

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ingeniería
Licenciatura en Ingeniería en Informática y Sistemas
Pensamiento Computacional
Docente: Ing. Luis Enrique Reyes Rojas

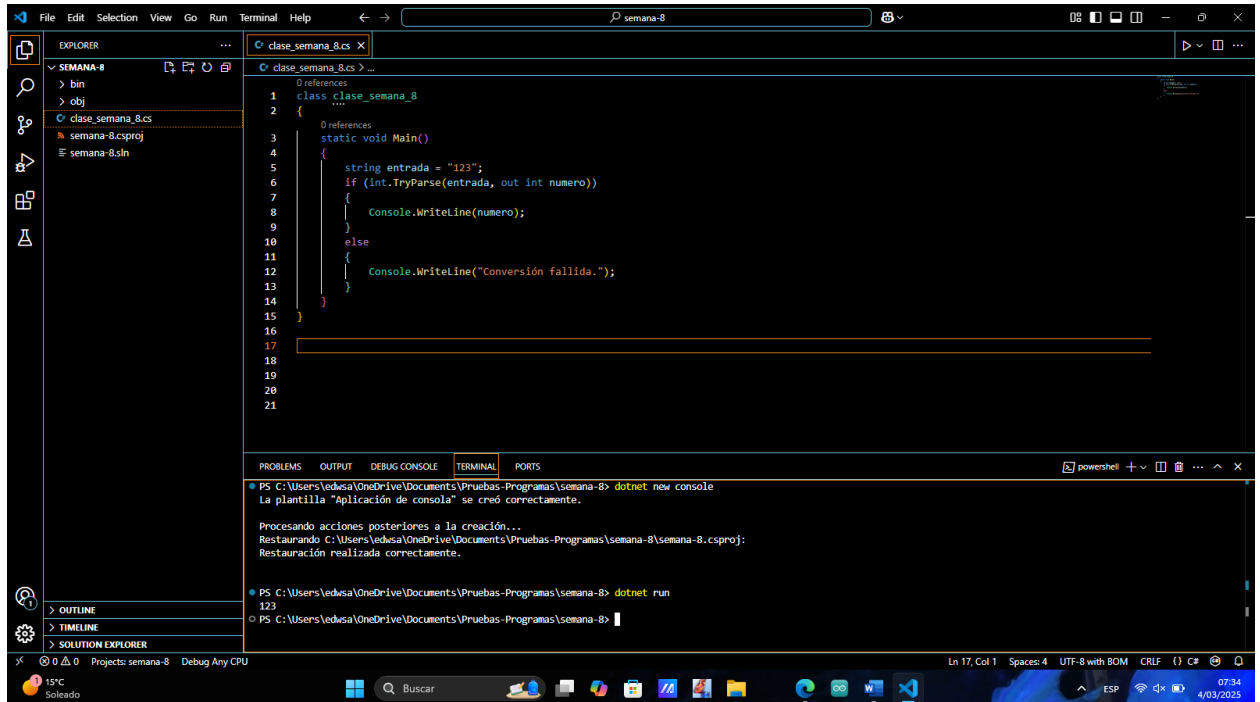
Actividad 1 - Semana 8

Estudiantes: Edwin David Santisteban Grajeda
Carné: 1047425

Guatemala 4 de marzo de 2025

Edwin Santisteban

1) Prueba introductoria



The screenshot shows the Visual Studio IDE with a project named 'semana-8'. The Explorer pane on the left shows the project structure with files 'semana-8.csproj' and 'semana-8.sln'. The main editor displays the code for 'class_semana_8.cs', which contains a simple C# class with a static void Main() method. The code prompts the user to enter a number and checks if it is a valid integer using TryParse. The output window at the bottom shows the command 'dotnet new console' and 'dotnet run' being executed successfully.

