



Instituto Tecnológico De México Instituto Tecnológico De Tlaxiaco

Carrera: Ing. Sistemas Computacionales

Matemáticas Discretas

Docente: Ing. Alfredo Román Cruz

Practica 1: Prototipo De Interfaz Grafica

Estudiantes: Itzel Yareli Pérez Ortiz

Abigail Coronel Santiago

Noelia Natividad Gonzáles Sánchez

Semestre: Cuarto

Grupo: 4ISC

Febrero – Junio

Heroica Ciudad De Tlaxiaco, Oaxaca A 16 De
Febrero 2022





Objetivo: Esta práctica se realizó con el objetivo de acercarnos a las necesidades de la gente y crear una interfaz gráfica en la aplicación Visual Studio.

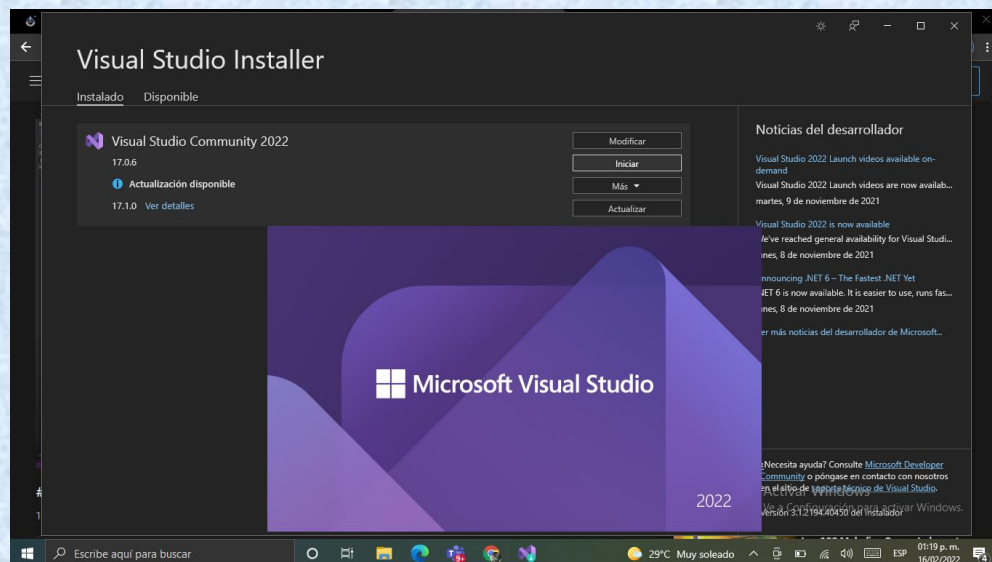
Descripción: En esta práctica haremos una interfaz gráfica donde implantaremos controles, botones y eventos reciente donde reuniremos los requisitos de usabilidad y diseño con el programa Visual Studio.

Material:

- laptop
- internet
- aplicación Visual Studio

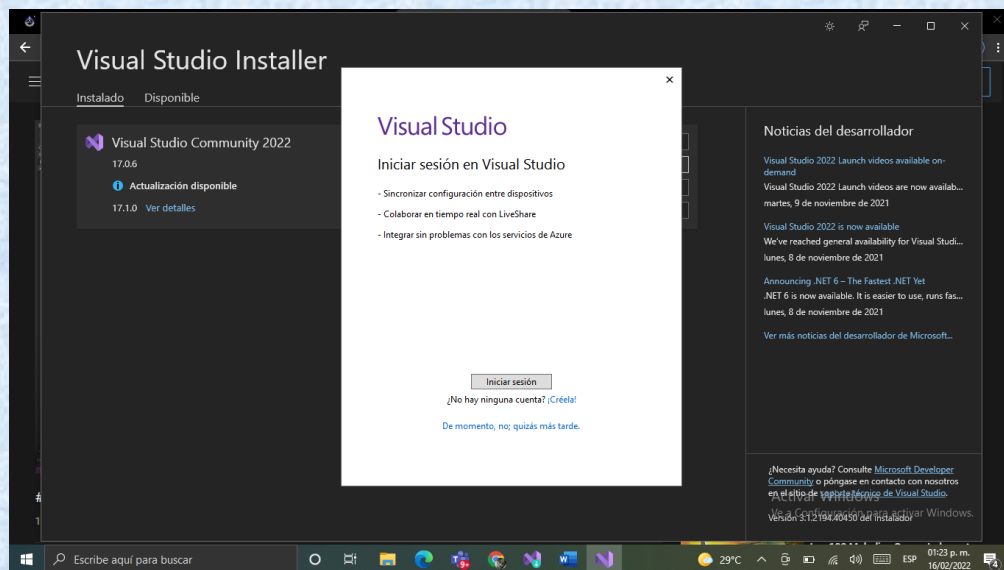
Procedimiento:

Al abrir la aplicación de Visual Studio, nos aparecerá una opción que dice iniciar la seleccionamos y posteriormente se abrirá el recuadro morado como se muestra en la siguiente imagen.

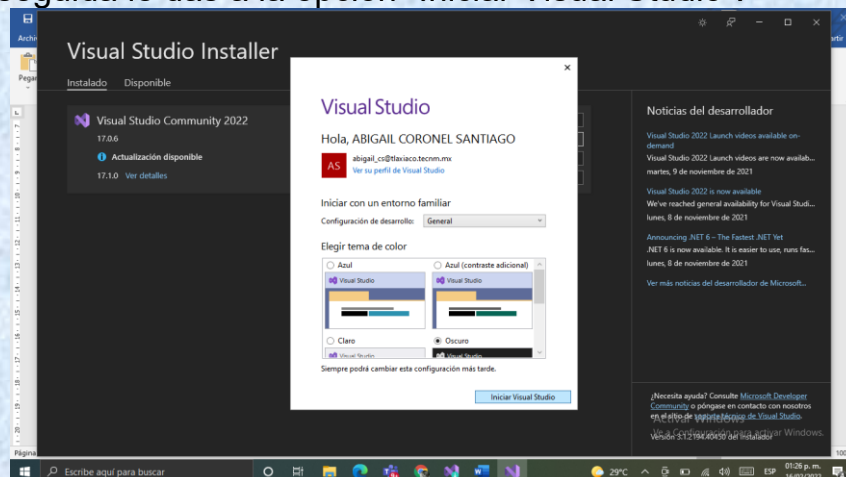




En seguida saldrá un recuadro donde dice que necesitamos iniciar sesión, introduces tu correo.

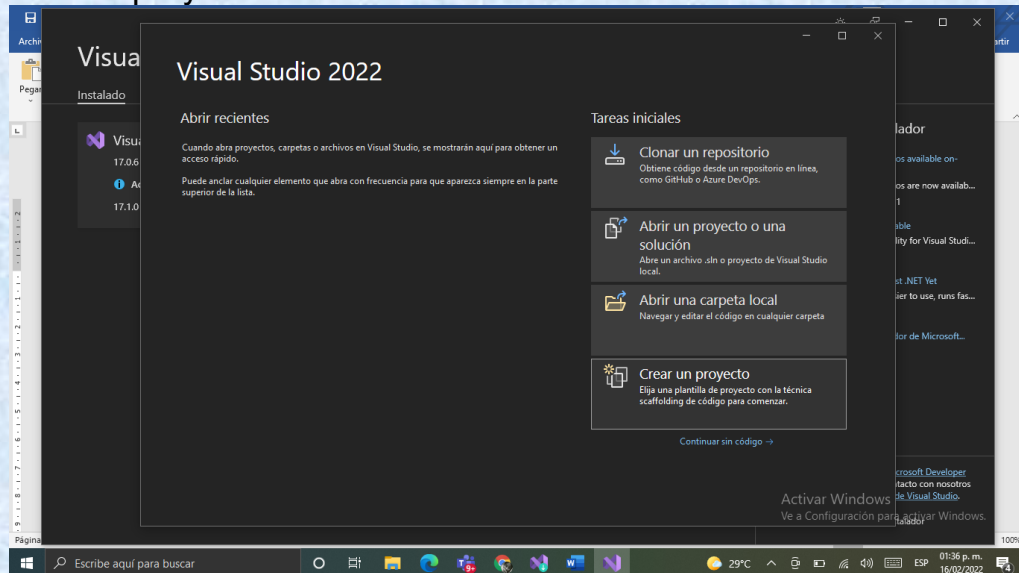


Posteriormente saldrá el siguiente recuadro y haces la respectiva configuración a tu manera y en seguida le das a la opción “Iniciar Visual Studio”.

