

# Entornos de desarrollo

## Práctica IV: Uso del Depurador



## 1. Actividad 1.

Original.

```
1  int numero = 0;
2  int divisor = 5;
3  int resultado = 0;
4
5  String nombre = "Leonor de Borbón";
6  Console.WriteLine("Hola " + nombre + " dime número y te digo si son mltiplos de " + divisor);
7  numero = Int32.Parse(Console.ReadLine());
8  while (numero != 0)
9  {
10     resultado = numero / divisor;
11     if (resultado == 0) Console.WriteLine("Si, el numero " + numero + " es divisble por " + divisor);
12     else Console.WriteLine("NO!!!, el numero " + numero + " NO es divisble por " + divisor);
13     Console.WriteLine("Introduce otro numero");
14     numero = Int32.Parse(Console.ReadLine());
15 }
16
17
```

En el ejercicio 1, hemos tenido que cambiar la variable resultado, ya que estaba dividiendo en vez de sacar el resto, que era lo necesario para que el programa funcionase correctamente.

```
while (numero != 0)
{
    resultado = numero % divisor;
    if (resultado == 0) Console.WriteLine("Si, el numero " + numero + " es divisble por " + divisor);
    else Console.WriteLine("NO!!!, el numero " + numero + " NO es divisble por " + divisor);
    Console.WriteLine("Introduce otro numero");
    numero = Int32.Parse(Console.ReadLine());
}
```

## 2. Actividad 2.

Original.

```
/* Programa que pide un numero hasta que introduce 0.
 * El programa pasará de kilogramos a gramos
 *
 */
double kg;
int numero = 1;
while (numero != 0)
{
    Console.WriteLine("Introduce los kg");
    kg = Double.Parse(Console.ReadLine());

    double gramos = kg / 1000;
    Console.WriteLine(gramos + " Grams");

    Console.WriteLine("Introduce los kg");
    kg = Double.Parse(Console.ReadLine());
}
```

El programa inicialmente no hacía bien la operación matemática para cambiar de kilogramos a gramos, así que hubo que cambiar eso junto con borrar unas líneas de código repetidas.

```
/* Programa que pide un numero hasta que introduce 0.
 * El programa pasará de kilogramos a gramos
 *
 */
double kg = 1;
while (kg != 0)
{
    Console.WriteLine("Introduce los kg");
    kg = Double.Parse(Console.ReadLine());
    double gramos = kg * 1000;
    Console.WriteLine(gramos + " Grams");
}
```

## 3. Actividad 3.

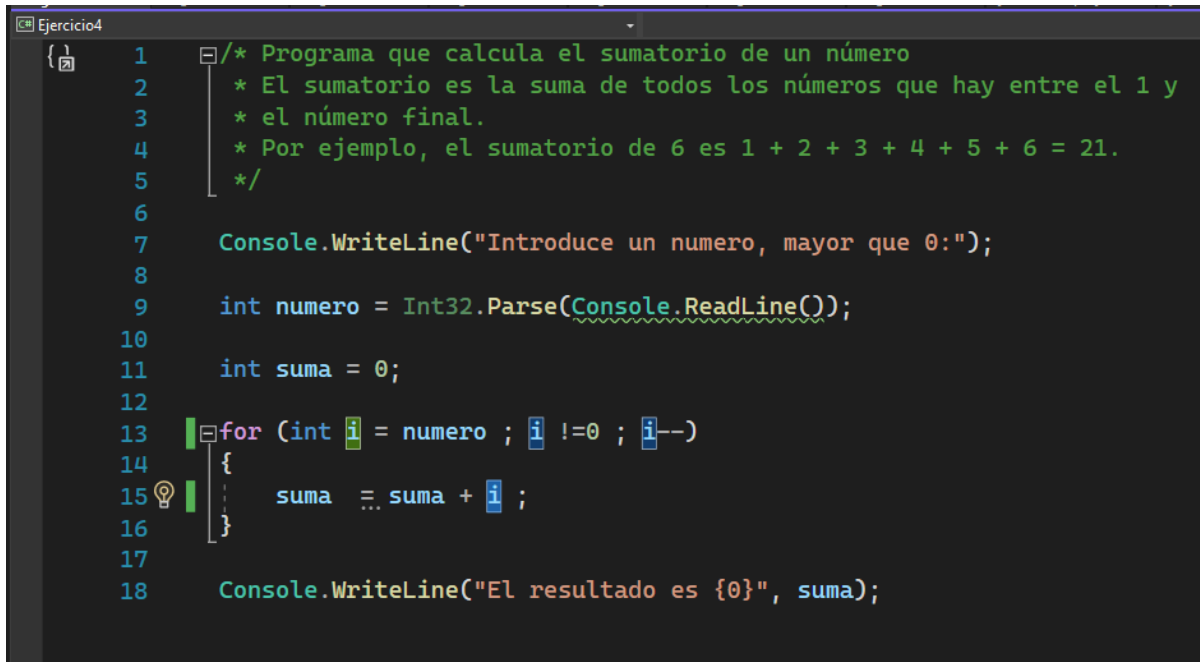
Original.

```
7  /*
8
9  String cadena, letra, nuevaCadena = "";
10 int i, cont = 1;
11 Console.WriteLine("Introduzca una cadena: ");
12 cadena = Console.ReadLine();
13 Console.WriteLine("Introduzca una letra: ");
14 letra = Console.ReadLine();
15 for (i = 0; i < cadena.Length; i++)
16 {
17     if ((cadena.ElementAt(i) == letra.ElementAt(0)) && (cont != 3))
18     {
19         cont++;
20     }
21     else
22     {
23         nuevaCadena = nuevaCadena + cadena.ElementAt(i);
24     }
25 }
```

