

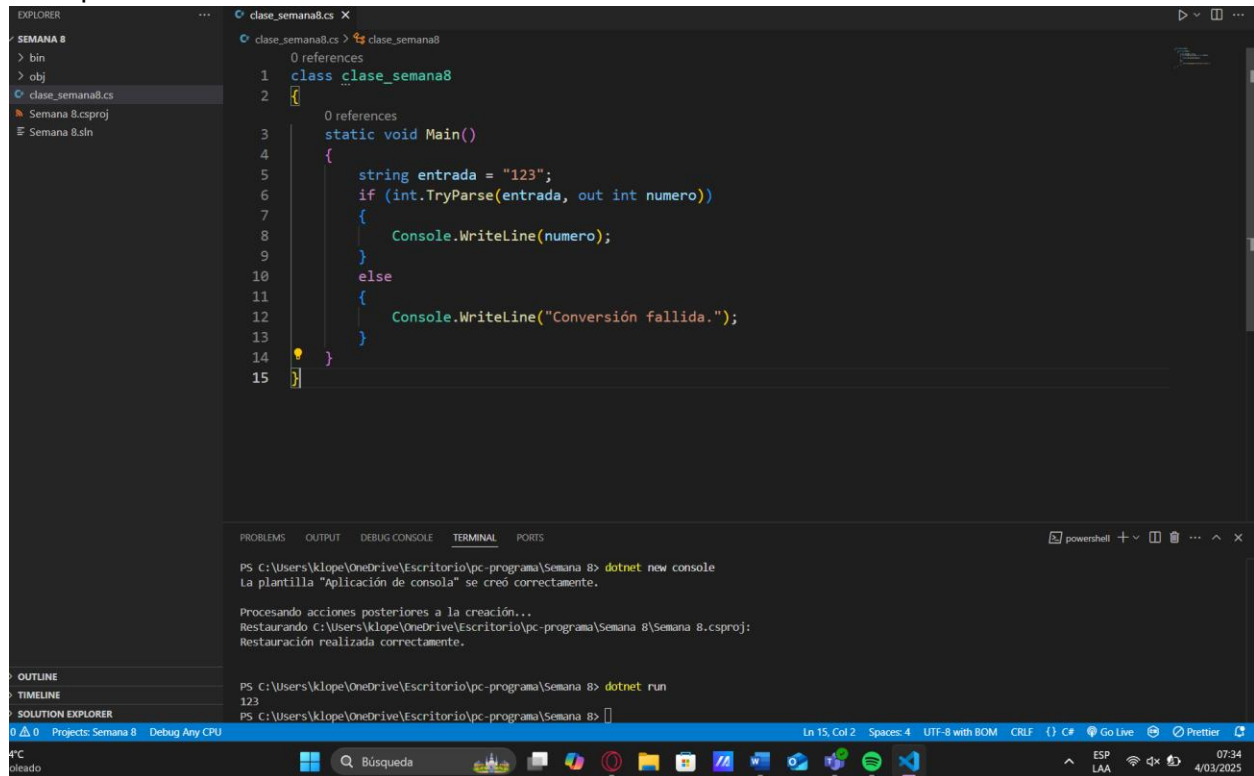
Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ingeniería.
Licenciatura en Ingeniería en Informática y Sistemas.
Pensamiento Computacional, Sección 08.
Docente: Ing. Luis Aguilar

