



**Instituto Tecnológico De México
Instituto Tecnológico De Tlaxiaco**

Carrera: Ing. Sistemas Computacionales

**Tópicos Avanzados De Programación
Docente: Ing. Alfredo Román Cruz**

Practica 5: Diseño De Control Personalizado

Estudiantes: Itzel Yareli Pérez Ortiz

Semestre: Cuarto

Grupo: 4ISC

Febrero – Junio

Heroica Ciudad De Tlaxiaco, Oaxaca A 23 De Marzo 2022



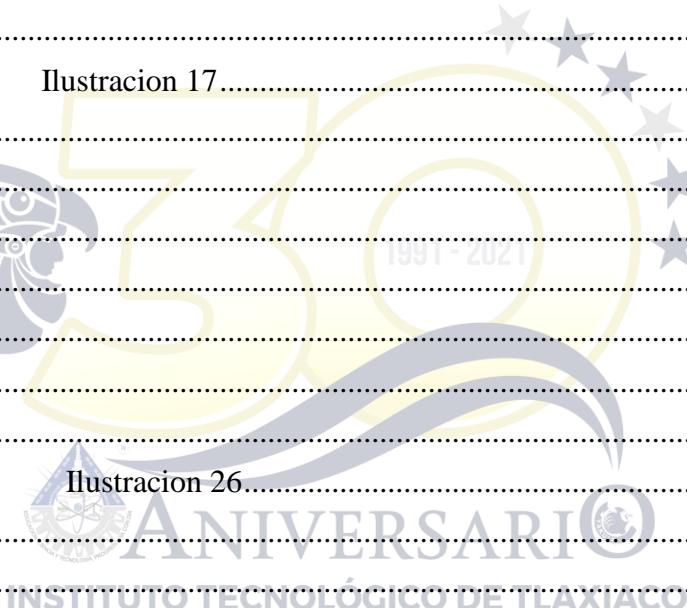
Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





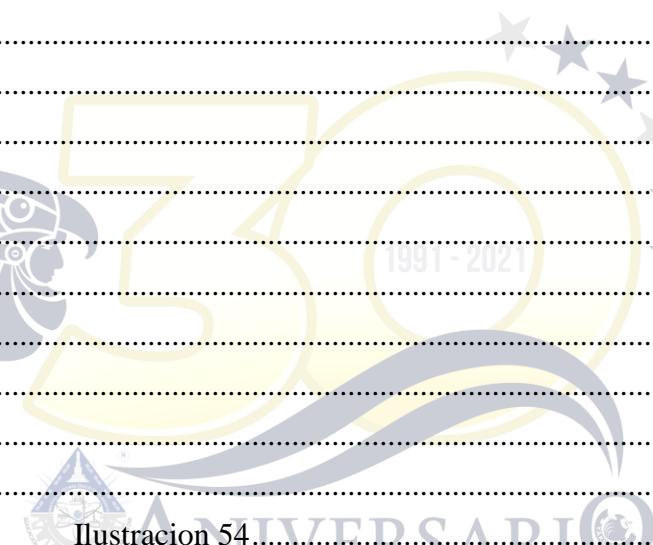
Contenido

Ilustracion 2	5
Ilustracion 3	5
Ilustracion 4	6
Ilustracion 5	6
Ilustracion 6	7
Ilustracion 7	7
Ilustracion 8	8
Ilustracion 9	8
Ilustracion 10	9
Ilustracion 11	9
Ilustracion 12	9
Ilustracion 13	10
Ilustracion 14	10
Ilustracion 15	11
Ilustracion 16	11
Ilustracion 17	11
Ilustracion 18	12
Ilustracion 19	12
Ilustración 20	13
Ilustracion 21	13
Ilustracion 22	14
Ilustracion 23	14
Ilustracion 24	15
Ilustracion 25	15
Ilustracion 26	15
Ilustracion 27	16
Ilustracion 28	16





Ilustracion 29	17
Ilustracion 30	17
Ilustracion 31	18
Ilustracion 32	18
Ilustracion 33	19
Ilustracion 34	19
Ilustracion 35	19
Ilustracion 36	20
Ilustracion 37	20
Ilustracion 38	21
Ilustracion 39	21
Ilustracion 40	22
Ilustracion 41	22
Ilustracion 42	23
Ilustracion 43	23
Ilustracion 44	24
Ilustracion 45	24
Ilustracion 46	25
Ilustracion 47	25
Ilustracion 48	26
Ilustracion 49	26
Ilustracion 50	27
Ilustracion 51	27
Ilustracion 52	28
Ilustracion 53	28



ANIVERSARIO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





DESCRIPCIÓN: En Visual Studio se puede personalizar proyectos ya sea por la posición, tamaño y el comportamiento de las ventajas para crear los diseños de ventana que mejor funcionen con los distintos flujos de trabajo que se desarrollan, también se puede asignar un nombre al diseño personalizado, guardarlo y luego cambiar de un diseño a otro con un solo comando.

OBJETIVO: Aprender a realizar los comandos para un control personalizado usando Button, también identificar los usos de las clases, las referencias, métodos, atributos, como también identificar los elementos de diseño y propiedades de Windows Form al implementar el proyecto en un archivo de biblioteca de clase para crear un archivo DLL.

MATERIA:

- Laptop
- Visual Studio
- Aula Virtual
- Internet

PROCEDIMIENTO:

1.- Iniciamos visual studio y creamos un nuevo proyecto.

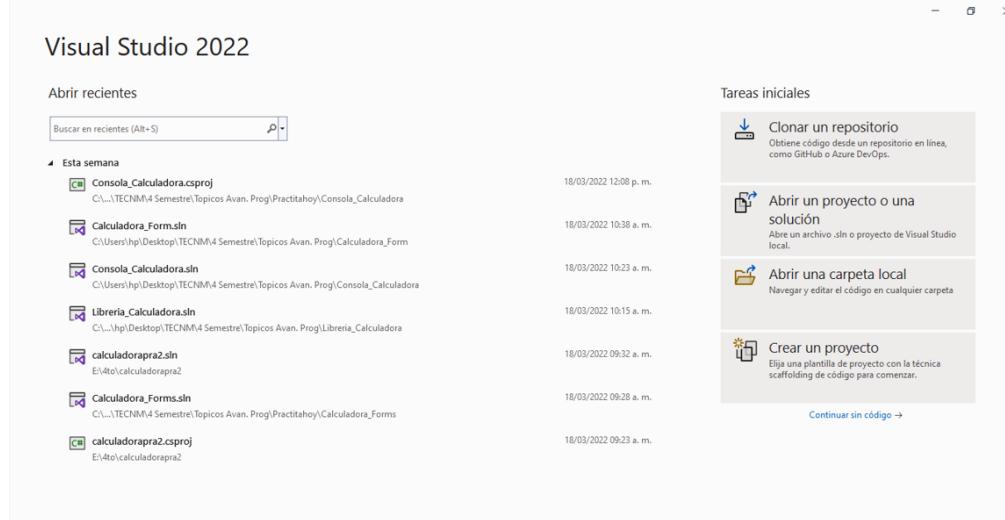


Ilustración 1
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



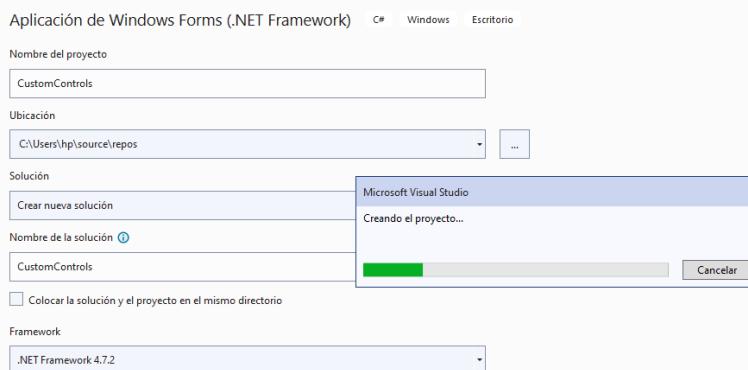
Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx



2.- Agregamos el nombre de nuestro proyecto y creamos.



Configure su nuevo proyecto



Ilustracion 2

3.- Después de generar el proyecto nos aparece una hoja form.Diseño. Le damos clic derecho en el proyecto y agregamos una nueva carpeta.