El programa no funcionaba bien, ya que solo borraba las dos primeras vocales, hubo que modificarlo cambiando en la línea del IF el contador para que borrarse las tres primeras (ya que cuenta el 0 como número).

```
String cadena, letra, nuevaCadena = "";
int i, cont = 1;
Console.WriteLine("Introduzca una cadena: ");
cadena = Console.ReadLine();
Console.WriteLine("Introduzca una letra: ");
letra = Console.ReadLine();
for (i = 0; i < cadena.Length; i++)
{
    if ((cadena.ElementAt(i) == letra.ElementAt(0)) && (cont != 4))
    {
        cont++;
    }
    else
    {
        nuevaCadena = nuevaCadena + cadena.ElementAt(i);
    }
}
Console.WriteLine(nuevaCadena);
```

## 4. Actividad 4.



```
Ejercicio4
1  /* Programa que calcula el sumatorio de un número
2   * El sumatorio es la suma de todos los números que hay entre el 1 y
3   * el número final.
4   * Por ejemplo, el sumatorio de 6 es 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21.
5   */
6
7   Console.WriteLine("Introduce un numero, mayor que 0:");
8
9   int numero = Int32.Parse(Console.ReadLine());
10
11  int suma = 0;
12
13  for (int i = numero ; i !=0 ; i--)
14  {
15      suma = suma + i ;
16  }
17
18  Console.WriteLine("El resultado es {0}", suma);
```

En la actividad 4 hemos cambiado la condición del for, para que se repita hasta que llegue a uno, y en la variable suma hemos cambiado la variable número por la de la variable i porque es la que va variando con el bucle.

## 5. Actividad 5.

```
7   int res;  
8   res = sumarDigitos(1223);  
9   Console.WriteLine("La suma de los digitos es: " + res);  
10  
11  static int sumarDigitos(int num)  
12  {  
13      int suma = 0;  
14      int aux;  
15      while (num > 0 )  
16      {  
17          aux = num % 10;  
18          num /= 10;  
19          suma += aux;  
20      }  
21  
22      return suma;  
23  }  
24
```

Hemos metido la variable suma por dentro del while y hemos cambiado la condición del while a que el número sea mayor que 0, ya que si no el programa no se ejecutaba correctamente.

## 6. Actividad 6.

Original.

```
6 Console.WriteLine("Introduce una frase:");
7 String str = Console.ReadLine();
8 int res = palabrasEnFrase(str);
9 Console.WriteLine("En la frase hay este número de palabras: " + res);
10
11
12 static int palabrasEnFrase(String s)
13 {
14     int i = 0;
15     int r = 0;
16     while (i < s.Length)
17     {
18         if (s.ElementAt(i) == ' ')
19         {
20             r = r + 1;
21         }
22         i++;
23     }
24     return r;
25 }
```

El único cambio que hemos tenido que hacer es sumar 1 el return de la variable r ya que el programa daba siempre un número menos.

```
static int palabrasEnFrase(String s)
{
    int i = 0;
    int r = 0;
    while (i < s.Length)
    {
        if (s.ElementAt(i) == ' ')
        {
            r = r + 1;
        }
        i++;
    }
    return r+1;
}
```

## 7. Actividad 7.

```
if (genero.ToUpper().StartsWith("M"))
{
    nombre = mitad1 + mitad2;
}
else
{
    nombre = mitad2 + mitad1;
}
Console.WriteLine("Nombre sugerido: " + nombre.ToUpper());

static String sacarMitadNombre(String nombre)
{
    int indiceMedio = nombre.Length / 2;
    String mitad = nombre.Substring(0, indiceMedio);
    return mitad;
}
```

El primer error estaba en que estaba puesto mitad1+mitad1 y había que poner mitad2 + mitad1, y hemos cambiado la variable índice medio ya que estaba mal y no daba el resultado que buscaba el programa.



## 8. Actividad 8.

```
static void pintar()
{
    int i, j, k;

    for (i = 1; i <= 7; i++)
    {
        for (j = 1; j <= i; ++j)
        {
            Console.Write(j);
        }

        for (k = 7 - i; k >= 1; k--)
        {
            Console.Write("*");
        }

        Console.WriteLine("");
    }
}
```

Hemos cambiado el valor de la variable `i` y en el bucle de los asteriscos le hemos restado la variable `i` a la variable `k` para que rellene los huecos que quedan libre, ya que de la otra manera no funcionaba y ponía los asteriscos en otros lugares.