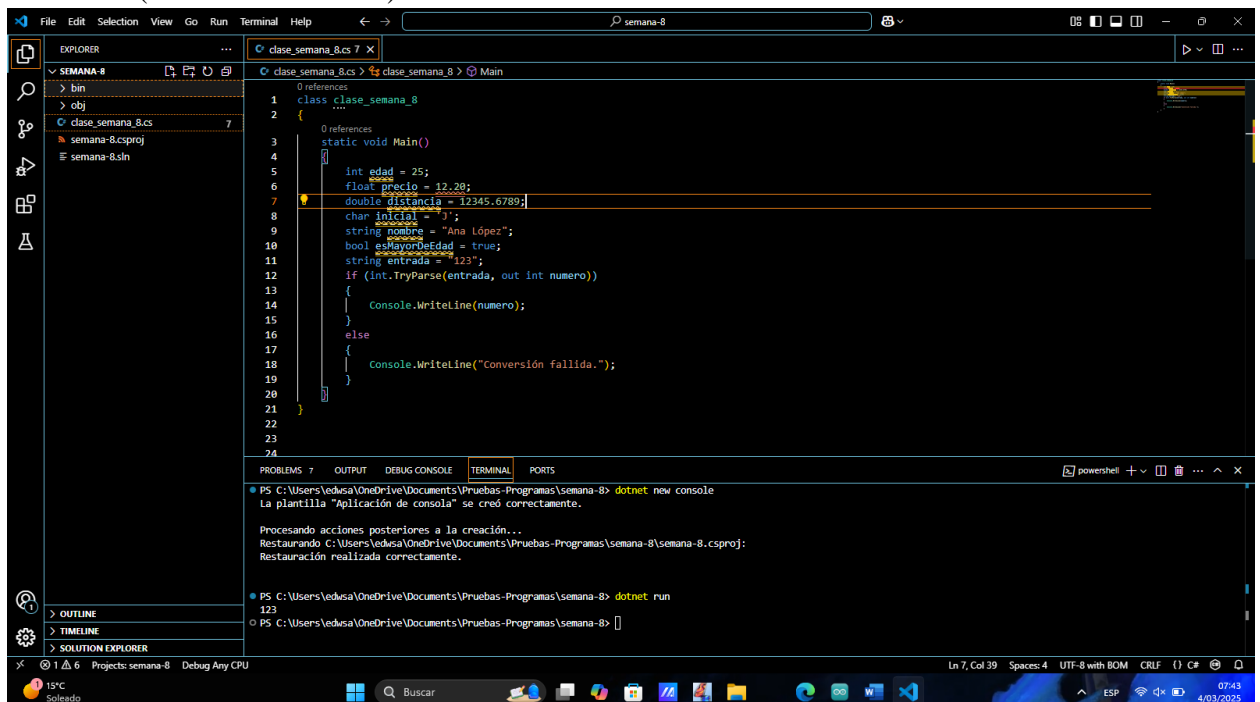
```
1 class class_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         string entrada = "123";
6         if (int.TryParse(entrada, out int numero))
7         {
8             Console.WriteLine(numero);
9         }
10        else
11        {
12            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
13        }
14    }
15 }
```

PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8> dotnet new console
La plantilla "Aplicación de consola" se creó correctamente.

Procesando acciones posteriores a la creación...
Restaurando C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\semana-8.csproj:
Restauración realizada correctamente.

PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8> dotnet run
123
PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8>

2) Variables (float tiene un error)



The screenshot shows the Visual Studio IDE with the same project 'semana-8'. The main editor displays the code for 'class_semana_8.cs', which now includes several variables: 'int edad = 25;', 'float precio = 12.20;', 'double distancia = 12345.6789;', 'char inicial = 'j';', 'string nombre = "Ana López";', 'bool esMayorDeEdad = true;', and 'string entrada = "123";'. The code prompts the user to enter a number and checks if it is a valid integer using TryParse. The output window at the bottom shows the command 'dotnet new console' and 'dotnet run' being executed successfully.