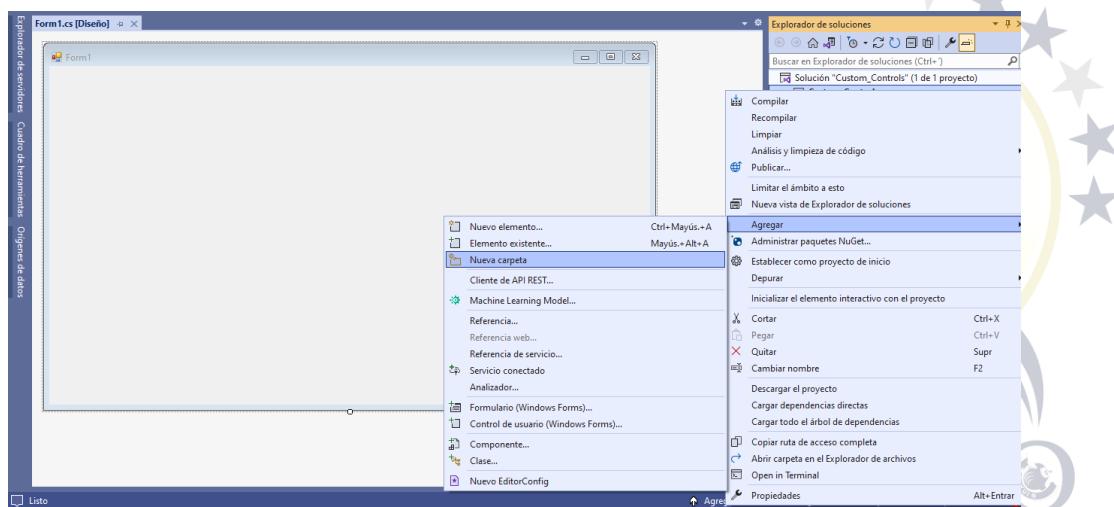


Ilustración 3



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.

69800

-Net - Tlaxiaco, Oaxaca Tel (953) 55 21322 v (953) 55

.. (9)
3040E

e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





4.- Cambiamos el nombre de la carpeta que se agrego al proyecto con el nombre de RJControls.

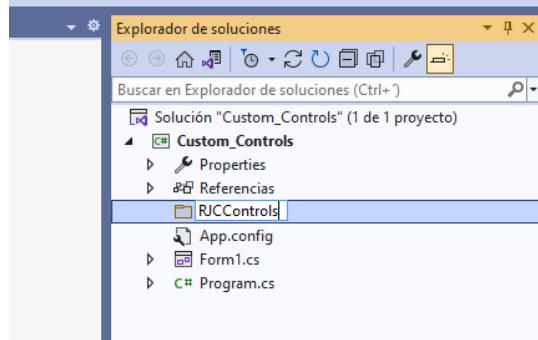


Ilustración 4

5.- Le damos clic derecho en la nueva carpeta seleccionamos agregar y seleccionamos clase.

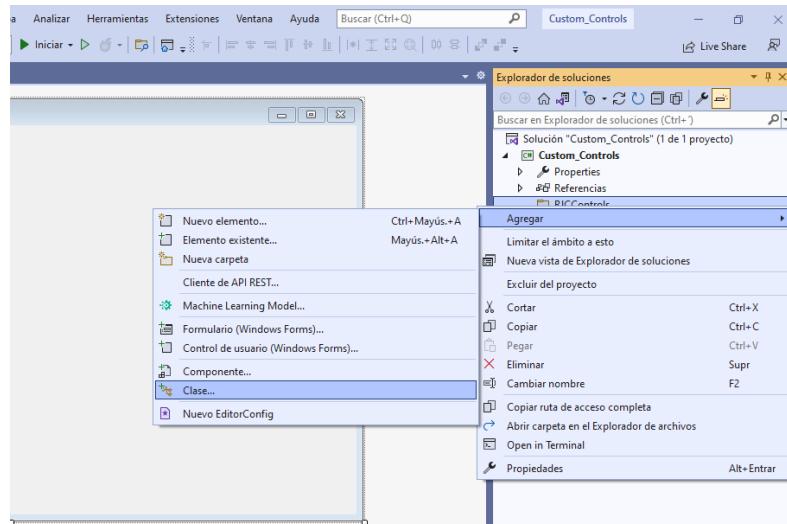


Ilustración 5



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





6.- Le agregamos un nombre a la clase el cual es RJToggleButton y agregamos.

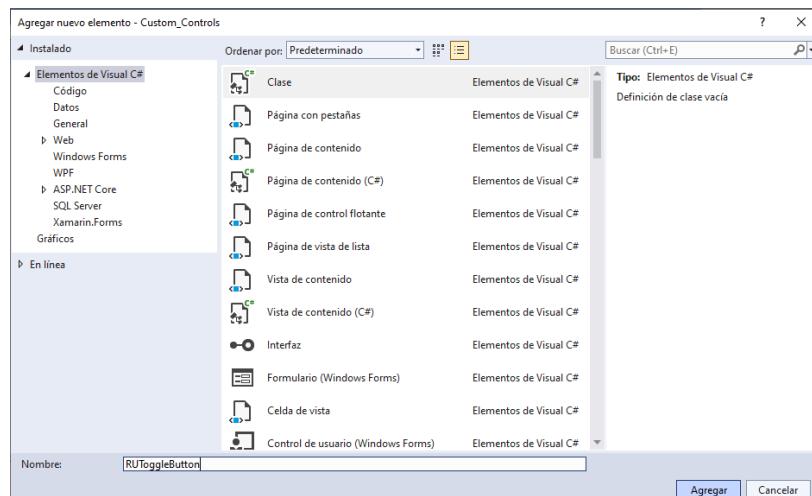


Ilustración 6

7.- Al crear la clase nos aparece el código.



```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using System.Threading.Tasks;
6
7  namespace Custom_Controls.RJControls
8  {
9      internal class RJToggleButton
10     {
11     }
12 }
13
```

Ilustración 7
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





8.- Creamos los campos de color, los constructores.

```
RJToggleButton.cs  Form1.cs [Diseño]
Custom_Controls
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using System.Threading.Tasks;
6  ...
7  using System.Windows.Forms;
8  using System.Drawing;
9  using System.Drawing.Drawing2D;
10 using System.ComponentModel;
11
12 namespace Custom_Controls.RJControls
13 {
14     //Fields
15     private Color onBackColor = Color.MediumSlateBlue;
16     private Color onToggleColor = Color.WhiteSmoke;
17     private Color offBackColor = Color.Gray;
18     private Color offToggleColor = Color.Gainsboro;
19
20     //Constructor
21     public RJToggleButton()
22     {
23         this.MinimumSize = new Size(45, 22);
24     }
25 }
```

Ilustración 8

9.- Ingresamos los métodos .

```
RJToggleButton.cs  Form1.cs [Diseño]
Custom_Controls
28
29     //Methods
30     private GraphicsPath GetFigurePath()
31     {
32         int arcSize = this.Height - 1;
33         Rectangle leftArc = new Rectangle(0, 0, arcSize, arcSize);
34         Rectangle rightArc = new Rectangle(this.Width - arcSize - 2, 0, arcSize, arcSize);
35
36         GraphicsPath path = new GraphicsPath();
37         path.StartFigure();
38         path.AddArc(leftArc, 90, 180);
39         path.AddArc(rightArc, 270, 180);
40         path.CloseFigure();
41
42         return path;
43     }
44
45     protected override void OnPaint(PaintEventArgs pevent)
46     {
47         int togglesSize = this.Height - 5;
48         pevent.Graphics.SmoothingMode = SmoothingMode.AntiAlias;
49         pevent.Graphics.Clear(this.Parent.BackColor);
50
51         if (this.Checked)//ON
52         {
53             //Draw the control surface
54             pevent.Graphics.FillPath(new SolidBrush(onBackColor),GetFigurePath());
55             //Draw the control surface
56             pevent.Graphics.FillEllipse(new SolidBrush(onToggleColor),
57                 new Rectangle(this.Width - this.Height + 1, 2, togglesSize, togglesSize));
58         }
59     }
60 }
```

Ilustración 9

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





10.- Creamos los codigos para el control de encendido y apagado de nuestro botón.

```
if (this.Checked)//ON
{
    //Draw the control surface
    pevent.Graphics.FillPath(new SolidBrush(onBackColor),GetFigurePath());
    //Draw the control surface
    pevent.Graphics.FillEllipse(new SolidBrush(onToggleColor),
        new Rectangle(this.Width - this.Height + 1, 2, togglesSize, togglesSize));
}
else //OFF
{
    //Draw the control surface
    pevent.Graphics.FillPath(new SolidBrush(offBackColor), GetFigurePath());
    //Draw the control surface
    pevent.Graphics.FillEllipse(new SolidBrush(offToggleColor),
        new Rectangle(2, 2, togglesSize, togglesSize));
```

Ilustración 10

11.- Le damos clic derecho en el proyecto y seleccionamos copilar.

