

**UNIVERSIDAD DON BOSCO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS  
PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA-CICLO 01-2021  
MODALIDAD VIRTUAL**



**DESAFÍO PRÁCTICO N1 -10%  
GL: G07L**

**ESTUDIANTE:**

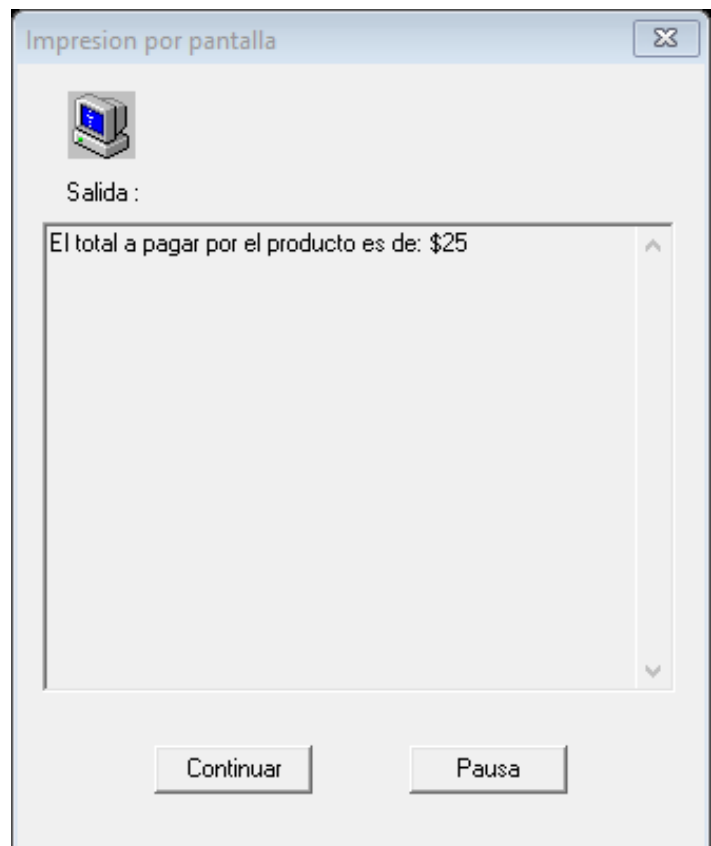
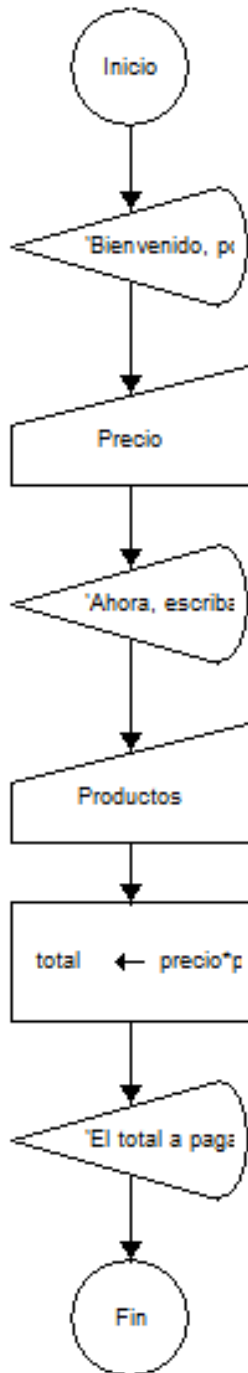
**Salas Bojórquez, Kallahan Andrea**

**SB210537**

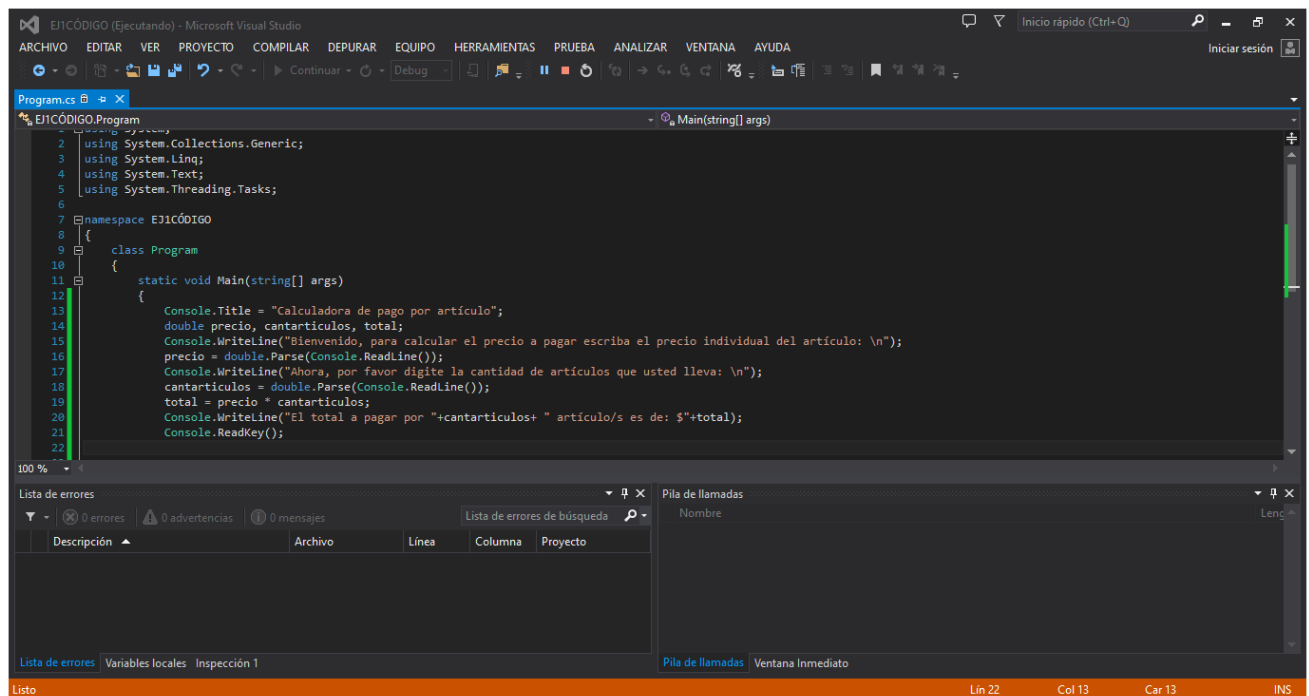
**DOCENTE: Alexander Alberto Siguenza Campos**

