

Ejercicios en C de lo avanzado

bucles infinitos, uso de funciones, estructuras condicionales, `switch-case`, `typedef enum` y `typedef struct`. No se usaran arrays ni strings.

Ejercicio 1: Clasificación de números pares e impares

En un bucle infinito, el usuario debe ingresar números enteros.

Por cada número ingresado, el programa debe determinar si es **par** o **impar** usando una función.

El programa finaliza cuando el usuario ingresa `-1`.

Ejercicio 2: Contador de dígitos

En un bucle infinito, el usuario debe ingresar un número entero positivo.

El programa muestra cuántos dígitos tiene el número utilizando una función.

Finaliza cuando el número ingresado sea `0`.

Ejercicio 3: Simulación de semáforo

Usar un `typedef enum` para representar los estados de un semáforo:

```
typedef enum { ROJO, VERDE, AMARILLO } Semaforo;
```

Inicialmente el estado es ROJO. En cada iteración del bucle infinito, el estado cambia cíclicamente: ROJO → VERDE → AMARILLO → ROJO... En cada cambio, se imprime un mensaje correspondiente al estado.

El programa termina automáticamente después de 10 ciclos.

Ejercicio 4: Acumulador de valores positivos

En un bucle infinito, el usuario ingresa valores enteros positivos.

El programa va acumulando la suma total.

Cuando el usuario ingresa un número negativo, se muestra el total acumulado y el programa termina.

Ejercicio 5: Mini menú con switch

Mostrar el siguiente menú en un bucle infinito:

```
Sumar dos números
```

Restar dos números

Multiplicar dos números

Salir

Para cada opción, usar funciones separadas y `switch-case`.

El programa finaliza cuando se elige la opción 4.

Ejercicio 6: Comparar dos números

En un bucle infinito, el usuario ingresa dos números enteros.

El programa debe indicar cuál es mayor o si son iguales, utilizando una función.

El programa termina cuando el usuario ingresa dos ceros.

Ejercicio 7: Contador de múltiplos de 3

El usuario ingresa números en un bucle infinito.

El programa cuenta cuántos múltiplos de 3 se han ingresado.

Finaliza cuando se ingresa `-1` y muestra el total de múltiplos encontrados.

Ejercicio 8: Factorial interactivo

En un bucle infinito, el usuario ingresa un número entero positivo.

El programa calcula e imprime el factorial de ese número usando una función.

El programa termina si el número ingresado es `0` o negativo.

Ejercicio 9: Inversión de número

En un bucle infinito, el usuario ingresa un número entero positivo.

Una función debe invertir el número (por ejemplo, `123` → `321`) y mostrar el resultado.

El programa termina cuando el número ingresado tiene solo un dígito.
