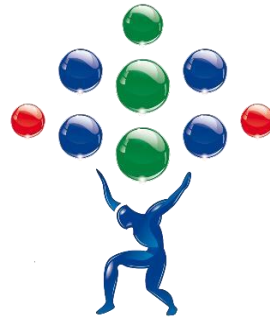


UNIVERSIDAD PRIVADA DOMINGO SAVIO

FACULTAD DE INGENIERIA

ACTIVIDAD #4



UNIVERSIDAD PRIVADA
DOMINGO SAVIO

DESARROLLO DE SISTEMAS I

DOCENTE: Ing. Nelson Huanca Victoria

ESTUDIANTES:

Ronny Guillermo Altamirano Suarez

Miguel Angel Lopez Villca

TARIJA, 20 de febrero del 2026

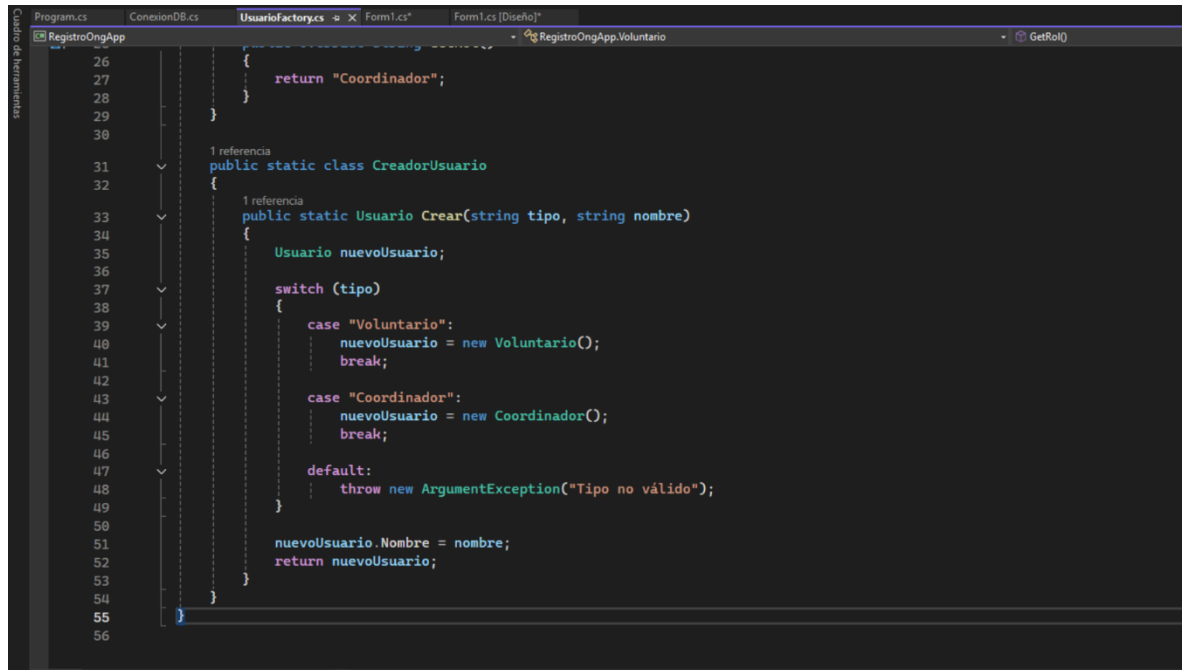
Profesionales + humanos

1. Enlace al repositorio GitHub

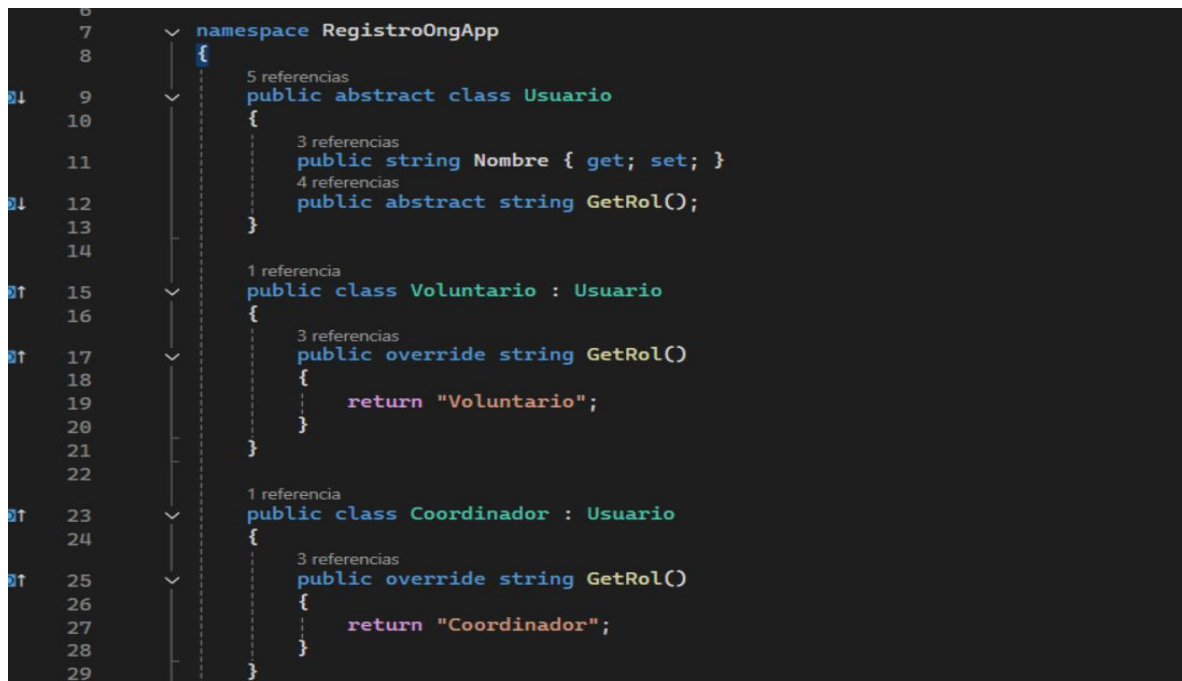
<https://github.com/GuillerAltamira/RegistroOngApp/commits/main/>

2. Evidencias de Funcionamiento (Screenshots):

2.1 Captura de pantalla del entorno Visual Studio Code con el código

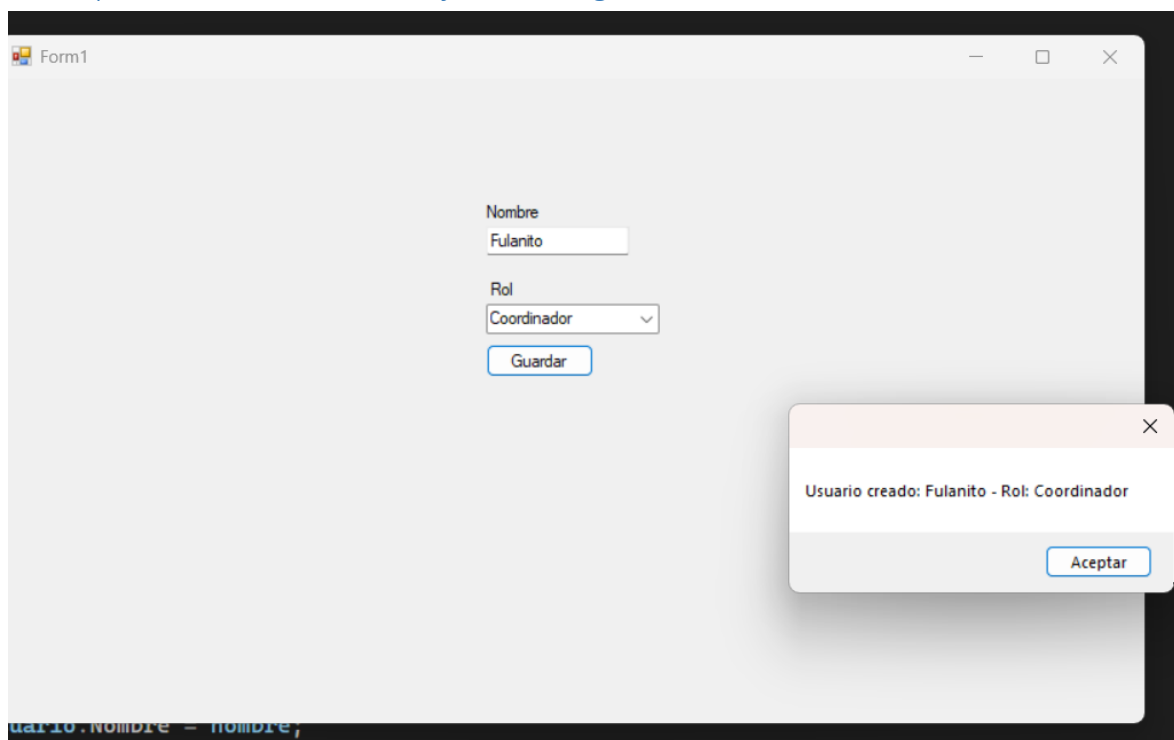


```
26 {
27     return "Coordinador";
28 }
29
30
31 1 referencia
32 public static class CreadorUsuario
33 {
34     1 referencia
35     public static Usuario Crear(string tipo, string nombre)
36     {
37         Usuario nuevoUsuario;
38
39         switch (tipo)
40         {
41             case "Voluntario":
42                 nuevoUsuario = new Voluntario();
43                 break;
44             case "Coordinador":
45                 nuevoUsuario = new Coordinador();
46                 break;
47             default:
48                 throw new ArgumentException("Tipo no válido");
49         }
50
51         nuevoUsuario.Nombre = nombre;
52         return nuevoUsuario;
53     }
54 }
55
56
```



```
7 namespace RegistroOngApp
8 {
9     5 referencias
10     public abstract class Usuario
11     {
12         3 referencias
13         public string Nombre { get; set; }
14         4 referencias
15         public abstract string GetRol();
16     }
17
18     1 referencia
19     public class Voluntario : Usuario
20     {
21         3 referencias
22         public override string GetRol()
23         {
24             return "Voluntario";
25         }
26     }
27
28     1 referencia
29     public class Coordinador : Usuario
30     {
31         3 referencias
32         public override string GetRol()
33         {
34             return "Coordinador";
35         }
36     }
37 }
```

2.3 Captura del formulario en ejecución ingresando un dato



2.4 Captura de pantalla de la consulta en SQL Server (SELECT * FROM Usuarios)

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane displays a query window titled "SQLQuery1.s...REZ\PC (52))". The query code is as follows:

```
1 CREATE DATABASE RegistroOngDB;
2 GO
3
4 USE RegistroOngDB;
5 GO
6
7 CREATE TABLE Usuarios (
8     Id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
9     Nombre NVARCHAR(100) NOT NULL,
10    Rol NVARCHAR(50) NOT NULL
11 );
12 SELECT * FROM Usuarios;
```

The bottom pane shows the "Resultados" (Results) tab, which contains a table with 5 rows and 4 columns: Id, Nombre, and Rol. The data is as follows:

	Id	Nombre	Rol
1	1	Guillermo	Voluntario
2	2	Altamirano	Voluntario
3	3	Fulanito	Coordinador
4	4	Miguel	Coordinador
5	5	Lopez	Voluntario

3: Reflexión Final (Socioformativa)

El uso del patrón **Factory** permite crear nuevos tipos de usuarios sin modificar el código existente, lo que facilita agregar un rol como "Donante" simplemente extendiendo la clase `Usuario` y actualizando la fábrica. Por otro lado, el patrón **Singleton** asegura que la conexión a la base de datos sea única y centralizada, evitando duplicaciones y errores. Juntos, estos patrones hacen que el sistema sea más modular, seguro y fácil de mantener para la ONG en el futuro.