

## Entrega Ejercicios C

La entrega de los ejercicios se realizará en un único archivo PDF, en el tendréis que incluir el código realizado para cada ejercicio y varias capturas de pantalla de la ejecución en la que se vea que funcionan varios casos de cada ejercicio.

**Ejercicio 1:** Escribe un programa en C que permita a los usuarios convertir diferentes unidades de distancia a metros. El programa tiene una función *print\_menu* que imprime las siguientes opciones:

1. Convertir pulgadas a metros.
2. Convertir pies a metros.
3. Convertir yardas a metros.
4. Convertir millas a metros.
5. Salir del programa.

El programa debe permitir al usuario seleccionar una de las opciones del menú (1 a 5). Si elige una opción válida (1 a 4), el programa debe solicitar al usuario que ingrese la cantidad de la unidad de distancia que desea convertir (pulgadas, pies, yardas o millas) y luego mostrar el resultado de la conversión en metros con una precisión de dos decimales. Si la opción introducida no es válida deberá mostrar un mensaje de error y volver a solicitar un número.

El programa debe continuar mostrando el menú y permitir al usuario realizar múltiples conversiones hasta que elija la opción "Salir del programa" (opción 5).

El programa debe utilizar funciones separadas para realizar las conversiones (por ejemplo, *inches\_to\_meters*, *feet\_to\_meters*, *yards\_to\_meters* y *miles\_to\_meters*) y debe mantenerse en un bucle hasta que el usuario elija salir.

A continuación, se proporciona un resumen de las conversiones:

*1 pulgada = 0.0254 metros.*

*1 pie = 0.3048 metros.*

*1 yarda = 0.9144 metros.*

*1 milla = 1609.344 metros.*

**Ejercicio 2:** Escribe un programa en C que cree una matriz de tamaño 3x4 y llame a una función *inicializa* que rellenará la matriz con números aleatorios entre 1 y 100 (ambos incluidos), después la función *imprime* imprimirá la matriz en el formato que estamos acostumbrados a representar matrices. A continuación, se llamará a la función *mediaFila* que calculará la media de los elementos de cada fila, este resultado se imprimirá desde el main.

**Ejercicio 3:** Modifica tu código para que se haga con punteros, de tal manera que el tamaño de la matriz se introducirá como argumentos del main y luego se reservará el espacio correspondiente.

Copia todo el código y señala con otro color los cambios que has hecho en el código para trabajar con punteros.