar. Si lo acierta, se le informará con el mensaje correspondiente.
- Muestra cuántas veces ha introducido un número erróneo el usuario hasta dar con el número correcto. Una vez descubierto, si lo ha acertado en el primer intento, se mostrará el mensaje "¡Enhorabuena! Lo has acertado a la primera", si el número de veces es mayor que 3, se mostrará el mensaje: "Por fin lo has acertado. Ha debido ser muy complicado para ti". En otros casos, se mostrará el mensaje: "Buen Trabajo! Lo has acertado".