Explorador de soluciones

Solución "Custom_Controls" (1 de 1 proyecto)

Compilar

Recompilar

Limpiar

Análisis y limpieza de código

Publicar...

Limitar el ámbito a esto

Nueva vista de Explorador de soluciones

Agregar

Administrar paquetes NuGet...

Establecer como proyecto de inicio

Depurar

Inicializar el elemento interactivo con el proyecto

Cortar Ctrl+X

Pegar Ctrl+V

Quitar Supr

Cambiar nombre F2

Ilustración 11

12.- Al termino de la copilacion la barra nos muestra que el codigo esta bien.

Salida

Mostrar salida de: Compilación

Operación Compilar iniciada: proyecto: Custom_Controls, configuración: Debug Any CPU -----

1>----- Operación Compilar iniciada: proyecto: Custom_Controls, configuración: Debug Any CPU -----

1> Custom_Controls -> C:\Users\hp\source\repos\Custom_Controls\Custom_Controls\bin\Debug\Custom_Controls.exe

===== Compilar: 1 correctos, 0 incorrectos, 0 actualizados, 0 omitidos =====

Ilustración 12

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





13.- Enseguida volvemos a la hoja form.Diseño, seleccionamos la caja de herramientas, buscamos nuestro component Button lo seleccionamos y arrastramos al cuadro form.diseño.

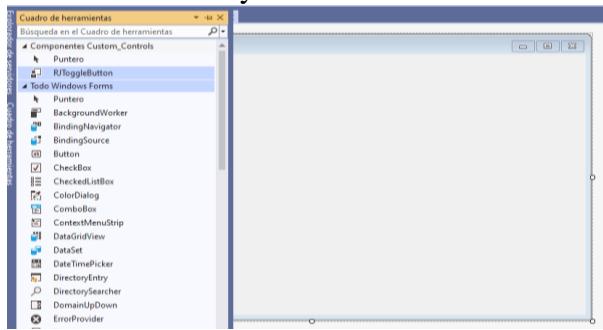


Ilustración 13

14.- Obtenemos nuestro button.



Ilustración 14

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

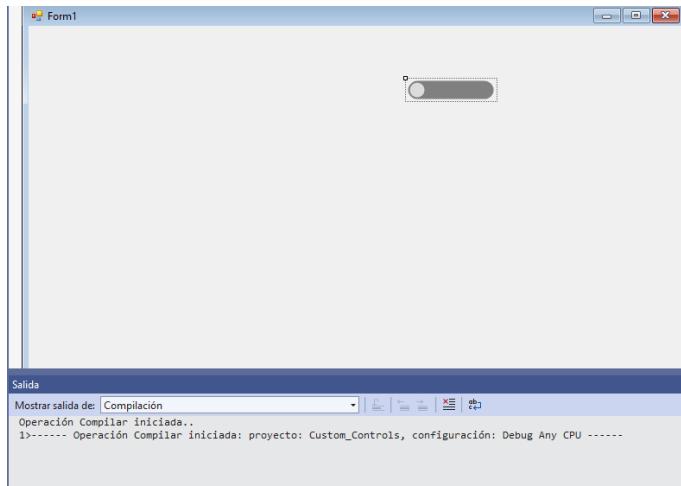


Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





15.- Copilamos el Button.

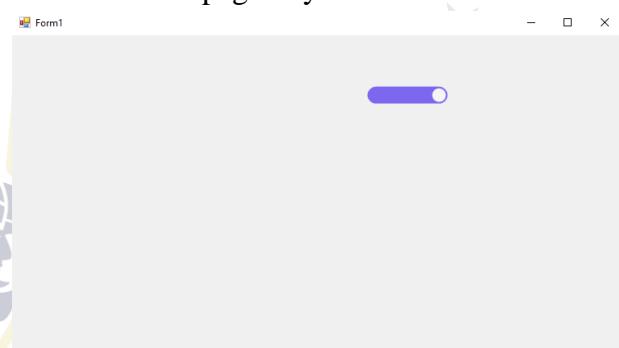


Ilustracion 15

16.- Obtenemos la hoja de ejecucion y provamos el boton de apagado y encendido.



Ilustracion 16



Ilustracion 17



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





17.- Seleccionamos los campos de color le damos clic derecho y seleccionamos acciones rápidas y refactorizaciones.

```
6  using System.Windows.Forms;
7  using System.Drawing;
8  using System.Drawing.Drawing2D;
9  using System.ComponentModel;
10 
11  namespace Custom_Controls
12  {
13      public class RJToggleButton : CheckBox
14      {
15          //Fields
16          private Color onColor = Color.White;
17          private Color offColor = Color.White;
18          private Color onBackColor = Color.MediumSlateBlue;
19          private Color offBackColor = Color.Gainsboro;
20          private Color onTextColor = Color.WhiteSmoke;
21          private Color offTextColor = Color.Gainsboro;
22          private Color onBorder = Color.White;
23          private Color offBorder = Color.Gainsboro;
24          private Color onFocus = Color.White;
25          private Color offFocus = Color.Gainsboro;
26          private Color onHover = Color.White;
27          private Color offHover = Color.Gainsboro;
28      }
29  }
```

Acciones rápidas y refactorizaciones... Ctrl+. Cambiar nombre... Ctrl+R, Ctrl+R Quitar y ordenar usos Ctrl+R, Ctrl+G Ver código F7 Ver la definición sin salir Alt+F12 Ir a definición F12 Ir a base Alt+Inicio Ir a implementación Ctrl+F12 Buscar todas las referencias Mayús+F12 Ver jerarquía de llamadas Ctrl+K, Ctrl+T Origen de valor de seguimiento Crear pruebas unitarias Punto de interrupción Ejecutar hasta el cursor Ctrl+F10 Forzar ejecución hasta el cursor

Ilustración 18

18.- Enseguida seleccionamos encapsular campos.

```
6  using System.Windows.Forms;
7  using System.Drawing;
8  using System.Drawing.Drawing2D;
9  using System.ComponentModel;
10 
11  namespace Custom_Controls.RJControls
12  {
13      public class RJToggleButton : CheckBox
14      {
15          //Fields
16          private Color onBackColor = Color.MediumSlateBlue;
17          private Color offBackColor = Color.Gainsboro;
18          private Color onTextColor = Color.WhiteSmoke;
19          private Color offTextColor = Color.Gainsboro;
20          private Color onBorder = Color.White;
21          private Color offBorder = Color.Gainsboro;
22          private Color onFocus = Color.White;
23          private Color offFocus = Color.Gainsboro;
24          private Color onHover = Color.White;
25          private Color offHover = Color.Gainsboro;
26      }
27  }
```

Salida Encapsular campos (y usar propiedad) Encapsular campos (pero seguir usando el campo) Mostrar salida Agregar atributo de "DebuggerDisplay"