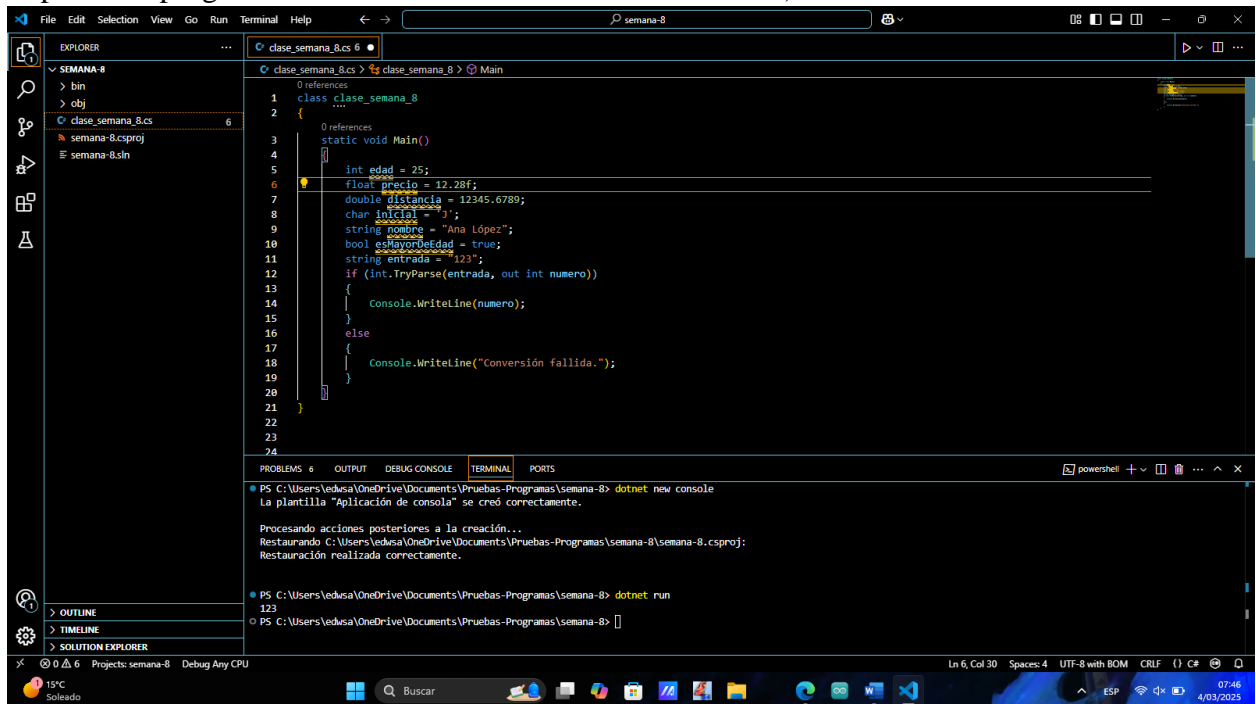
```
1 class class_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int edad = 25;
6         float precio = 12.20;
7         double distancia = 12345.6789;
8         char inicial = 'j';
9         string nombre = "Ana López";
10        bool esMayorDeEdad = true;
11        string entrada = "123";
12        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
13        {
14            Console.WriteLine(numero);
15        }
16        else
17        {
18            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
19        }
20    }
21 }
```

PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8> dotnet new console
La plantilla "Aplicación de consola" se creó correctamente.

Procesando acciones posteriores a la creación...
Restaurando C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\semana-8.csproj:
Restauración realizada correctamente.

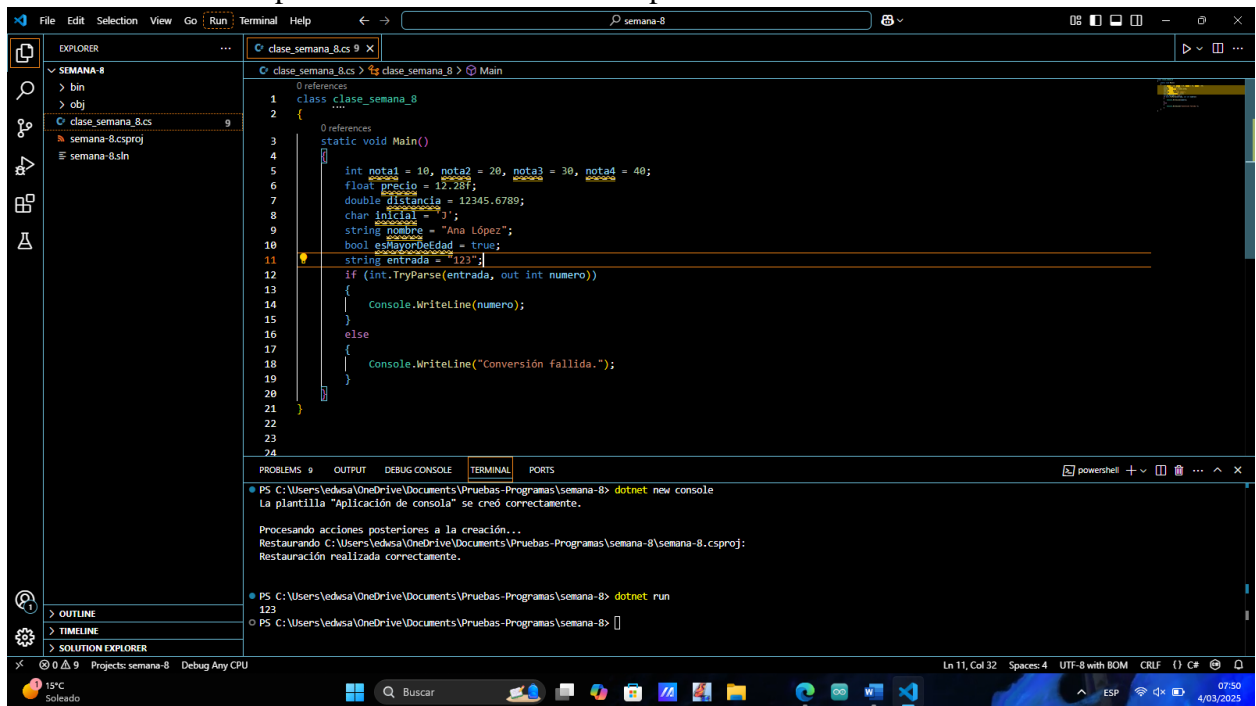
PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8> dotnet run
123
PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8>