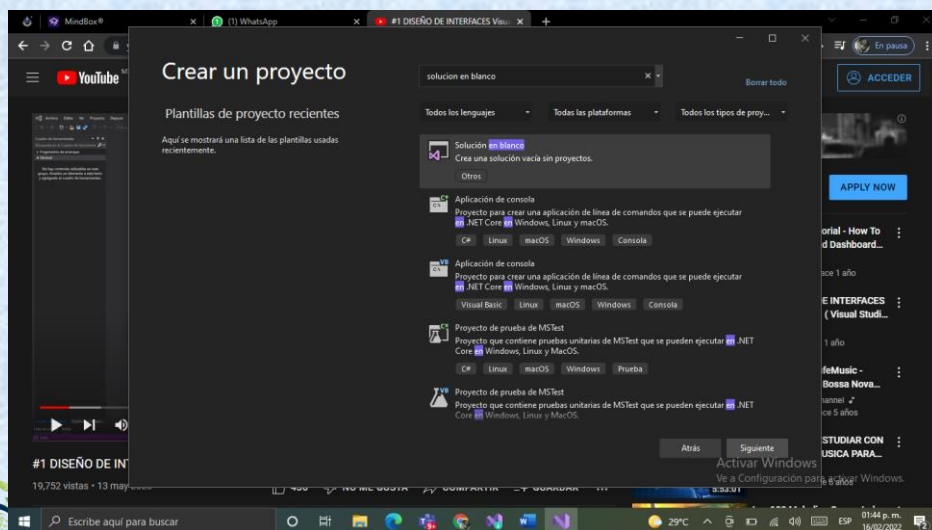




Al finalizar se abrirá la siguiente ventana donde tendremos que seleccionar la opción “Crear un nuevo proyecto”

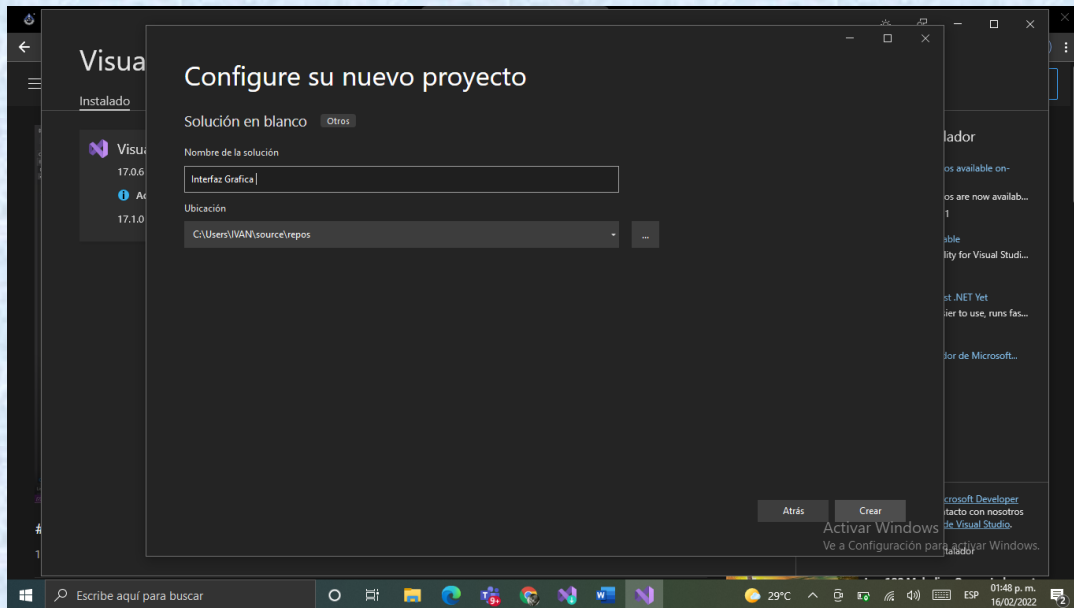


Una vez seleccionado la opción aparecerá la siguiente pestaña donde tienes que poner en el buscador “solución en blanco”; lo seleccionas y le das a la opción de siguiente