Ilustración 19

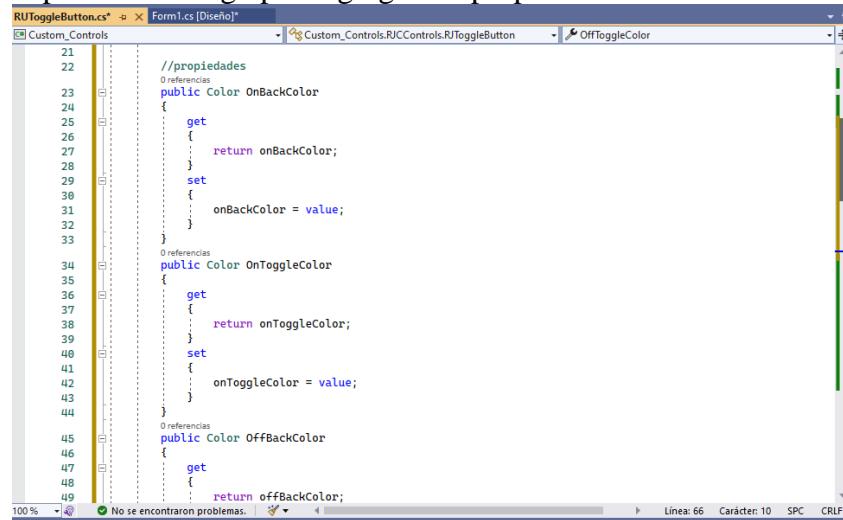


Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





19.- Despues nos aparece el codigo para agregar las propiedades.



```
RJToggleButton.cs  Form1.cs [Diseño]*
Custom_Controls  Custom_Controls.RJControls.RJToggleButton  OffToggleColor
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49

//propiedades
public Color OnBackColor
{
    get
    {
        return onBackColor;
    }
    set
    {
        onBackColor = value;
    }
}

//referencias
public Color OnToggleColor
{
    get
    {
        return onToggleColor;
    }
    set
    {
        onToggleColor = value;
    }
}

//referencias
public Color OffBackColor
{
    get
    {
        return offBackColor;
    }
    set
    {
        offBackColor = value;
    }
}

Línea: 66  Carácter: 10  SPC  CRLF
```

Ilustración 20

20.- Copilamos nuevamente el proyecto.

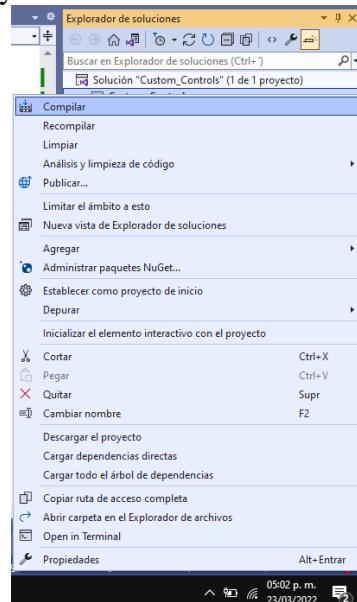


Ilustración 21

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





21.- Regresamos a la hoja Form.Diseño, seleccionamos el botón damos clic derecho seleccionamos propiedades.

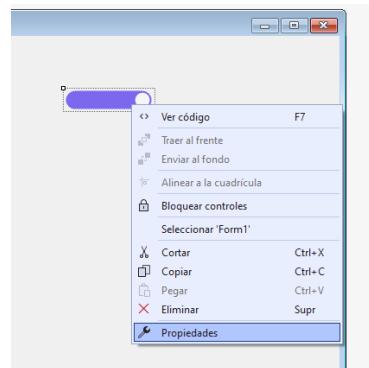


Ilustración 22

22.- Al agregar las propiedades a la clase dimos el ingreso para cambiar los colores del Button.

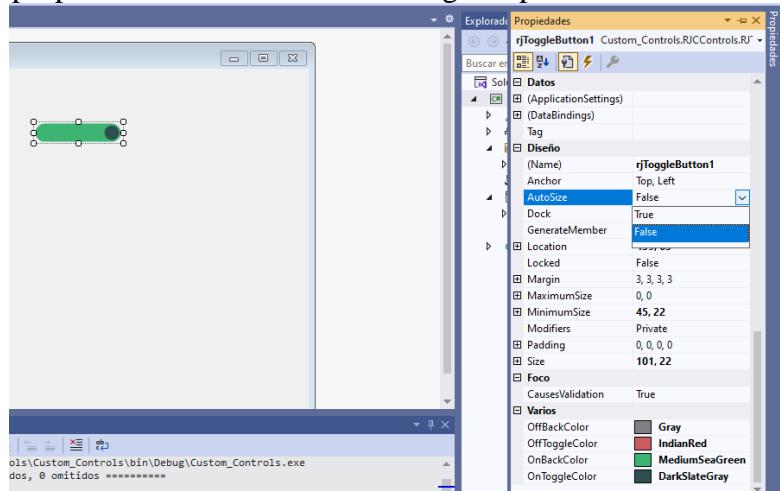


Ilustración 23

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

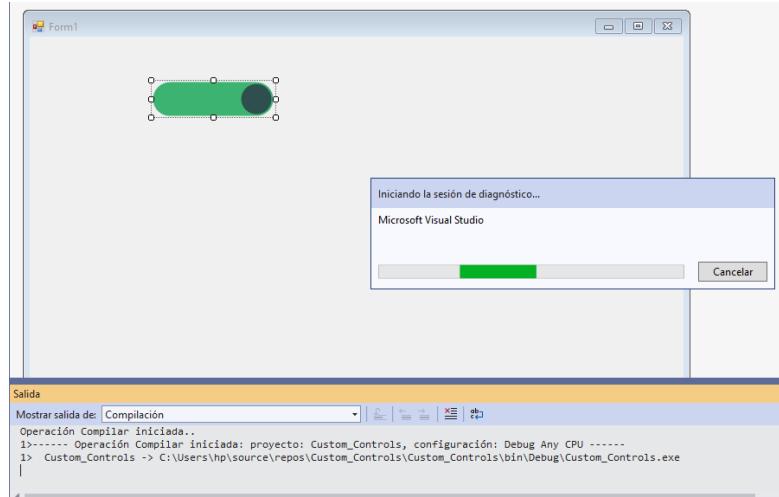


Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx



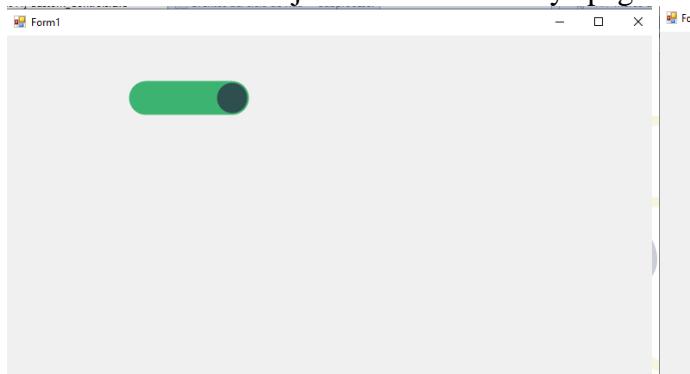


23.- Ejecutamos los cambios del Button.

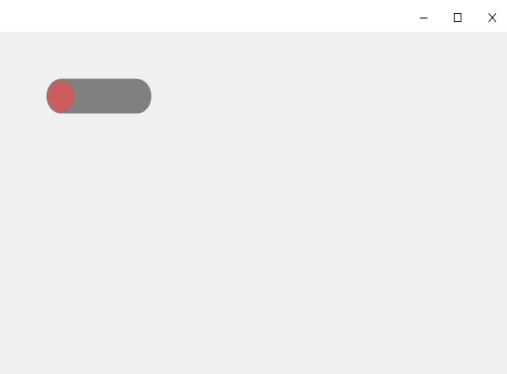


Ilustracion 24

24.- Resultado de la ejecución encendido y apagado.



Ilustracion 25



Ilustracion 26



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





25.- En campos agregamos estilo sólido para bool privado.

```
RUToggleButton.cs  Form1.cs [Diseño]
Custom_Controls  Custom_Controls.RJControls.RUToggleButton  solidStyle

11
12  namespace Custom_Controls.RJControls
13  {
14      public class RUToggleButton : CheckBox
15      {
16          //Fields
17          private Color onBackColor = Color.MediumSlateBlue;
18          private Color onToggleColor = Color.WhiteSmoke;
19          private Color offBackColor = Color.Gray;
20          private Color offToggleColor = Color.Gainsboro;
21          private bool solidStyle = true;
22
23          //Propiedades
24          public Color OnBackColor
25          {
26              get
27              {
28                  return onBackColor;
29              }
30              set
31              {
32                  onBackColor = value;
33              }
34          }
35
36      }
37  }

No se encontraron problemas.  Línea: 21  Carácter: 40  SPC  CRLF
```

Ilustración 27

26.- Seleccionamos el campo recién agregado damos clic derecho, seleccionamos Acciones rápidas y referenciales.