- 3) Conversión de una variable double a float (se le agrega f al final porque de manera implícita el programa detecta 12.24 como un decimal double)



```
1 class class_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int edad = 25;
6         float precio = 12.28f;
7         double distancia = 12345.6789;
8         char inicial = 'j';
9         string nombre = "Ana López";
10        bool esMayorDeEdad = true;
11        string entrada = "123";
12        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
13        {
14            Console.WriteLine(numero);
15        }
16        else
17        {
18            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
19        }
20    }
21 }
22
23
24
```

- 4) Declaración de múltiples variables de un mismo tipo



```
1 class class_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1 = 10, nota2 = 20, nota3 = 30, nota4 = 40;
6         float precio = 12.28f;
7         double distancia = 12345.6789;
8         char inicial = 'j';
9         string nombre = "Ana López";
10        bool esMayorDeEdad = true;
11        string entrada = "123";
12        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
13        {
14            Console.WriteLine(numero);
15        }
16        else
17        {
18            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
19        }
20    }
21 }
22
23
24
```

5) Se imprimieron dos variables de diferente tipo en la consola

The screenshot shows the Visual Studio IDE with a C# project named 'semana-8'. The file explorer on the left shows the project structure. The main editor displays the code for 'clase_semana_8.cs'. The code defines a class 'clase_semana_8' with a static method 'Main()'. Inside 'Main()', several variables are declared and assigned: 'nota1' (int), 'nota2' (int), 'nota3' (int), 'nota4' (int), 'precio' (float), 'distancia' (double), 'inicial' (char), 'nombre' (string), 'esMayorDeEdad' (bool), and 'entrada' (string). The 'Main()' method calls 'Console.WriteLine()' to print the values of 'nombre' and 'nota1'. Below the code editor, the 'TERMINAL' tab shows the output of the program, which is 'Nombre: Ana López, Nota1: 10'. The 'PROBLEMS' tab shows several warnings from the compiler, indicating that some variables are assigned but never used.

```
1 class clase_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1 = 10, nota2 = 20, nota3 = 30, nota4 = 40;
6         float precio = 12.28f;
7         double distancia = 12345.6789;
8         char inicial = 'j';
9         string nombre = "Ana López";
10        bool esMayorDeEdad = true;
11        string entrada = "123";
12
13        Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota1: " + nota1);
14        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
15        {
16            Console.WriteLine(numero);
17        }
18        else
19        {
20            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
21        }
22    }
23 }
24
```

PS C:\Users\edesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8> dotnet run

Nombre: Ana López, Nota1: 10

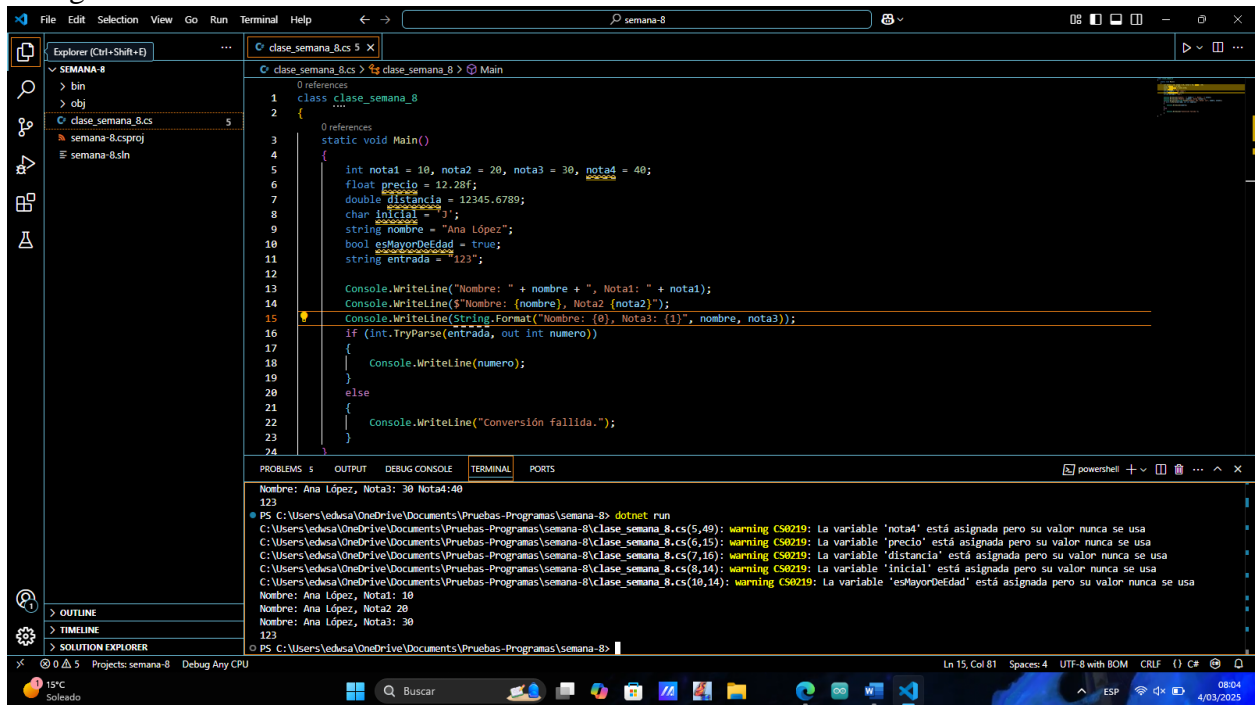
6) Impresión de notas con interpolación de cadenas