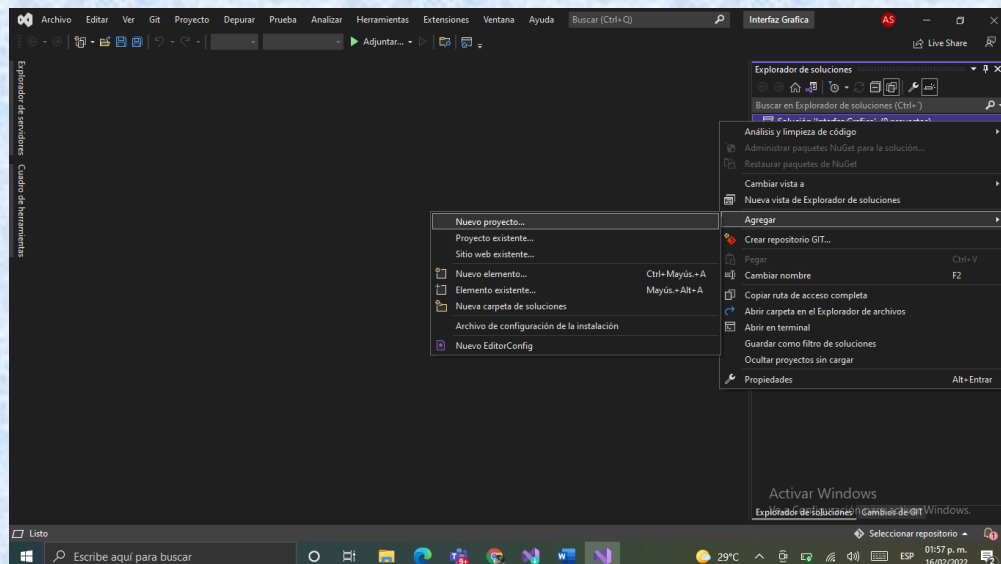




Le ponemos el nombre a nuestro proyecto y le damos en crear



Una vez que tengamos la solución creada nos aparecerá en el explorador de soluciones, damos clic derecho sobre el nombre de nuestra solución en este caso el nuestro es “Interfaz Gráfica”. Seleccionamos la opción agregar y posteriormente seleccionamos la opción “Nuevo Proyecto”