### Ejercicios:

- Se debe desarrollar un programa que pida el ingreso del precio de un artículo y la cantidad que lleva el cliente. Mostrar lo que debe pagar el comprador. Realizar un DFD y luego pasarlo a código C# (10%)  
**%ALCANZADO: 100%**

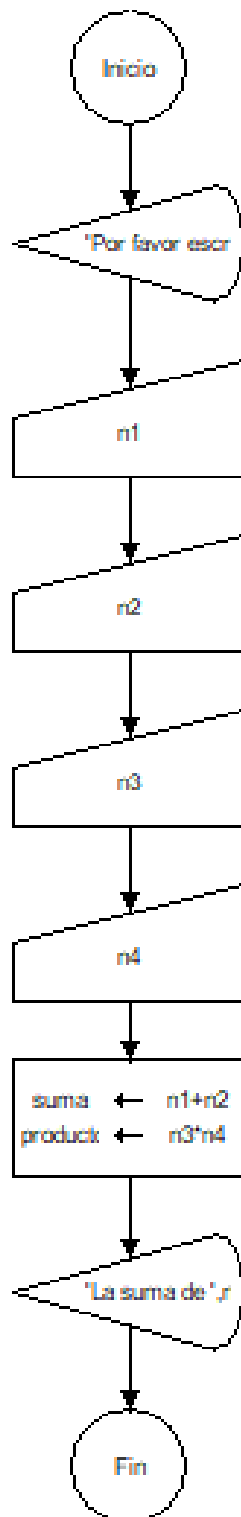


```
Calculadora de pago por artículo
Bienvenido, para calcular el precio a pagar escriba el precio individual del artículo:
5
Ahora, por favor digite la cantidad de artículos que usted lleva:
5
El total a pagar por 5 artículo/s es de: $25
```



- Escribir un programa en el cual se ingresen cuatro números, calcular e informar la suma de los dos primeros y el producto del tercero y el cuarto. Realizar un DFD y luego pasarlo a código C# (10%)

**%ALCANZADO: 100%**



```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace EJ2CODIGO
8 {
9     class Program
10     {
11         static void Main(string[] args)
12         {
13             Console.Title = "Suma y producto de números";
14             Double n1, n2, n3, n4, suma, producto;
15             Console.WriteLine("Bienvenido, para comenzar, digite el primer número: ");
16             n1 = Double.Parse(Console.ReadLine());
17             Console.WriteLine("\nDigite el segundo número: ");
18             n2 = Double.Parse(Console.ReadLine());
19             Console.WriteLine("\nDigite el tercer número: ");
20             n3 = Double.Parse(Console.ReadLine());
21             Console.WriteLine("\nDigite el cuarto número: ");
22             n4 = Double.Parse(Console.ReadLine());
23
24             suma = n1 + n2;
25             producto = n3 * n4;
26             Console.WriteLine("\nLa suma de " + n1 + " + " + n2 + " es de " + suma + "\nEl producto de " + n3 + " x " + n4 + " es de " + producto);
27             Console.ReadKey();
28         }
29     }
30 }
31
32
33
```