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the same C# project 'semana-8'. The file explorer on the left shows the project structure. The main editor displays the code for 'clase_semana_8.cs'. The code defines a class 'clase_semana_8' with a static method 'Main()'. Inside 'Main()', several variables are declared and assigned: 'nota1' (int), 'nota2' (int), 'nota3' (int), 'nota4' (int), 'precio' (float), 'distancia' (double), 'inicial' (char), 'nombre' (string), 'esMayorDeEdad' (bool), and 'entrada' (string). The 'Main()' method calls 'Console.WriteLine()' to print the values of 'nombre' and 'nota2' using string interpolation. Below the code editor, the 'TERMINAL' tab shows the output of the program, which is 'Nombre: Ana López, Nota2: 20'. The 'PROBLEMS' tab shows several warnings from the compiler, indicating that some variables are assigned but never used.

```
1 class clase_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1 = 10, nota2 = 20, nota3 = 30, nota4 = 40;
6         float precio = 12.28f;
7         double distancia = 12345.6789;
8         char inicial = 'j';
9         string nombre = "Ana López";
10        bool esMayorDeEdad = true;
11        string entrada = "123";
12
13        Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota1: " + nota1);
14        Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota2 {nota2}");
15        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
16        {
17            Console.WriteLine(numero);
18        }
19        else
20        {
21            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
22        }
23    }
24 }
25
```

Nombre: Ana López, Nota2: 20

7) String format



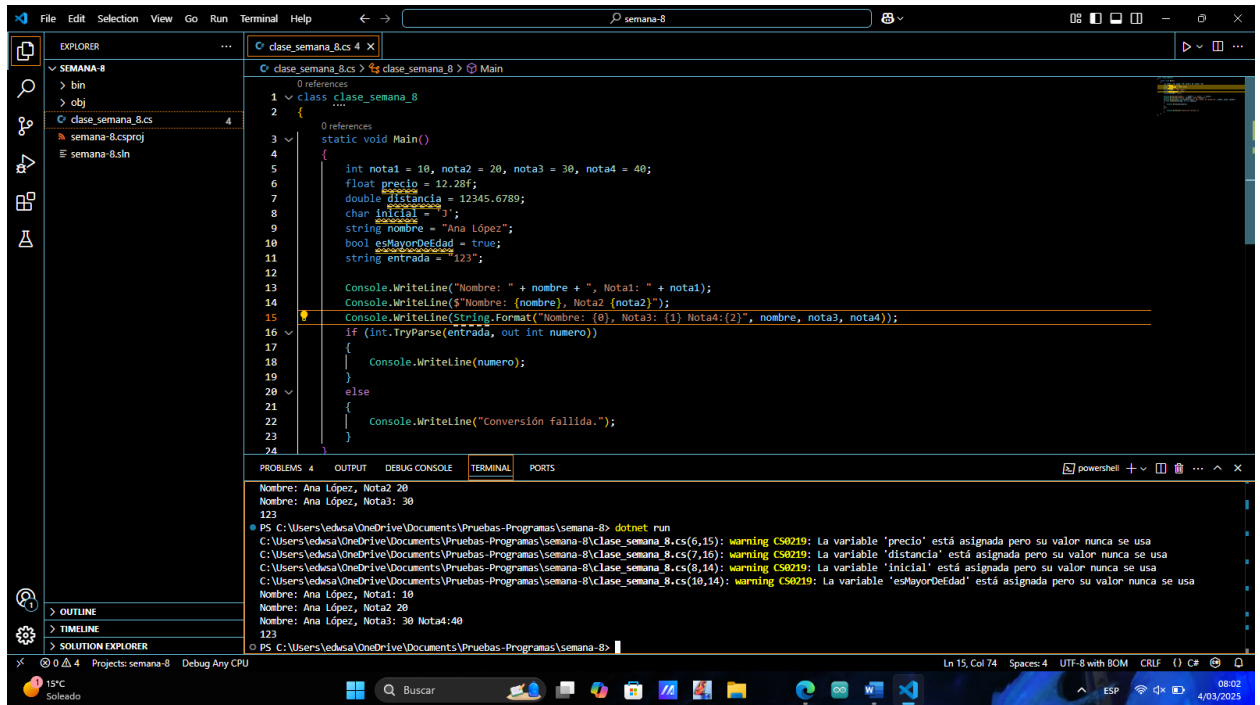
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
semana-8