Boulevard
(953) 55

21322 y. (953) 55 20405. e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx

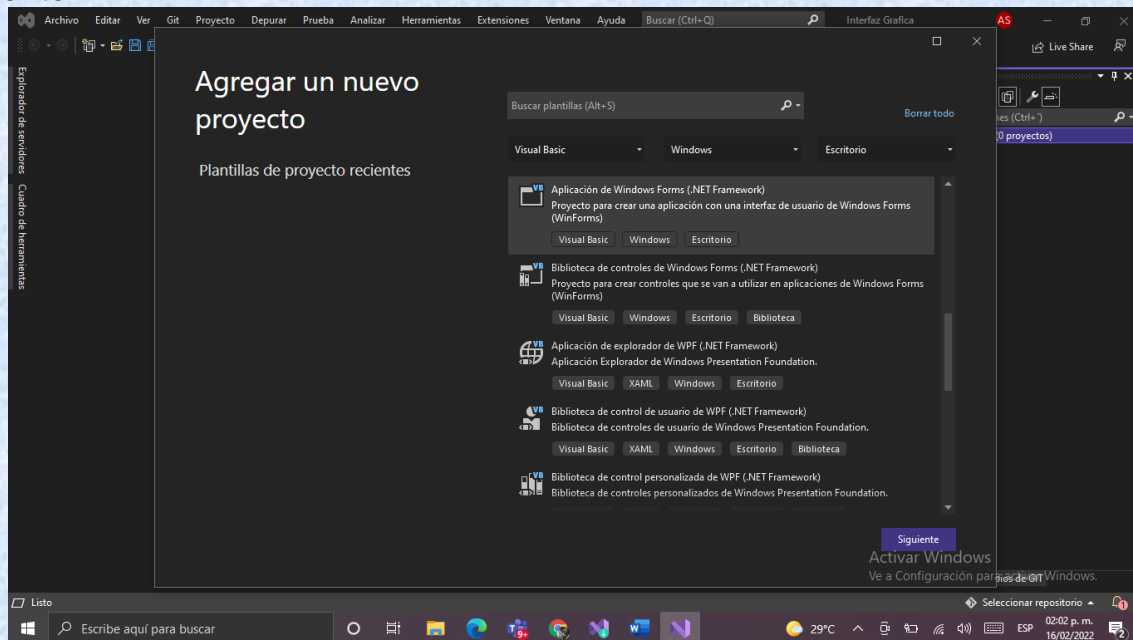
tlaxiaco@tecnm.mx

tecnm.mx



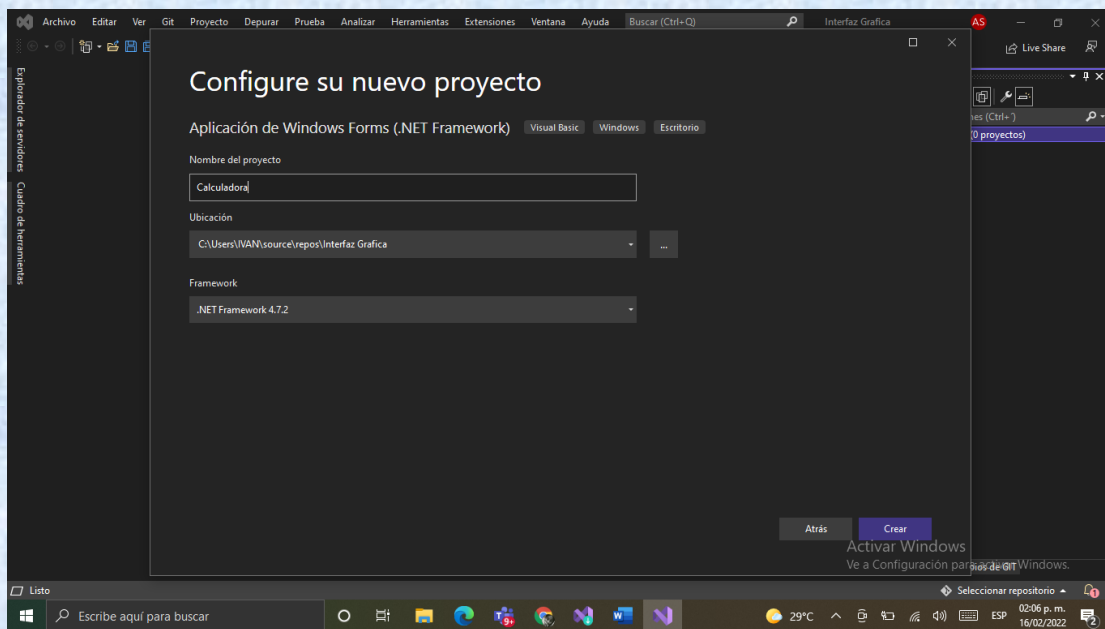


Ahora saldrá una nueva pestaña y nos aseguramos que estén seleccionadas las siguientes opciones “Visual Basic”, “Windows” y “Escritorio”, ahora buscamos una opción que dice “Aplicaciones de Windows Forms (.Net Framework)” le damos en siguiente