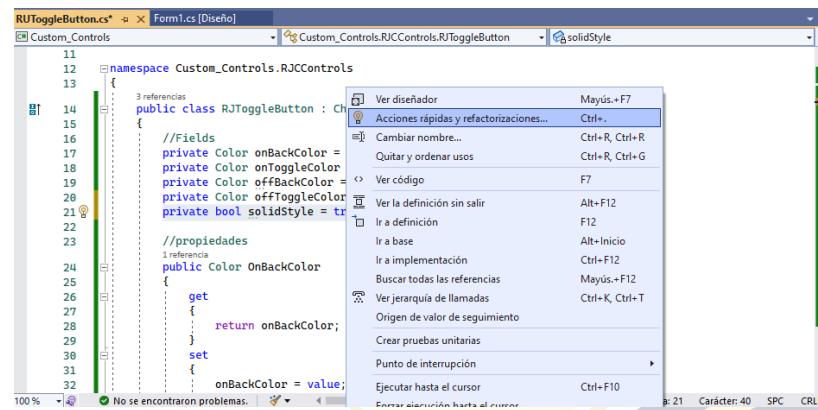


Ilustración 28

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

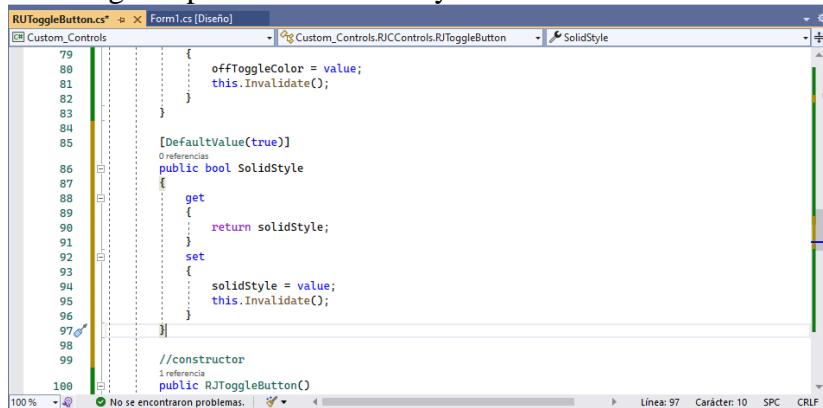


Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





27.- Y obtenemos el código de public bool SolidStyle.



```
RUToggleButton.cs  Form1.cs [Diseño]
Custom_Controls
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
No se encontraron problemas. | Linea: 97 | Carácter: 10 | SPC | CRLF |
```

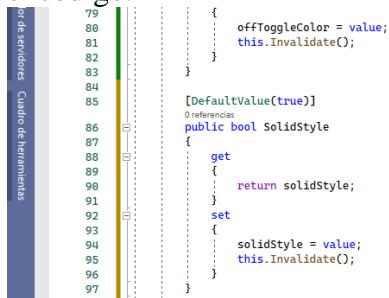
```
    {
        offToggleColor = value;
        this.Invalidate();
    }

    [DefaultValue(true)]
    0 referencias
    public bool SolidStyle
    {
        get
        {
            return solidStyle;
        }
        set
        {
            solidStyle = value;
            this.Invalidate();
        }
    }

    //constructor
    1 referencia
    public RUToggleButton()
    {
    }
```

Ilustración 29

28.- En la siguiente linea de solidStyle value, agregamos this.Invalidate();, y proseguimos a copiar el código.



```
    {
        offToggleColor = value;
        this.Invalidate();
    }

    [DefaultValue(true)]
    0 referencias
    public bool SolidStyle
    {
        get
        {
            return solidStyle;
        }
        set
        {
            solidStyle = value;
            this.Invalidate();
        }
    }
```

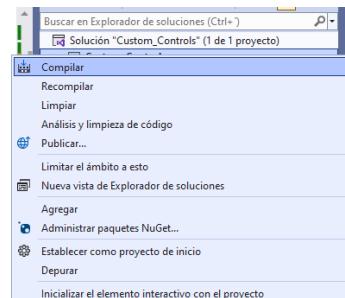


Ilustración 30

1991 - 2021
ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





29.- Duplicamos el Button y seleccionamos las propiedades de la copia.

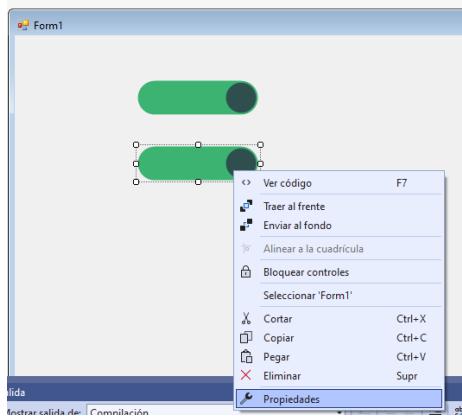


Ilustración 31

30.- Cambiamos el color del Nuevo Button.

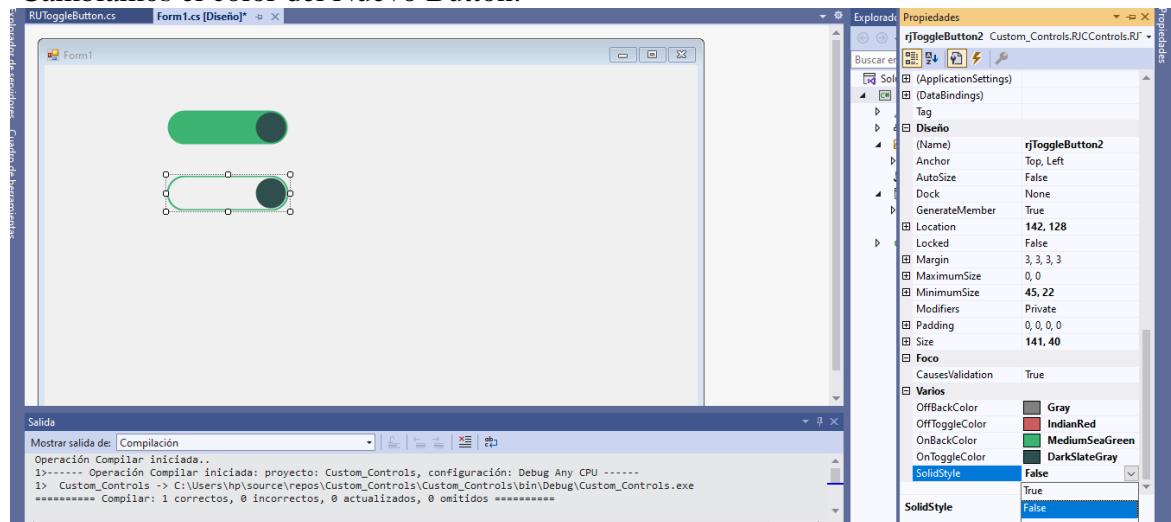


Ilustración 32



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





31.- Ejecutamos y probamos los dos Buttons.

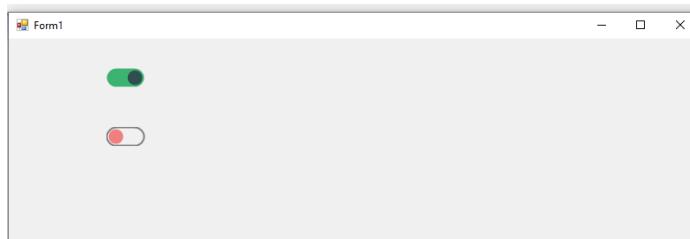


Ilustración 33

32.- Creamos un tercer button, en seguida le agregamos la opción label.

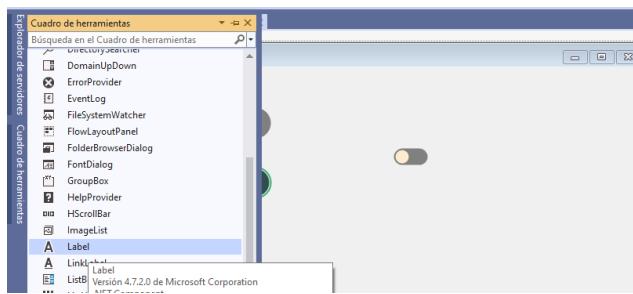


Ilustración 34

33.- Ingresamos a las propiedades de label y cambiamos el texto.