EXPLORER (Ctrl+Shift+E)
SEMANA-8
  bin
  obj
  clase_semana_8.cs
  semana-8.csproj
  semana-8.sln

clase_semana_8.cs
1 class clase_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1 = 10, nota2 = 20, nota3 = 30, nota4 = 40;
6         float precio = 12.28f;
7         double distancia = 12345.6789;
8         char inicial = 'j';
9         string nombre = "Ana López";
10        bool esMayorDeEdad = true;
11        string entrada = "123";
12
13        Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota1: " + nota1);
14        Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota2 {nota2}");
15        Console.WriteLine(String.Format("Nombre: {0}, Nota3: {1}", nombre, nota3));
16        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
17        {
18            Console.WriteLine(numero);
19        }
20        else
21        {
22            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
23        }
24    }
25 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Nombre: Ana López, Nota3: 30 Nota4:40
123
PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8> dotnet run
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(5,40): warning CS90219: La variable 'nota4' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(6,15): warning CS90219: La variable 'precio' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(7,16): warning CS90219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(8,14): warning CS90219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(10,14): warning CS90219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa
Nombre: Ana López, Nota1: 10
Nombre: Ana López, Nota2: 20
Nombre: Ana López, Nota3: 30
123
PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8>
```

8) String format ejemplo 2



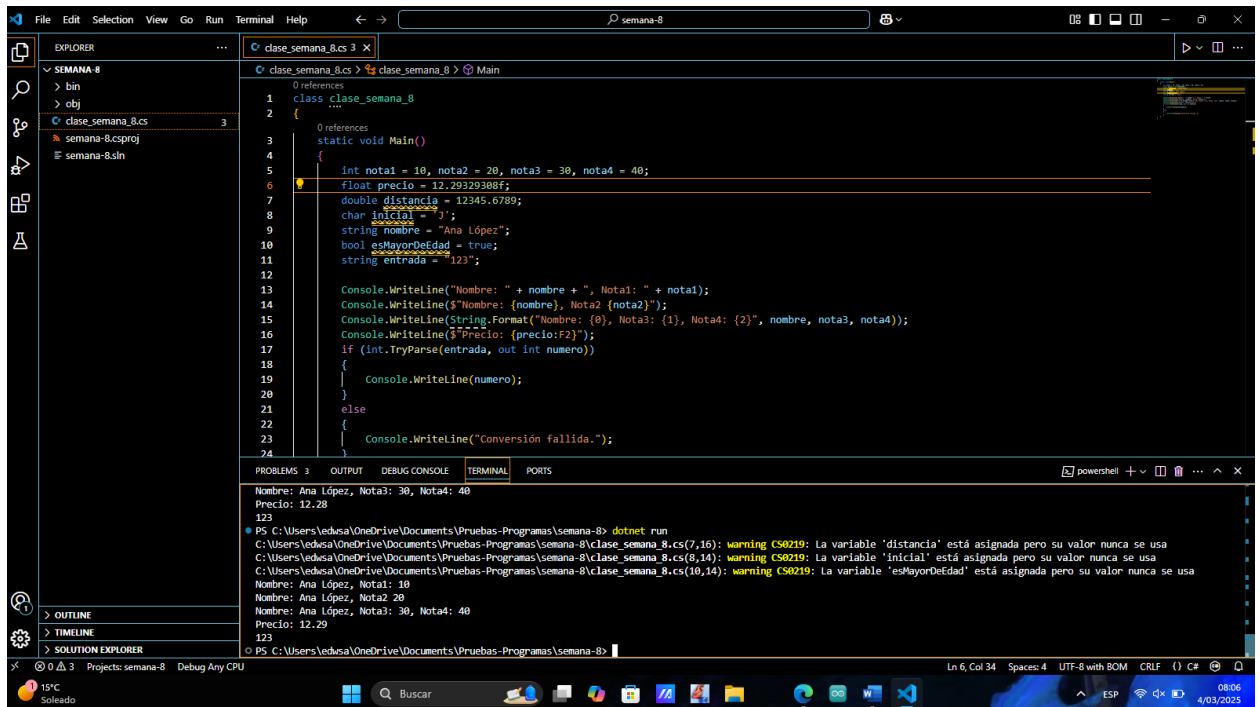
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
semana-8

EXPLORER
SEMANA-8
  bin
  obj
  clase_semana_8.cs
  semana-8.csproj
  semana-8.sln

clase_semana_8.cs
1 class clase_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1 = 10, nota2 = 20, nota3 = 30, nota4 = 40;
6         float precio = 12.28f;
7         double distancia = 12345.6789;
8         char inicial = 'j';
9         string nombre = "Ana López";
10        bool esMayorDeEdad = true;
11        string entrada = "123";
12
13        Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota1: " + nota1);
14        Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota2 {nota2}");
15        Console.WriteLine(String.Format("Nombre: {0}, Nota3: {1}, Nota4:{2}", nombre, nota3, nota4));
16        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
17        {
18            Console.WriteLine(numero);
19        }
20        else
21        {
22            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
23        }
24    }
25 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Nombre: Ana López, Nota2: 20
Nombre: Ana López, Nota3: 30
123
PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8> dotnet run
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(6,15): warning CS90219: La variable 'precio' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(7,16): warning CS90219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(8,14): warning CS90219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8\clase_semana_8.cs(10,14): warning CS90219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa
Nombre: Ana López, Nota1: 10
Nombre: Ana López, Nota2: 20
Nombre: Ana López, Nota3: 30 Nota4:40
123
PS C:\Users\vedesa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\Semana-8>
```