Actividad 1 - Semana 8 – Diagrama Algoritmo

Estudiante: López Castillo, Kenneth Isaías Yahid
Carné: 1138025

Guatemala, 04 de marzo de 2025

1. Tipos de variables



```
1 class clase_semana8
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 }
```

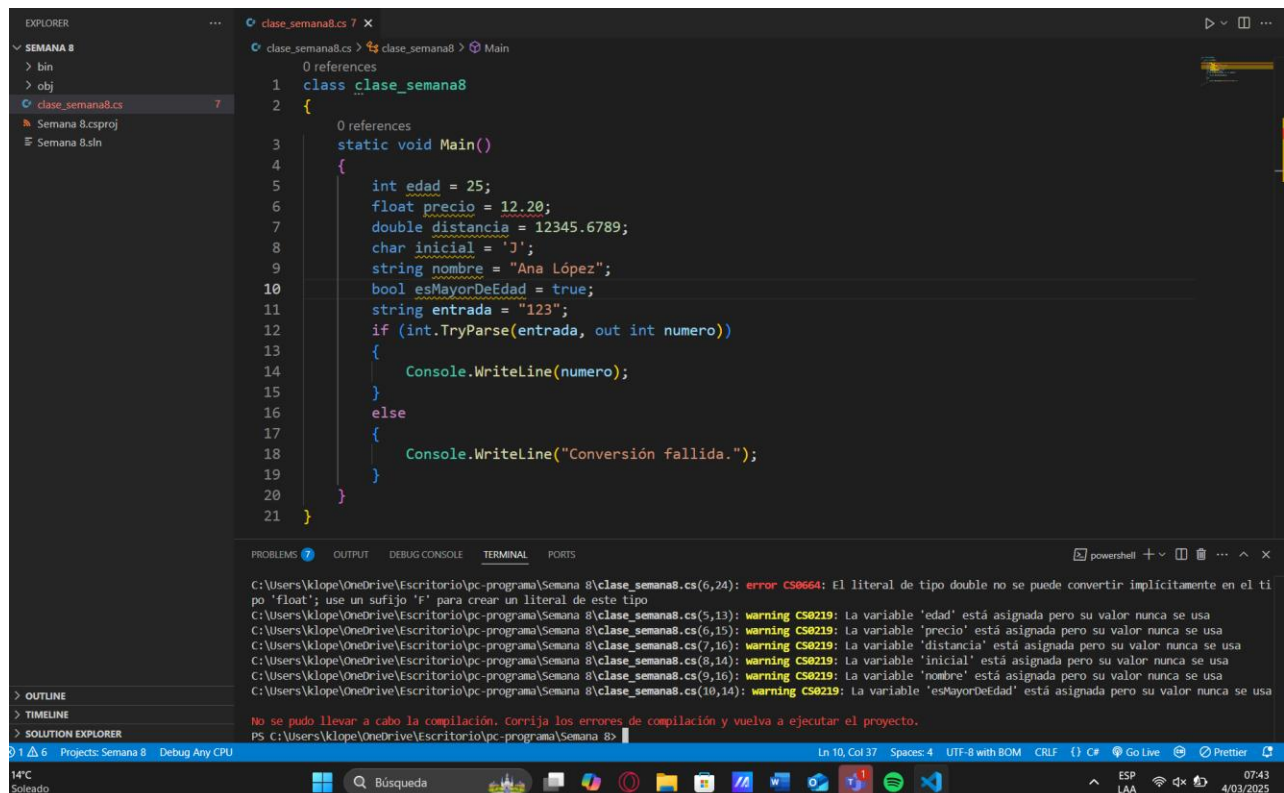
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet new console
La plantilla "Aplicación de consola" se creó correctamente.

Procesando acciones posteriores a la creación...

Restaurando C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\Semana 8.csproj:
Restauración realizada correctamente.

PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet run
123
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> |

2. Float



```
1 class clase_semana8
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 }
```

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(6,24): error CS0064: El literal de tipo double no se puede convertir implícitamente en el tipo 'float'; use un sufijo 'F' para crear un literal de este tipo
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(5,13): warning CS0219: La variable 'edad' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(6,15): warning CS0219: La variable 'precio' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(7,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(8,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(9,16): warning CS0219: La variable 'nombre' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(10,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa

No se pudo llevar a cabo la compilación. Corrija los errores de compilación y vuelva a ejecutar el proyecto.

PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> |

Float necesita la f luego de los últimos decimales, ya que toma solo los decimales necesarios y evita el uso de más de memoria.

3. Float

```
1 class clase_semana8
2 {
3     0 references
4     static void Main()
5     {
6         int edad = 25;
7         float precio = 12.20f;
8         double distancia = 12345.6789;
9         char inicial = 'J';
10        string nombre = "Ana López";
11        bool esMayorDeEdad = true;
12        string entrada = "123";
13        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
14        {
15            Console.WriteLine(numero);
16        }
17        else
18        {
19            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
20        }
21    }
22 }
```

Problems: No se pudo llevar a cabo la compilación. Corrija los errores de compilación y vuelva a ejecutar el proyecto.

PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet run

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(5,13): warning CS0219: La variable 'edad' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(6,15): warning CS0219: La variable 'precio' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(7,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(8,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(9,16): warning CS0219: La variable 'nombre' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(10,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa

123

PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8>

4. Concatenación de variables en salida

```
1 class clase_semana8
2 {
3     0 references
4     static void Main()
5     {
6         int nota1=10, nota2=20, nota3=30, nota4=40;
7         float precio = 12.20f;
8         double distancia = 12345.6789;
9         char inicial = 'J';
10        string nombre = "Ana López";
11        bool esMayorDeEdad = true;
12        string entrada = "123";
13        Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota 1: " + 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 }
```

Problems: PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet run

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(5,23): warning CS0219: La variable 'nota2' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(5,33): warning CS0219: La variable 'nota3' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(5,43): warning CS0219: La variable 'nota4' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(6,15): warning CS0219: La variable 'precio' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(7,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(8,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(10,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa

Nombre: Ana López, Nota 1: 10

123

PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8>

5. Interpolación de texto

```
1 class clase_semana8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1=10, nota2=20, nota3=30, nota4=40;
6         float precio = 12.20f;
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 + ", Nota 1: " + nota1);
14        Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota 2: {nota2}");
15
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 }
```

PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet run

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(5,33): warning CS0219: La variable 'nota3' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(5,43): warning CS0219: La variable 'nota4' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(6,15): warning CS0219: La variable 'precio' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(7,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(8,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(10,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa

Nombre: Ana López, Nota 1: 10
Nombre: Ana López, Nota 2: 20
123

PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8>

6. String format

```
1 class clase_semana8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1=10, nota2=20, nota3=30, nota4=40;
6         float precio = 12.20f;
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 + ", Nota 1: " + nota1);
14        Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota 2: {nota2}");
15        Console.WriteLine(String.Format("Nombre: {0}, Nota 3: {1}", nombre, nota3));
16
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 }
```

PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet run

C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(5,43): warning CS0219: La variable 'nota4' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(6,15): warning CS0219: La variable 'precio' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(7,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(8,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(10,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa

Nombre: Ana López, Nota 1: 10
Nombre: Ana López, Nota 2: 20
Nombre: Ana López, Nota 3: 30
123

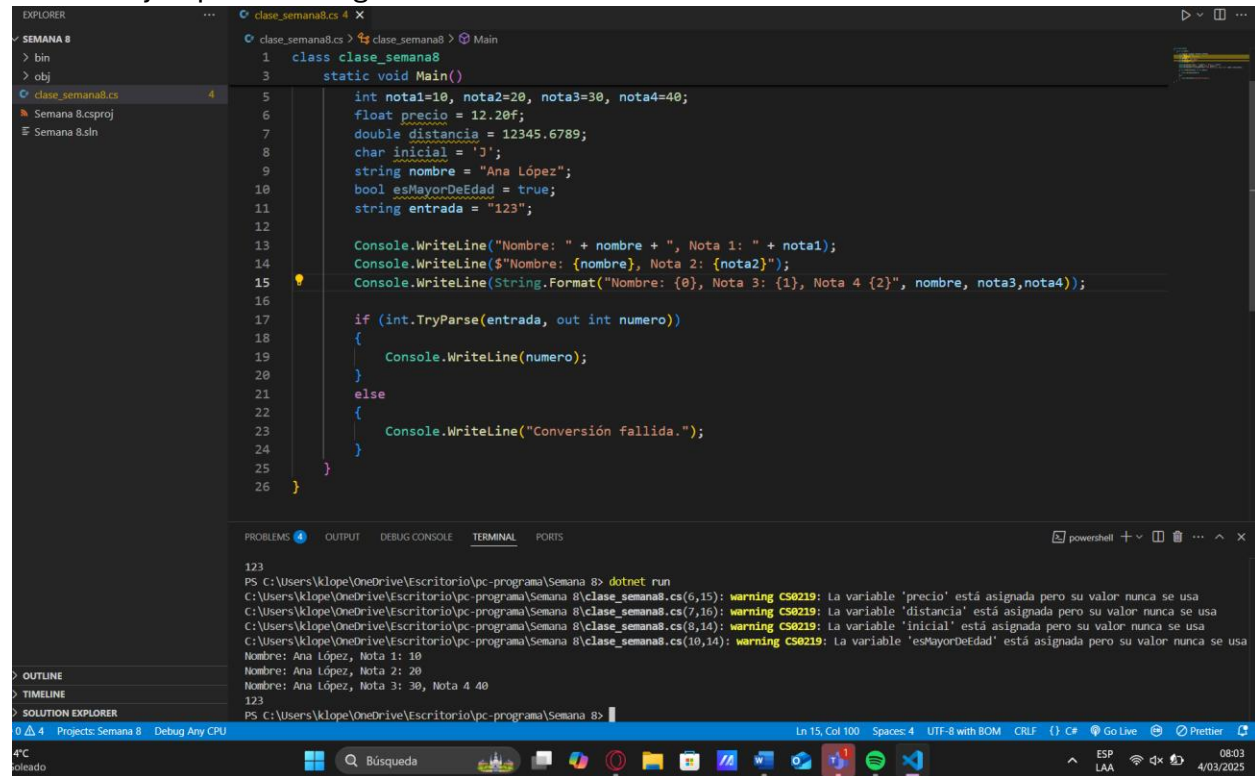
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8>