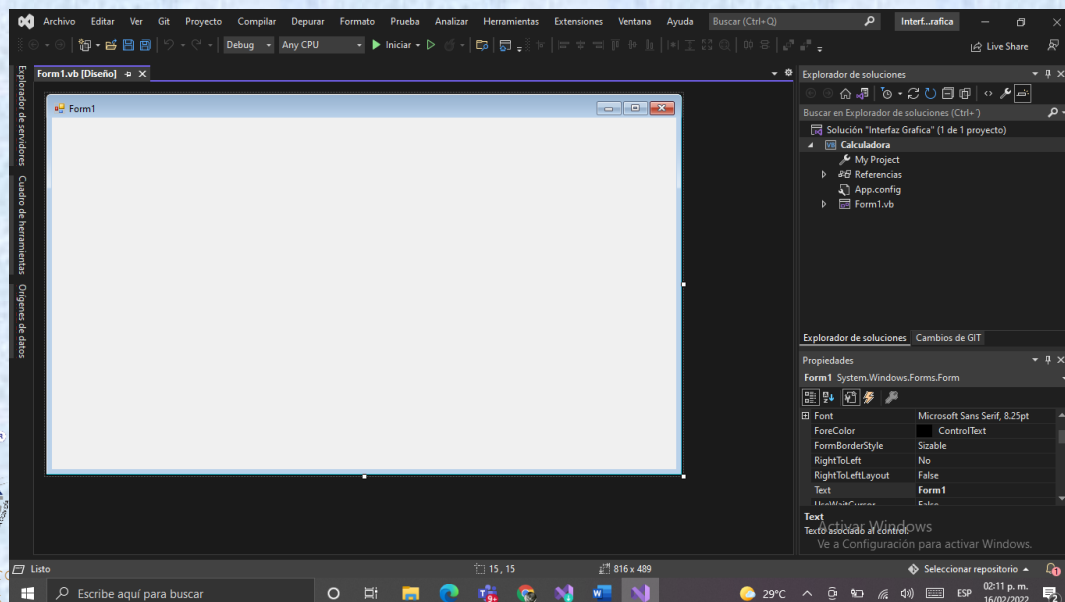




Le damos nombre a nuestra primera aplicación en este caso tendrá el nombre de “Calculadora”, le damos en crear.

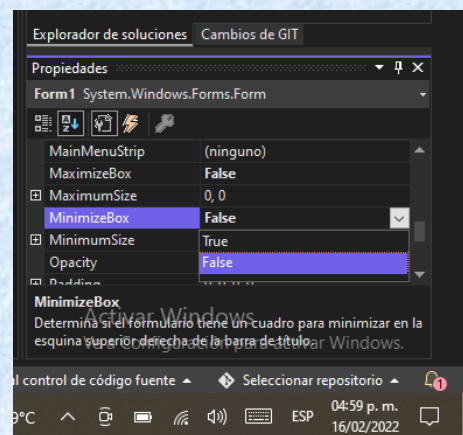
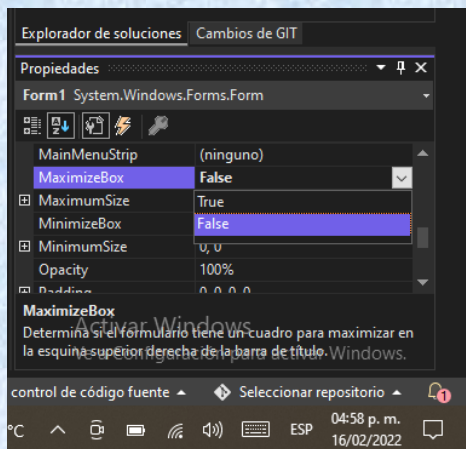


Una vez creado nuestro proyecto nos muestra el siguiente formulario principal de nuestra aplicación.

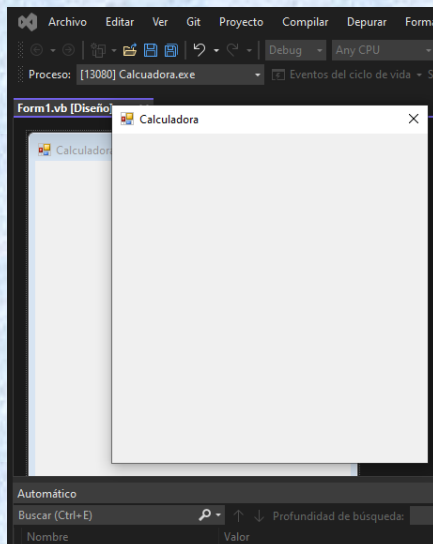




Ahora para la interfaz gráfica de la aplicación que vamos a realizar tendremos que quitar las opciones de Maximizar y minimizar para ello nos vamos a las propiedades de nuestro formulario y desactivamos las opciones