9) Formato de salidas de números



The screenshot shows a Visual Studio IDE with a C# project named 'semana-8'. The file explorer on the left shows the project structure. The main editor displays the code for 'clase_semana_8.cs'. The code defines a class 'clase_semana_8' with a static method 'Main()'. Inside 'Main()', several variables are declared and assigned values: 'nota1' (10), 'nota2' (20), 'nota3' (30), 'nota4' (40), 'precio' (12.29329308f), 'distancia' (12345.6789), 'inicial' (' '), 'nombre' ('Ana López'), 'esMayorDeEdad' (true), and 'entrada' ('123'). The code then uses 'Console.WriteLine' to display these values in a formatted manner. The output window at the bottom shows the results of the program execution, including the formatted output and several compiler warnings (CS0219) about unused variables.

```
1 class clase_semana_8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1 = 10, nota2 = 20, nota3 = 30, nota4 = 40;
6         float precio = 12.29329308f;
7         double distancia = 12345.6789;
8         char inicial = ' ';
9         string nombre = "Ana López";
10        bool esMayorDeEdad = true;
11        string entrada = "123";
12
13        Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota1: " + nota1);
14        Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota2: {nota2}");
15        Console.WriteLine(String.Format("Nombre: {0}, Nota3: {1}, Nota4: {2}", nombre, nota3, nota4));
16        Console.WriteLine($"Precio: {precio:F2}");
17        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
18        {
19            Console.WriteLine(numero);
20        }
21        else
22        {
23            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
24        }
25    }
26 }
```