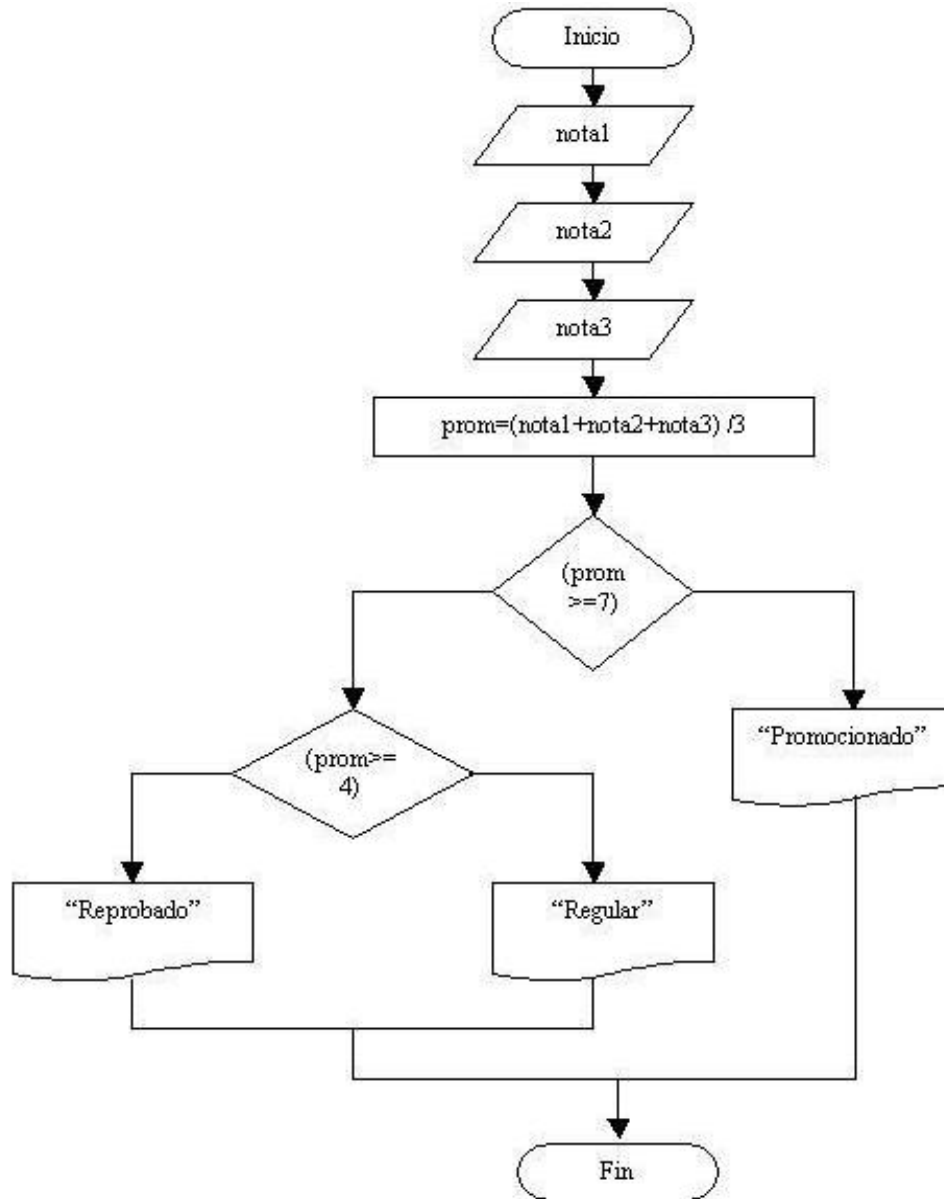
100 %

Pila de llamadas Ventana Inmediato Lista de errores Variables locales Inspección 1