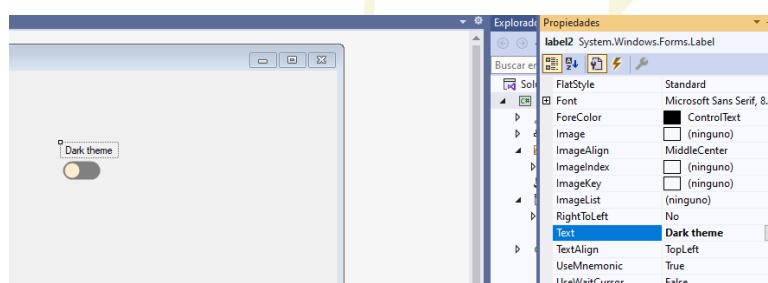


Ilustración 35

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





34.- Seleccionamos el tercer button con clic derecho y seleccionamos ver código.

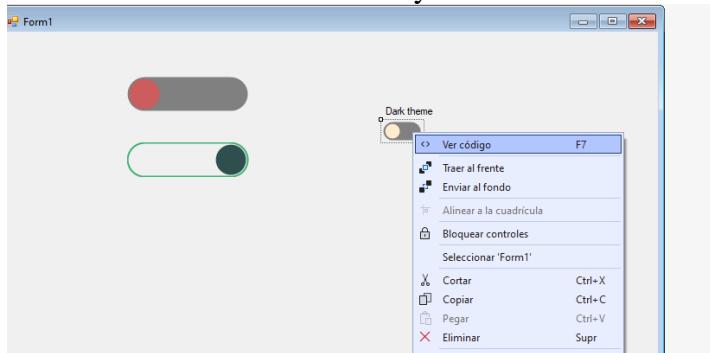


Ilustración 36

35.- Nos lleva al código del tercer button.

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.ComponentModel;
4  using System.Data;
5  using System.Drawing;
6  using System.Linq;
7  using System.Text;
8  using System.Threading.Tasks;
9  using System.Windows.Forms;
10
11  namespace Custom_Controls
12  {
13      public partial class Form1 : Form
14      {
15          public Form1()
16          {
17              InitializeComponent();
18          }
19
20          private void tbDarkTheme_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
21          {
22          }
23      }
24  }
```

Ilustración 37

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

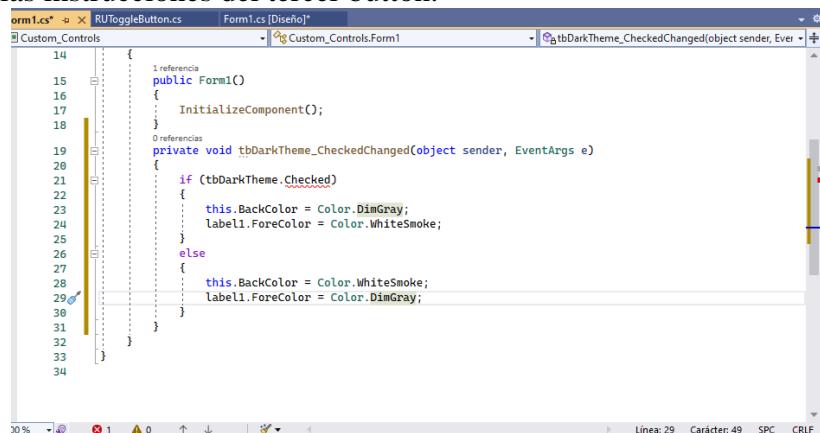


Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





36.- Ingresamos las instrucciones del tercer button.



```
14
15     {
16         // Referencias
17         public Form1()
18         {
19             InitializeComponent();
20         }
21
22         // Referencias
23         private void tbDarkTheme_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
24         {
25             if (tbDarkTheme.Checked)
26             {
27                 this.BackColor = Color.DimGray;
28                 label1.ForeColor = Color.WhiteSmoke;
29             }
30             else
31             {
32                 this.BackColor = Color.WhiteSmoke;
33                 label1.ForeColor = Color.DimGray;
34             }
35         }
36     }
```

Ilustración 38

37.- Ejecutamos y probamos los buttons.

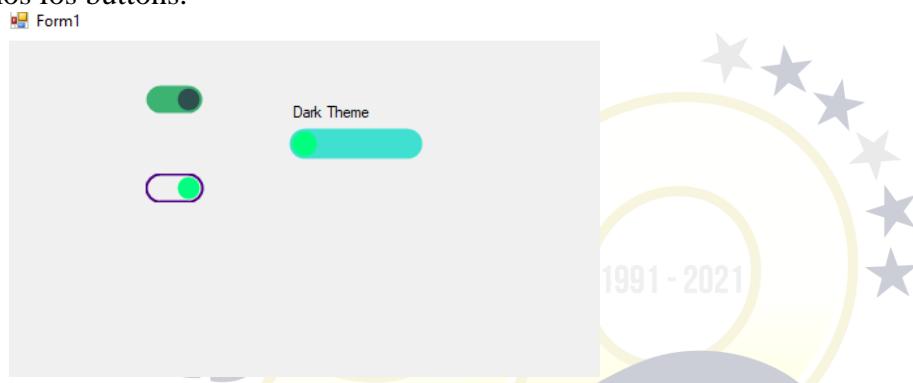


Ilustración 39



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





38.- Seleccionamos el proyecto de clase RJToggleButton damos clic derecho y seleccionamos las propiedades.