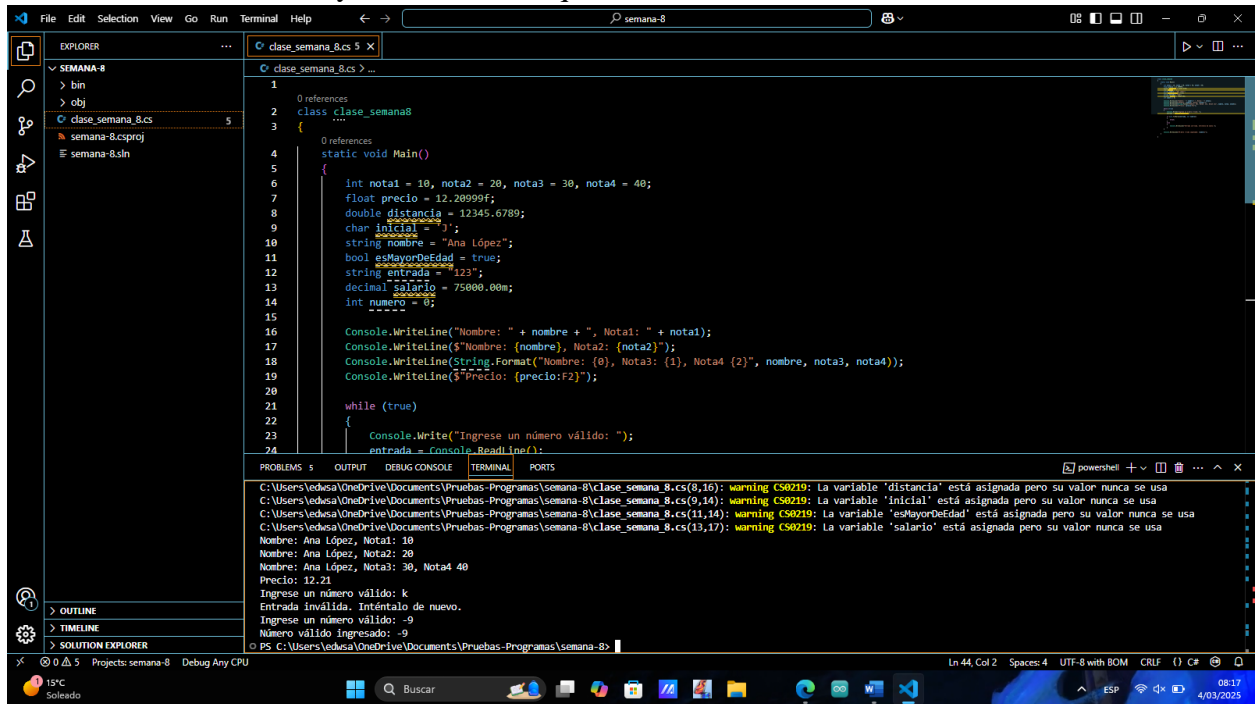
Output:

```
Nombre: Ana López, Nota1: 10
Nombre: Ana López, Nota2: 20
Nombre: Ana López, Nota3: 30, Nota4: 40
Precio: 12.29
123
```

Problems:

```
C:\Users\edusa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\clase_semana_8.cs(7,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\edusa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\clase_semana_8.cs(8,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\edusa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\clase_semana_8.cs(10,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa
```

10) Forma de validar un dato y si no es válido que se solicite otro valor



The screenshot shows a Visual Studio IDE with a C# project named 'semana-8'. The file explorer on the left shows the project structure. The main editor displays the code for 'clase_semana_8.cs'. The code defines a class 'clase_semana_8' with a static method 'Main()'. Inside 'Main()', several variables are declared and assigned values: 'nota1' (10), 'nota2' (20), 'nota3' (30), 'nota4' (40), 'precio' (12.20999f), 'distancia' (12345.6789), 'inicial' (' '), 'nombre' ('Ana López'), 'esMayorDeEdad' (true), 'entrada' ('123'), 'decimal_salario' (75000.00m), and 'numero' (0). The code then uses 'Console.WriteLine' to display these values in a formatted manner. The code also includes a 'while' loop that prompts the user to enter a valid number. The output window at the bottom shows the results of the program execution, including the formatted output and several compiler warnings (CS0219) about unused variables.

```
1
2 class clase_semana8
3 {
4     static void Main()
5     {
6         int nota1 = 10, nota2 = 20, nota3 = 30, nota4 = 40;
7         float precio = 12.20999f;
8         double distancia = 12345.6789;
9         char inicial = ' ';
10        string nombre = "Ana López";
11        bool esMayorDeEdad = true;
12        string entrada = "123";
13        decimal salario = 75000.00m;
14        int numero = 0;
15
16        Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota1: " + nota1);
17        Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota2: {nota2}");
18        Console.WriteLine(String.Format("Nombre: {0}, Nota3: {1}, Nota4: {2}", nombre, nota3, nota4));
19        Console.WriteLine($"Precio: {precio:F2}");
20
21        while (true)
22        {
23            Console.Write("Ingrese un número válido: ");
24            entrada = Console.ReadLine();
25        }
26    }
27 }
```

Output:

```
Nombre: Ana López, Nota1: 10
Nombre: Ana López, Nota2: 20
Nombre: Ana López, Nota3: 30, Nota4: 40
Precio: 12.21
Ingrese un número válido: k
Entrada inválida. Inténtalo de nuevo.
Ingrese un número válido: -9
Número válido ingresado: -9
```

Problems:

```
C:\Users\edusa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\clase_semana_8.cs(8,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\edusa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\clase_semana_8.cs(9,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\edusa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\clase_semana_8.cs(11,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\edusa\OneDrive\Documents\Pruebas-Programas\semana-8\clase_semana_8.cs(13,17): warning CS0219: La variable 'salario' está asignada pero su valor nunca se usa
```