Herramienta Recortes

Captura de pantalla copiada en el portapapeles
Guardado automáticamente en la carpeta de capturas de pantalla.

Markup and share

7. Otro ejemplo de String Format



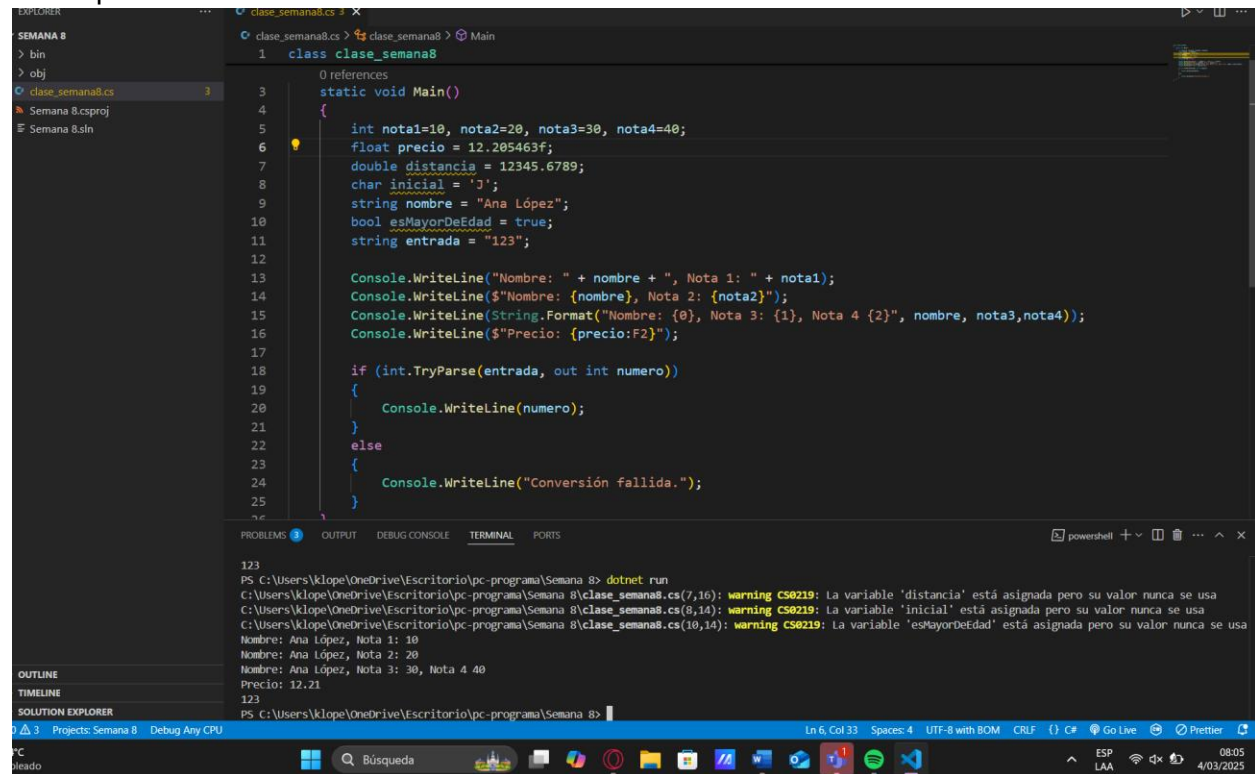
The screenshot shows a Visual Studio IDE with a C# file named `clase_semana8.cs`. The code defines a `class clase_semana8` with a `Main` method. It declares several variables: `int` for notes, `float` for price, `double` for distance, `char` for initial, `string` for name and input, and `bool` for age. The `Main` method prints the name and notes using `Console.WriteLine` and `String.Format`. It also includes a `TryParse` block for converting the input string to an integer. The terminal output shows the program execution results, including the formatted string output and the conversion of the input "123" to the integer 123. The status bar at the bottom indicates the file is at line 15, column 100.

```
1 class clase_semana8
2 static void Main()
3 {
4     int nota1=10, nota2=20, nota3=30, nota4=40;
5     float precio = 12.20f;
6     double distancia = 12345.6789;
7     char inicial = 'J';
8     string nombre = "Ana López";
9     bool esMayorDeEdad = true;
10    string entrada = "123";
11
12
13    Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota 1: " + nota1);
14    Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota 2: {nota2}");
15    Console.WriteLine(String.Format("Nombre: {0}, Nota 3: {1}, Nota 4 {2}", nombre, nota3,nota4));
16
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 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet run
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(6,15): warning CS0219: La variable 'precio' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(7,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(8,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(10,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa
Nombre: Ana López, Nota 1: 10
Nombre: Ana López, Nota 2: 20
Nombre: Ana López, Nota 3: 30, Nota 4 40
123
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8>
```

8. Imprimir cierta cantidad de decimales



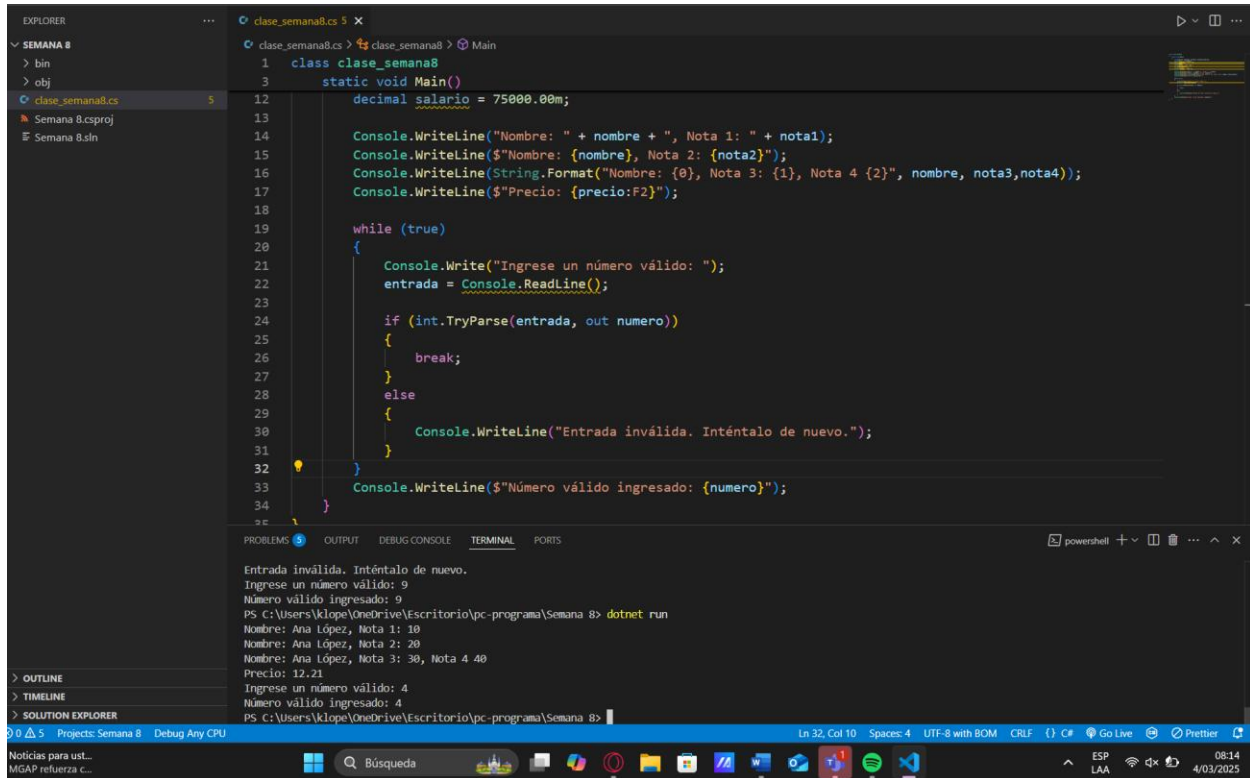
The screenshot shows the same Visual Studio IDE with the `clase_semana8.cs` file. In this version, the `Main` method has been updated to include an additional `Console.WriteLine` statement that formats the `precio` variable to two decimal places using `String.Format("Precio: {0:F2}", precio)`. The terminal output now includes the formatted price "12.21". The status bar at the bottom indicates the file is at line 6, column 33.

```
1 class clase_semana8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         int nota1=10, nota2=20, nota3=30, nota4=40;
6         float precio = 12.205463f;
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 + ", Nota 1: " + nota1);
14        Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota 2: {nota2}");
15        Console.WriteLine(String.Format("Nombre: {0}, Nota 3: {1}, Nota 4 {2}", nombre, nota3,nota4));
16        Console.WriteLine(String.Format("Precio: {0:F2}", precio));
17
18        if (int.TryParse(entrada, out int numero))
19        {
20            Console.WriteLine(numero);
21        }
22        else
23        {
24            Console.WriteLine("Conversión fallida.");
25        }
26    }
27 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet run
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(7,16): warning CS0219: La variable 'distancia' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(8,14): warning CS0219: La variable 'inicial' está asignada pero su valor nunca se usa
C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8\clase_semana8.cs(10,14): warning CS0219: La variable 'esMayorDeEdad' está asignada pero su valor nunca se usa
Nombre: Ana López, Nota 1: 10
Nombre: Ana López, Nota 2: 20
Nombre: Ana López, Nota 3: 30, Nota 4 40
Precio: 12.21
123
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8>
```

9. Parámetro de salida



The screenshot displays the Visual Studio Code interface with a C# project named 'Semana 8'. The Explorer pane on the left shows the project structure, including 'Semana 8.csproj' and 'Semana 8.sln'. The main editor shows the file 'clase_semana8.cs' with the following code:

```
1 class clase_semana8
2 {
3     static void Main()
4     {
5         decimal salario = 75000.00m;
6
7         Console.WriteLine("Nombre: " + nombre + ", Nota 1: " + nota1);
8         Console.WriteLine($"Nombre: {nombre}, Nota 2: {nota2}");
9         Console.WriteLine(String.Format("Nombre: {0}, Nota 3: {1}, Nota 4 {2}", nombre, nota3, nota4));
10        Console.WriteLine($"Precio: {precio:F2}");
11
12        while (true)
13        {
14            Console.WriteLine("Ingrese un número válido: ");
15            entrada = Console.ReadLine();
16
17            if (int.TryParse(entrada, out numero))
18            {
19                break;
20            }
21            else
22            {
23                Console.WriteLine("Entrada inválida. Inténtalo de nuevo.");
24            }
25        }
26
27        Console.WriteLine($"Número válido ingresado: {numero}");
28    }
29 }
```

The bottom pane shows the 'TERMINAL' output, which includes the program's execution results:

```
Entrada inválida. Inténtalo de nuevo.
Ingrese un número válido: 9
Número válido ingresado: 9
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8> dotnet run
Nombre: Ana López, Nota 1: 10
Nombre: Ana López, Nota 2: 20
Nombre: Ana López, Nota 3: 30, Nota 4 40
Precio: 12.21
Ingrese un número válido: 4
Número válido ingresado: 4
PS C:\Users\klope\OneDrive\Escritorio\pc-programa\Semana 8>
```

The status bar at the bottom indicates the file is at line 32, column 10, using UTF-8 encoding with a BOM, and the C# language is selected. The system tray shows the time as 08:14 on 4/03/2025.