```
Form1.cs | RjToggleButton.cs | Form1.cs [Diseño] | CustomControls.RJControls.RJToggleButton | onBackColor
10  using System.ComponentModel;
11 
12 namespace CustomControls.RJControls
13 {
14     public class RJToggleButton : CheckBox
15     {
16         //Fields
17         private Color onBackColor = Color.MediumSlateBlue;
18         private Color onToggleColor = Color.WhiteSmoke;
19         private Color offBackColor = Color.Gray;
20         private Color offToggleColor = Color.Gainsboro;
21         private bool solidStyle = true;
22 
23         //Properties
24         [Category("RJ Code Advance")]
25         public Color OnBackColor
26         {
27             get
28             {
29                 return onBackColor;
30             }
31             set
32         }
33     }
34 }
```

Explorador de soluciones

Solución "CustomControls" (1 de 1 proyecto)

- Compilar
- Recompilar
- Limpiar
- Análisis y limpieza de código
- Publicar...
- Limitar el ámbito a esto
- Nueva vista en Explorador de soluciones
- Agregar
- Administrar paquetes NuGet...
- Establecer como proyecto de inicio
- Depurar
- Iniciar el elemento interactivo con el proyecto
- Cortar Ctrl+X
- Pegar Ctrl+V
- Quitar Supr
- Cambiar nombre F2
- Descargar el proyecto
- Cargar dependencias directas
- Cargar todo el árbol de dependencias
- Copiar ruta de acceso completa
- Abrir carpeta en el Explorador de archivos
- Open in Terminal
- Propiedades Alt+Entrar

Salida

Mostrar salida de: Depurar

'CustomControls.exe' [CLR v4.0.30319: CustomControls.exe]: 'C:\WINDOWS\Microsoft.NET\assembly\GAC_MSIL\System.Xml\v4.0_4.0.0.0__b77ac10b1a2bb5d7' 'CustomControls.exe' [CLR v4.0.30319: CustomControls.exe]: 'C:\WINDOWS\Microsoft.NET\assembly\GAC_MSIL\mscorlib.resources\v4.0_4.0.0.0__b77ac10b1a2bb5d7' El programa '[9004] CustomControls.exe' terminó con código 0 (0x0).

Lista de errores Salida

Este elemento no admite la vista previa

Ilustración 40

39.- Las propiedades nos muestran el contenido del proyecto donde cambiaremos la aplicación windows por la biblioteca de clases y guardamos los cambios.

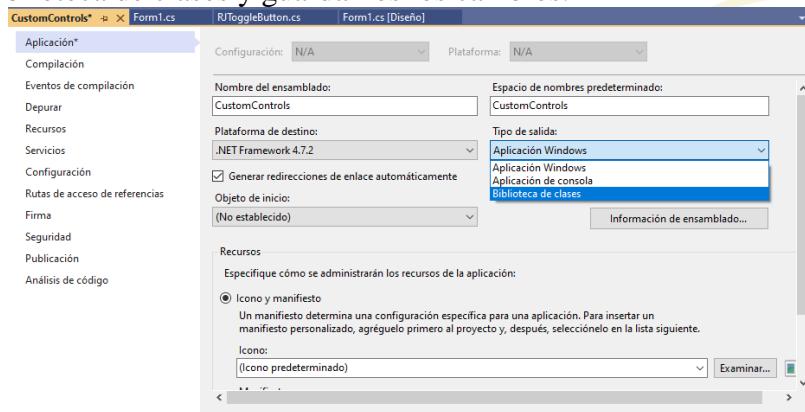


Ilustración 41
ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





40.- Seleccionamos el proyecto damos clic derecho seleccionamos la opción de abrir carpeta en el explorador de archivos.

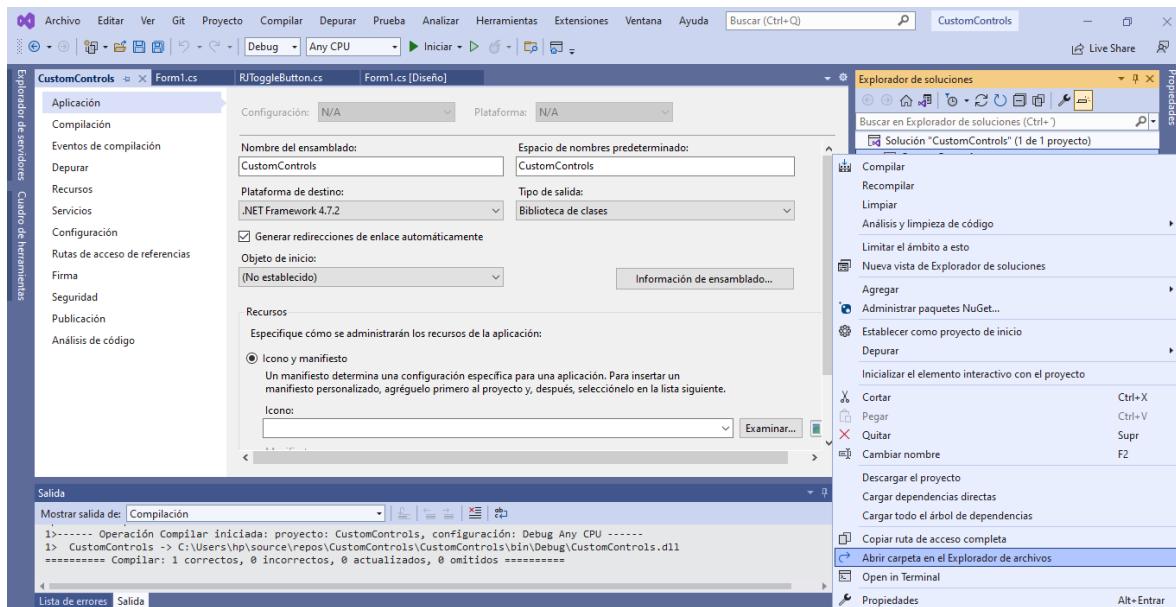


Ilustración 42

41.- Seleccionamos el archivo DLL y cerramos el programa.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
CustomControls.dll	24/03/2022 02:57 a. m.	Extensión de la ap...	11 KB
CustomControls.dll.config	24/03/2022 12:51 a. m.	XML Configuraci...	1 KB
CustomControls.pdb	24/03/2022 02:57 a. m.	Program Debug D...	38 KB

Ilustración 43

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





42.- Iniciamos visual studio y creamos un nuevo proyecto

Visual Studio 2022

Abrir recientes

Buscar en recientes (Alt+S)

▲ Hoy

- Custom_Controls.sln
C:\Users\hp\source\repos\Custom_Controls
- CustomControls.sln
C:\Users\hp\source\repos\CustomControls
- ▲ Esta semana
- Consola_Calculadora.csproj
C:\Users\TECNIM\4 Semestre\Topicos Avan. Prog\Practitahoy\Consola_Calculadora
- Calculadora_Form.sln
C:\Users\hp\Desktop\TECNIM\4 Semestre\Topicos Avan. Prog\Calculadora_Form
- Consola_Calculadora.sln
C:\Users\hp\Desktop\TECNIM\4 Semestre\Topicos Avan. Prog\Consola_Calculadora
- Libreria_Calculadora.sln
C:\Users\hp\Desktop\TECNIM\4 Semestre\Topicos Avan. Prog\Libreria_Calculadora
- calculadora2.sln
E:\ito\calculadora2

24/03/2022 12:56 a. m.

24/03/2022 12:52 a. m.

18/03/2022 12:08 p. m.

18/03/2022 10:38 a. m.

18/03/2022 10:23 a. m.

18/03/2022 10:15 a. m.

18/03/2022 09:32 a. m.

Tareas iniciales

- Clonar un repositorio
Obtén código desde un repositorio en línea, como GitHub o Azure DevOps.
- Abrir un proyecto o una solución
Abre un archivo .sln o proyecto de Visual Studio local.
- Abrir una carpeta local
Navegar y editar el código en cualquier carpeta
- Crear un proyecto
