

# Ejercicios Bucles 'Básicos'

[Descargar estos ejercicios](#)

## Índice

1. [Ejercicio 1](#)
2. [Ejercicio 2](#)
3. [Ejercicio 3](#)
4. [Ejercicio 4](#)
5. [Ejercicio 5](#)
6. ☒ [Ejercicio 6](#)
7. [Ejercicio 7](#)
8. ☒ [Ejercicio 8](#)
9. [Ejercicio 9](#)
10. ☒ [Ejercicio 10](#)
11. ☒ [Ejercicio 11](#)
12. [Ejercicio 12](#)
13. ☒ [Ejercicio 13](#)
14. [Ejercicio 14](#)

## Ejercicio 1

Programa que calcula y muestra la **suma** y el **producto** de los **10 primeros** números naturales.

**Nota:** Se deben usar acumuladores para resolverlo.

## Ejercicio 2

Programa que lee 100 números y cuenta cuántos de ellos son positivos ( $n > 0$ ).

**Nota:** Se deben usar contadores para resolverlo.

## Ejercicio 3

Programa que lea números hasta que se introduzca un cero y escriba la media de los números leídos, **sin incluir el 0 en el conteo de números**.

**Nota:** Se deben usar contadores y acumuladores para resolverlo.

4 6 8 2 0 Media = 5

## Ejercicio 4

Programa que lea notas y que termine con el valor -1.

- Las notas deben estar incluidas en el rango que va de 0 al 10, descartando y avisando del error si no es una nota permitida.
- La salida nos mostrará la cantidad de dieces que se han introducido.

## Ejercicio 5

Programa que lee una secuencia de 100 números y nos dice cuántos hay positivos, cuántos negativos y cuantos ceros.

**Nota:** Para hacer las pruebas puedes reducir el número de entradas.

## ✓ Ejercicio 6

Programa que lee una secuencia de números no nulos, terminada con la introducción de un 0, y muestra el mayor de la secuencia.

## Ejercicio 7

Programa que obtenga el producto de dos números enteros positivos mediante sumas sucesivas. Esto es, para calcular  $2 * 5$  haga  $2 + 2 + 2 + 2 + 2$

## ✓ Ejercicio 8

Programa que obtenga el cociente y el resto de dos números enteros positivos mediante restas. Esto es, para calcular  $n / 2$  haga  $n -= 2$  mientras  $n >= 2$  y cuente el número de restas.

## Ejercicio 9

Haz un programa que muestre en pantalla la **tabla de códigos UTF-8**

HEX	DEC	CAR
0x20	32	
0x22	34	"
0x24	36	\$
0x26	38	&
0x28	40	(
0x2a	42	*

... Así hasta 255 (256 caracteres).

**Nota:** Se parará la pantalla cuando sea necesario para que se puedan ver todos los caracteres, para ello podemos usar un `Console.ReadKey()` .

## ✓ Ejercicio 10

### Programa que determina si dos números enteros positivos son amigos

Dos números son amigos si la suma de los divisores del primer número excepto él mismo, es igual al segundo número, y viceversa. Puedes saber un poco más de la historia de esta relación entre números leyendo la entrada en la [Wikipedia](#).

## ✓ Ejercicio 11

### Simulación de una calculadora

- Realiza un programa que sea capaz de **sumar**, **restar**, **multiplicar** y dividir.
- El programa presentará un menú con las cuatro operaciones que puede realizar.
- Saldrá del programa con la tecla **ESC**.

💡 **Tip:** Para controlar que se ha pulsado la tecla ESC podemos usar la instrucción [Console.ReadKey\(\)](#)

en un esquema similar a la siguiente propuesta dentro del bucle...

```
// ... Mostrar menú
Console.Write("Pulsa una opción: ");
3 var tecla = Console.ReadKey(); // Esta instrucción se para hasta que se pulse una tecla

// Introducción de operandos ...
double o1 = ....;
double o2 = ....;

9 bool esEscape = tecla.Key == ConsoleKey.Escape; // Comprueba si la tecla pulsada es la tecla ESC

if (!esEscape)
{
13 char caracterAsociadoALaTecla = tecla.KeyChar; // Obtener el caracter asociado a la tecla
double resultado = caracterAsociadoALaTecla switch
{
    '1' => o1 + o2,
    //...
    _ => double.NaN
};

// Mostrar resultado.
}
```

## Ejercicio 12

Mostrar los **múltiplos de 7** que hay entre **7** y **112**.

---

## ✓ Ejercicio 13

Pide un número, por ejemplo el 4, y saca en pantalla 1223334444.

**Nota:** Deber usar bucles `for` para hacerlo.

---

## Ejercicio 14

Lee un número y escribe la suma de sus dígitos.

**Nota:** No puedes usar **arrays** porque aún no los hemos visto.

---