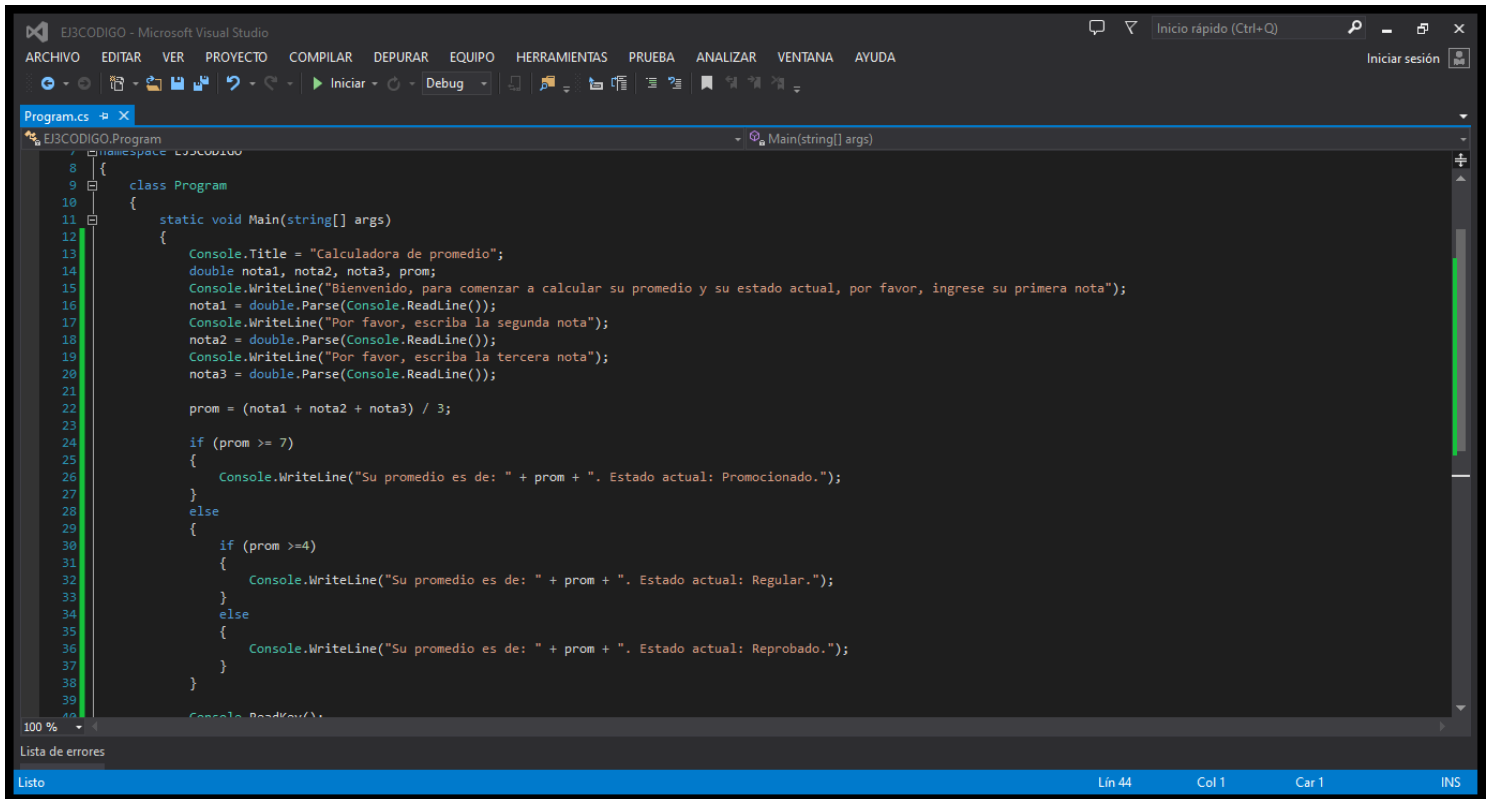
Listo Lín 28 Col 13 Car 13 INS

```
Seleccionar Suma y producto de números
Bienvenido, para comenzar, digite el primer número:
1
Digite el segundo número:
2
Digite el tercer número:
3
Digite el cuarto número:
4
La suma de 1 + 2 es de 3
El producto de 3 x 4 es de 12
```

- Convertir el siguiente DFD a código C# (15%)



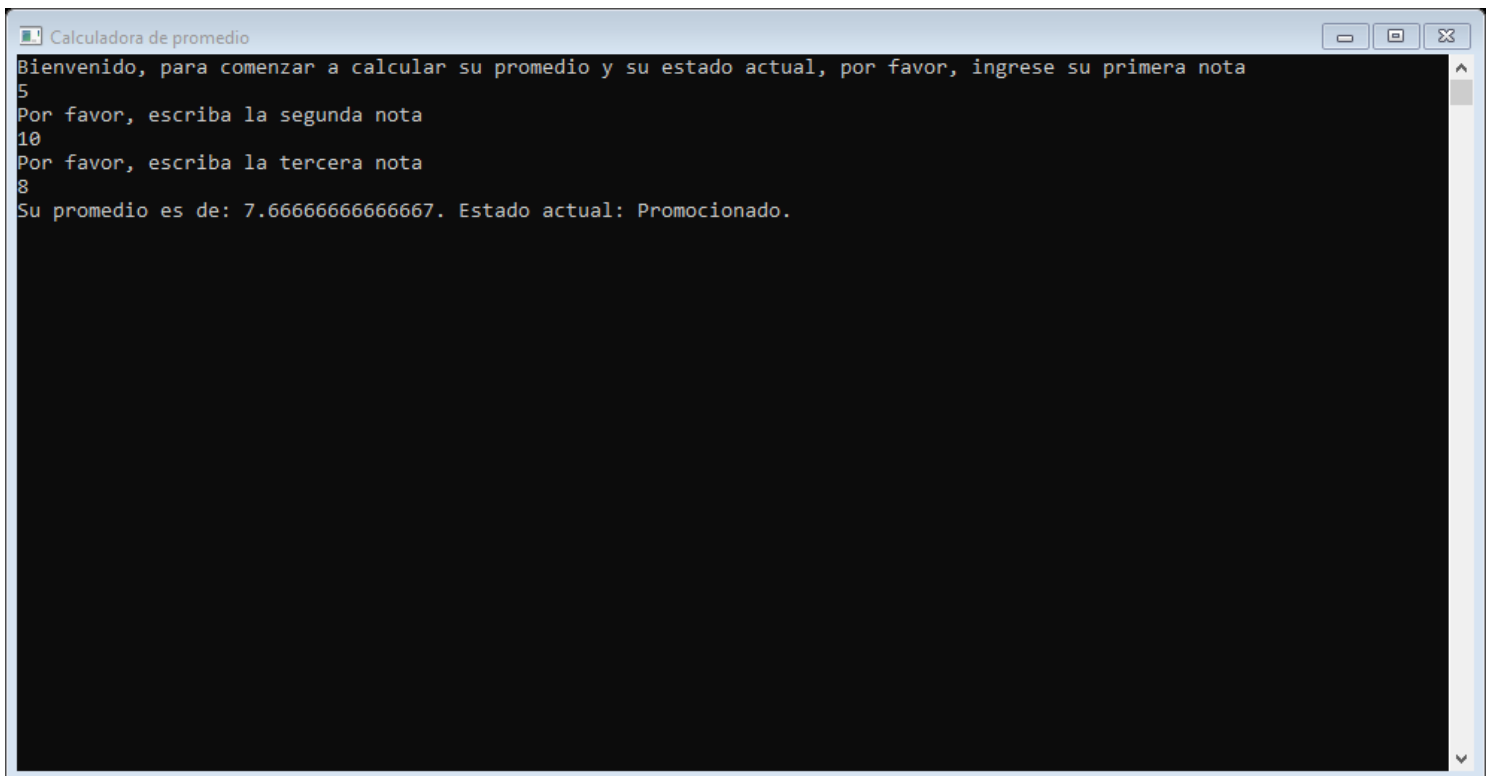
## CÓDIGO:



The screenshot shows the Microsoft Visual Studio IDE with a C# project named 'EJ3CODIGO'. The file 'Program.cs' is open, displaying the following code:

```
7 namespace EJ3CODIGO
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            Console.Title = "Calculadora de promedio";
14            double nota1, nota2, nota3, prom;
15            Console.WriteLine("Bienvenido, para comenzar a calcular su promedio y su estado actual, por favor, ingrese su primera nota");
16            nota1 = double.Parse(Console.ReadLine());
17            Console.WriteLine("Por favor, escriba la segunda nota");
18            nota2 = double.Parse(Console.ReadLine());
19            Console.WriteLine("Por favor, escriba la tercera nota");
20            nota3 = double.Parse(Console.ReadLine());
21
22            prom = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
23
24            if (prom >= 7)
25            {
26                Console.WriteLine("Su promedio es de: " + prom + ". Estado actual: Promocionado.");
27            }
28            else
29            {
30                if (prom >= 4)
31                {
32                    Console.WriteLine("Su promedio es de: " + prom + ". Estado actual: Regular.");
33                }
34                else
35                {
36                    Console.WriteLine("Su promedio es de: " + prom + ". Estado actual: Reprobado.");
37                }
38            }
39            Console.ReadKey();
40        }
41    }
42 }
```

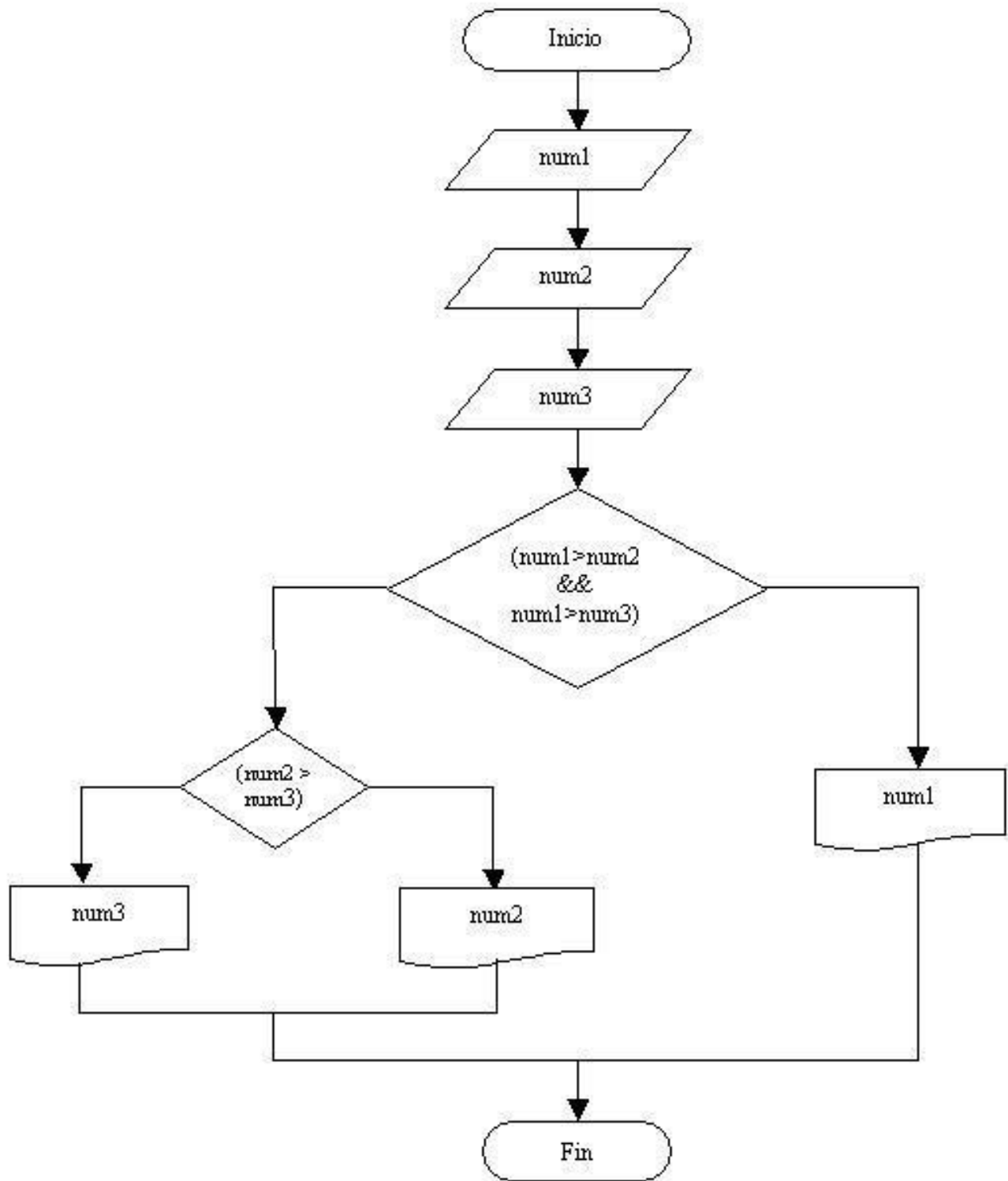
The status bar at the bottom indicates 'Listo' (Ready) and shows the cursor position as 'Lín 44 Col 1 Car 1 INS'.



The screenshot shows the console window titled 'Calculadora de promedio'. It displays the program's execution output:

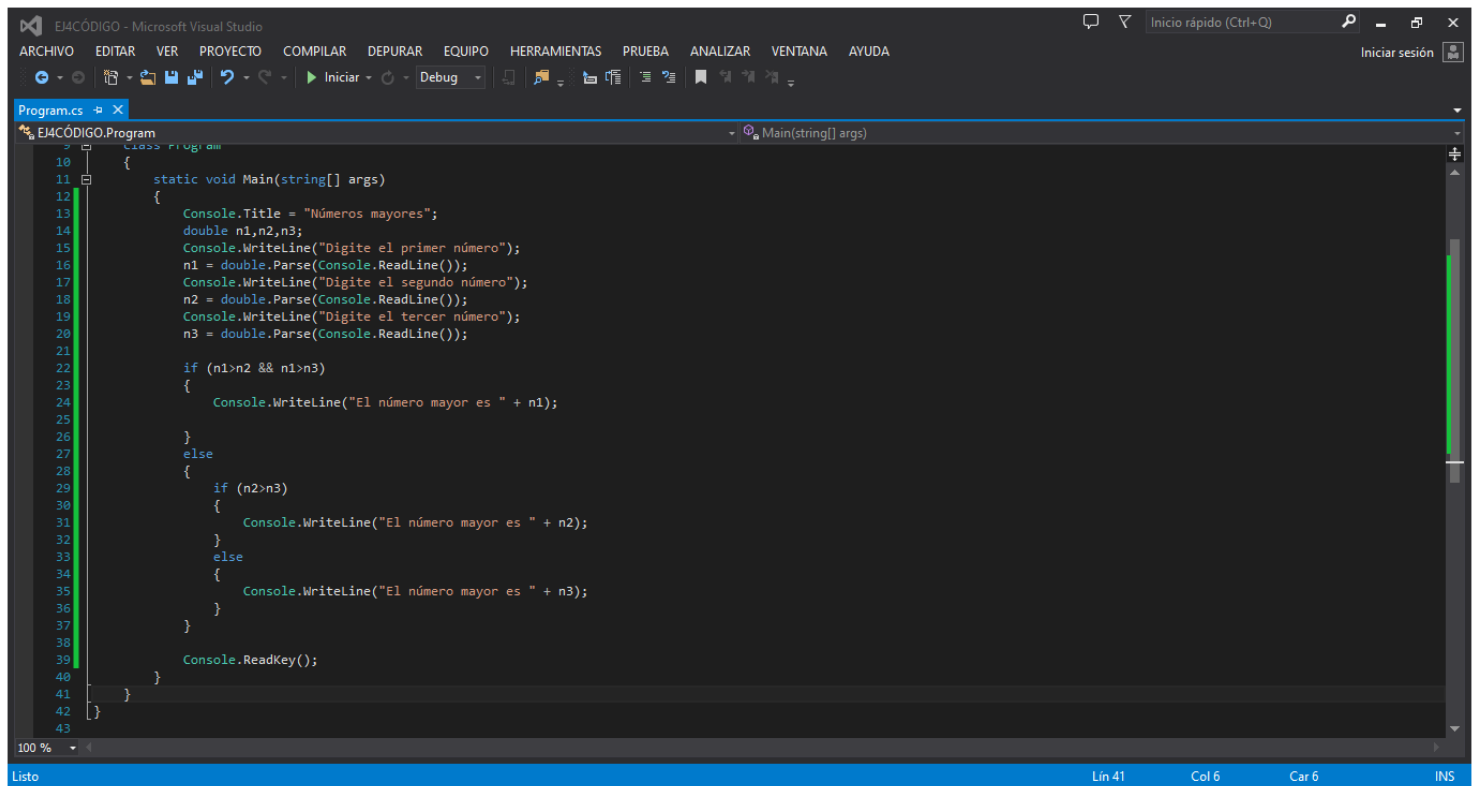
```
Bienvenido, para comenzar a calcular su promedio y su estado actual, por favor, ingrese su primera nota
5
Por favor, escriba la segunda nota
10
Por favor, escriba la tercera nota
8
Su promedio es de: 7.66666666666667. Estado actual: Promocionado.
```

- Convertir el siguiente DFD a código C# (15%)

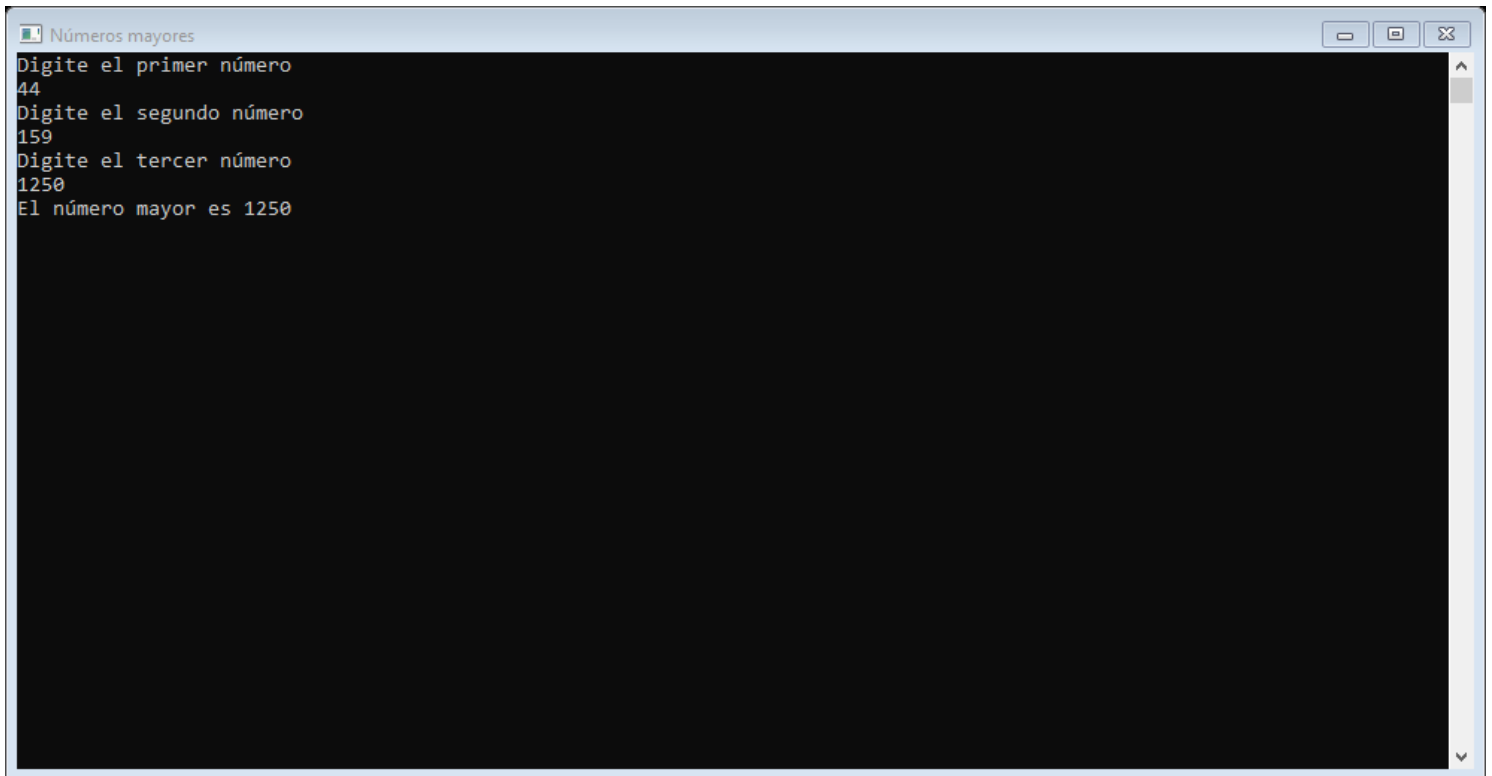




## CÓDIGO



```
10 {
11     static void Main(string[] args)
12     {
13         Console.Title = "Números mayores";
14         double n1,n2,n3;
15         Console.WriteLine("Digite el primer número");
16         n1 = double.Parse(Console.ReadLine());
17         Console.WriteLine("Digite el segundo número");
18         n2 = double.Parse(Console.ReadLine());
19         Console.WriteLine("Digite el tercer número");
20         n3 = double.Parse(Console.ReadLine());
21
22         if (n1>n2 && n1>n3)
23         {
24             Console.WriteLine("El número mayor es " + n1);
25         }
26         else
27         {
28             if (n2>n3)
29             {
30                 Console.WriteLine("El número mayor es " + n2);
31             }
32             else
33             {
34                 Console.WriteLine("El número mayor es " + n3);
35             }
36         }
37     }
38     Console.ReadKey();
39 }
40
41
42
43
```



```
Números mayores
Digite el primer número
44
Digite el segundo número
159
Digite el tercer número
1250
El número mayor es 1250
```

5. Calcular el pago líquido de un empleado, según las siguientes instrucciones: **(50%)**, se debe realizar un Diagrama de Flujo y un proyecto en C#.

**%ALCANZADO**

**85%**

- Deberá pedir 3 empleados como datos de entrada:  
Los nombres, apellidos, cargo del empleado  
El total de horas trabajadas durante el mes.  
No deben realizar las operaciones anteriores si las horas trabajadas son **negativas** o **cero**, debe validar este punto.
- Si el cargo del empleado es **Gerente**, se debe de dar un bono el 10% al sueldo líquido, %5 si es **Asistente**, 3% si es **secretaria** y 2% para el resto de los cargos.
- Si existe una combinación de cargos al ingresar a los 3 empleados, en el siguiente orden (1-Gerente, 2-Asistente, 3-secretaria), no hay bono para ningún empleado y se debe de imprimir un mensaje al finalizar los cálculos **"NO HAY BONO"**
- El sueldo base del empleado se calcula según el número de horas que ha trabajado durante el mes, deberá tomar en cuenta las siguientes condiciones:
- Si las horas trabajadas por el empleado son menores o igual de 160, deberán pagarse al empleado a \$9.75 cada hora.
- Si las horas son mayores a 160 deberán pagarse al empleado de la siguiente manera: Las primeras 160 deberán pagarse a \$9.75 y las restantes a \$11.50.
- El sueldo líquido se calcula con respecto a su sueldo base menos los descuentos que realiza la empresa al empleado. Los descuentos para realizar al empleado son los siguientes:  
Se le descontara del ISSS el 5.25% de su sueldo base  
Se le descontara de la AFP el 6.88% de su sueldo base  
Se le descontara de la RENTA el 10% de su sueldo
- Deberá presentar en pantalla los siguientes resultados: Nombre del empleado, Cuanto es el descuento por ISSS, AFP y RENTA, y mostrar el sueldo líquido a pagarle al empleado.
- Además de calcular y mostrar cual empleado gana el mayor salario, menor salario y cuantos ganan más de \$300.

## CÓDIGO:

```
file:///C:/Users/Dell Latitude/Desktop/Progra I/CORTO1/EJERCICIO5/EJ5CODIGO/EJ5CODIGO/bin/Debug/EJ5CODIGO.EXE
Ingrese el nombre del empleado 1
jose
Ingrese el número de cargo. 1) Gerente, 2) Asistente, 3) Secretaria, 4) Otro
2
Ingrese las horas trabajadas del empleado 1
180
-----
Ingrese el nombre del empleado 2
juan
Ingrese el número de cargo. 1) Gerente, 2) Asistente, 3) Secretaria, 4) Otro
1
Ingrese las horas trabajadas del empleado 2
80
-----
Ingrese el nombre del empleado 3
pedro
Ingrese el número de cargo. 1) Gerente, 2) Asistente, 3) Secretaria, 4) Otro
3
Ingrese las horas trabajadas del empleado 3
290

Empleado 1 jose, descuento total: 22.13%, su sueldo liquido es de $1393.873
Empleado 2 juan, descuento total: 22.13%, su sueldo liquido es de $780
Empleado 3 pedro, descuento total: 22.13%, su sueldo liquido es de $1393.873
El salario mayor es de $1393.873
```

```
Program.cs - Microsoft Visual Studio
ARCHIVO  EDITAR  VER  PROYECTO  DEPURAR  EQUIPO  HERRAMIENTAS  PRUEBA  ANALIZAR  VENTANA  AYUDA
Inicio rápido (Ctrl+Q)  Iniciar sesión

Program.cs + x
EJ5CODIGO.Program
Main(string[] args)
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace EJ5CODIGO
8 {
9     class Program
10     {
11         static void Main(string[] args)
12         {
13             string nombre1 = null, nombre2 = null, nombre3 = null;
14             double hora1 = 0, hora2 = 0, hora3 = 0;
15             double salario1 = 0, salario2 = 0, salario3 = 0;
16             int cargo1 = 0, cargo2 = 0, cargo3 = 0;
17             bool hayBono = false;
18
19             /* Validacion de numeros negativos */
20             Console.WriteLine("Ingrese el nombre del empleado 1");
21             nombre1 = Console.ReadLine();
22             Console.WriteLine("Ingrese el número de cargo. 1) Gerente, 2) Asistente, 3) Secretaria, 4) Otro");
23             cargo1 = Int32.Parse(Console.ReadLine());
24             if (cargo1 == 1) {
25                 hayBono = true;
26             } else {
27                 hayBono = false;
28             };
29             do {
30                 Console.WriteLine("Ingrese las horas trabajadas del empleado 1");
31                 hora1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
32             } while (hora1 <= 0);
33
34             Console.WriteLine("-----");
35             Console.WriteLine("Ingrese el nombre del empleado 2");
```