Ejige una plantilla de proyecto con la técnica scaffolding de código para comenzar.

Continuar sin código →

Ilustración 44

43.- Seleccionamos aplicación de windows form (Net.Framework).

Crear un proyecto

Plantillas de proyecto recientes

Aplicación de Windows Forms (.NET Framework)

Buscar plantillas (Alt+S)

Borrar todo

C# Windows Escritorio

Aplicación de Windows Forms
Plantilla de proyecto para crear una aplicación de Windows Forms (WinForms) de .NET.

C# Windows Escritorio

Aplicación de Windows Forms (.NET Framework)
Proyecto para crear una aplicación con una interfaz de usuario de Windows Forms (WinForms)

C# Windows Escritorio

Aplicación WPF
Proyecto para crear una aplicación WPF de .NET.

C# Windows Escritorio

Biblioteca de clases de WPF
Proyecto para crear una biblioteca de clases destinada a una aplicación WPF de .NET.

C# Windows Escritorio Biblioteca

Biblioteca de control personalizada de WPF
Proyecto para crear una biblioteca de control personalizada para aplicaciones WPF de .NET.

C# Windows Escritorio Biblioteca

Biblioteca de controles de usuario de WPF
Proyecto para crear una biblioteca de controles de usuario para aplicaciones WPF de .NET.

C# Windows Escritorio Biblioteca

Atrás

Siguiente

Ilustración 45
ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.

69800.

69800.

Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55 20405

e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





44.- Colocamos nombre al proyecto .

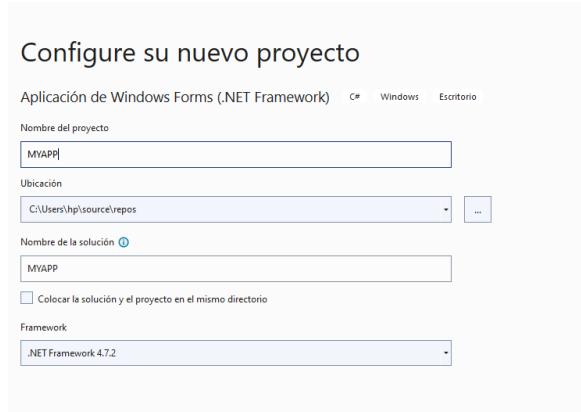


Ilustración 46

45.- Al abrir el proyecto seleccionamos la caja de herramientas damos clic derecho sobre ella y seleccionamos nueva pestaña

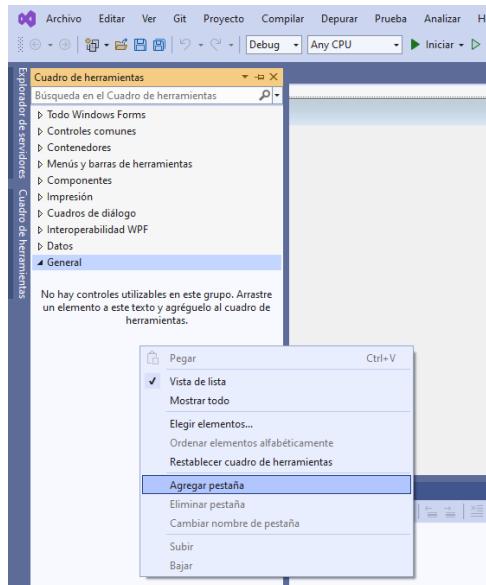


Ilustración 47
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





46.- Agregamos el nombre de RJControls al elemento.

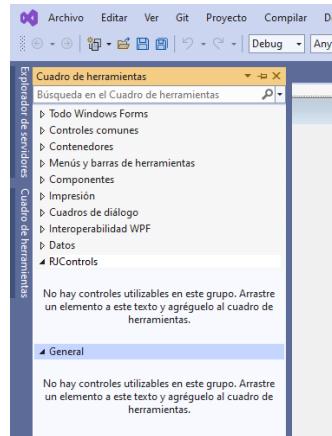


Ilustración 48

47.- Damos clic derecho en el Nuevo elemento y seleccionamos elegir elemento.

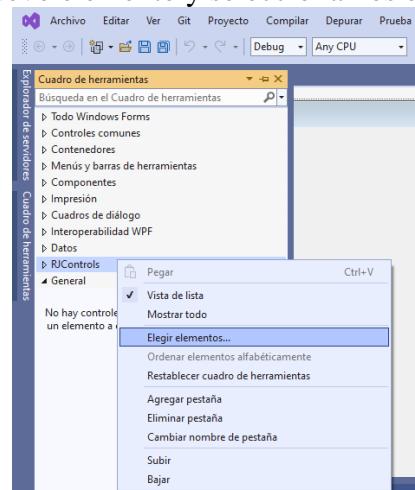


Ilustración 49

ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





48.- Examinamos los archivos

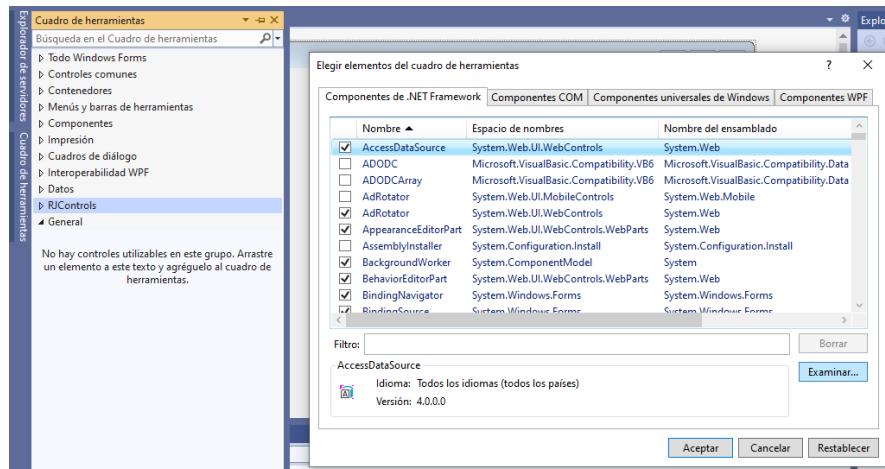


Ilustración 50

49.- Abrimos el archivo DLL

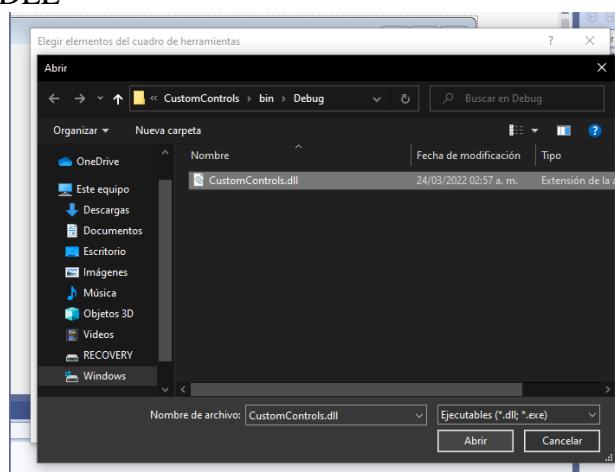


Ilustración 51
ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

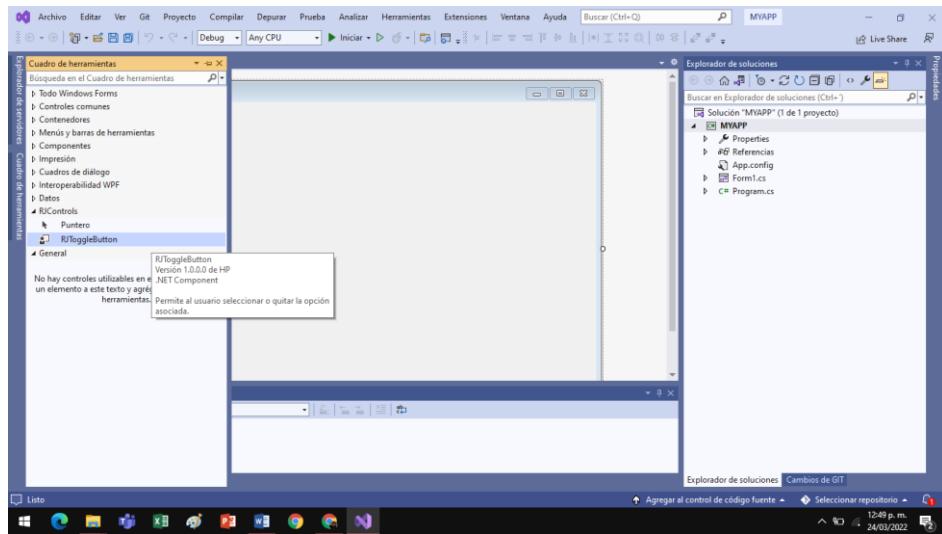


Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx

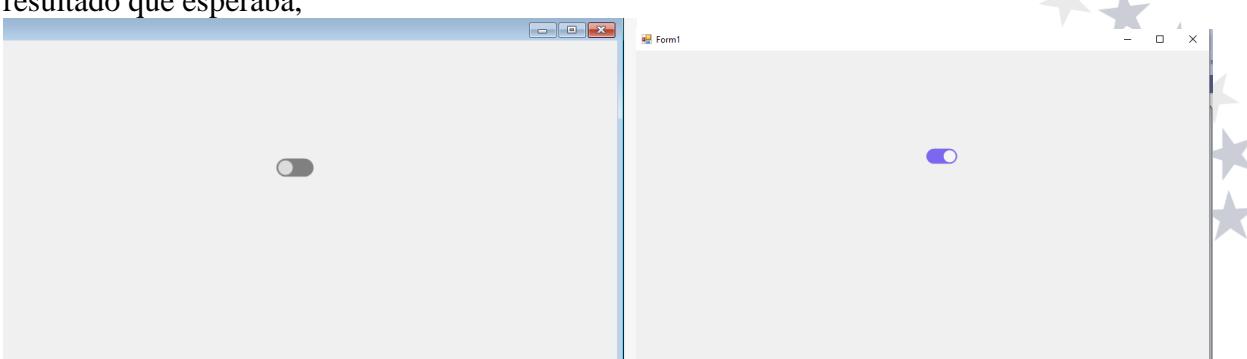




50.- Podemos observar el elemento el cual seleccionamos y arrastramos a la hoja.



51.- De este modo implementamos un archivo DLL en un elemento de visual Studio obteniendo los resultado que esperaba,



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx





CONCLUSION

En la elaboración de esta práctica de crear un código de control personalizado, comienza a crear desde la aplicación Visual Studio creando el proyecto en Windows Form donde realice la implementación de una carpeta en el proyecto anexándole un elemento de clase, el cual necesitaba para comenzar a codificar las clases, los métodos, las propiedades que tendría el botón de la consola, los colores, su tamaño de rotación, como también se le agrega un código para el funcionamiento del botón en prender y apagarlo en la simulación personalizada.

Al término de la codificación y creación de los botones personalizados anexa una biblioteca de clases a las propiedades del proyecto para así poder crear y formar un archivo de tipo DLL, también creamos un Nuevo proyecto para implementar el archivo DLL como parte de un elemento más de la caja de herramientas de la aplicación de Visual Studio teniendo un gran éxito con el código por lo que al agregarlo a un Nuevo proyecto como un elemento de la aplicación nuestro botón funciona sin errores.



ANIVERSARIO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P.
69800.
Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55
20405
e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx
tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx