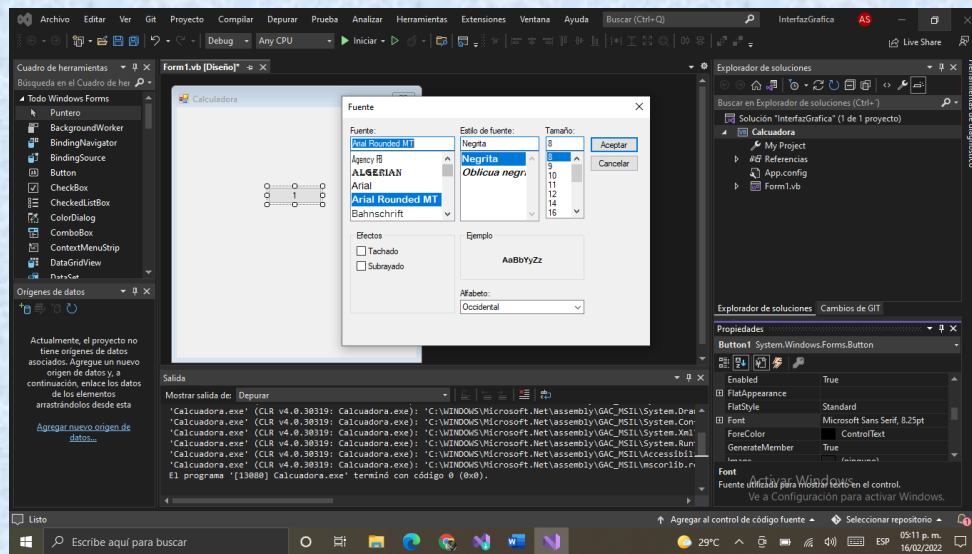


Ahora podemos ver que nuestro formulario ya no tiene esos botones

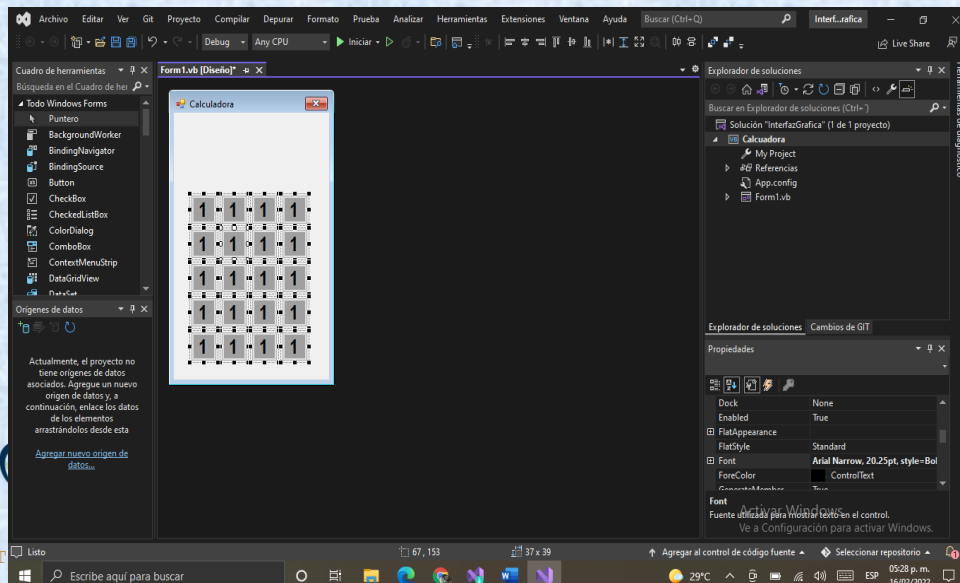




Ahora arrastramos un Button y le cambiamos el nombre en este caso yo le pondré 1, ahora cambiaremos la fuente para ello nos vamos a las propiedades del button y seleccionamos una opción que dice Font, ahí es donde podemos modificar tanto la fuente como el tamaño.

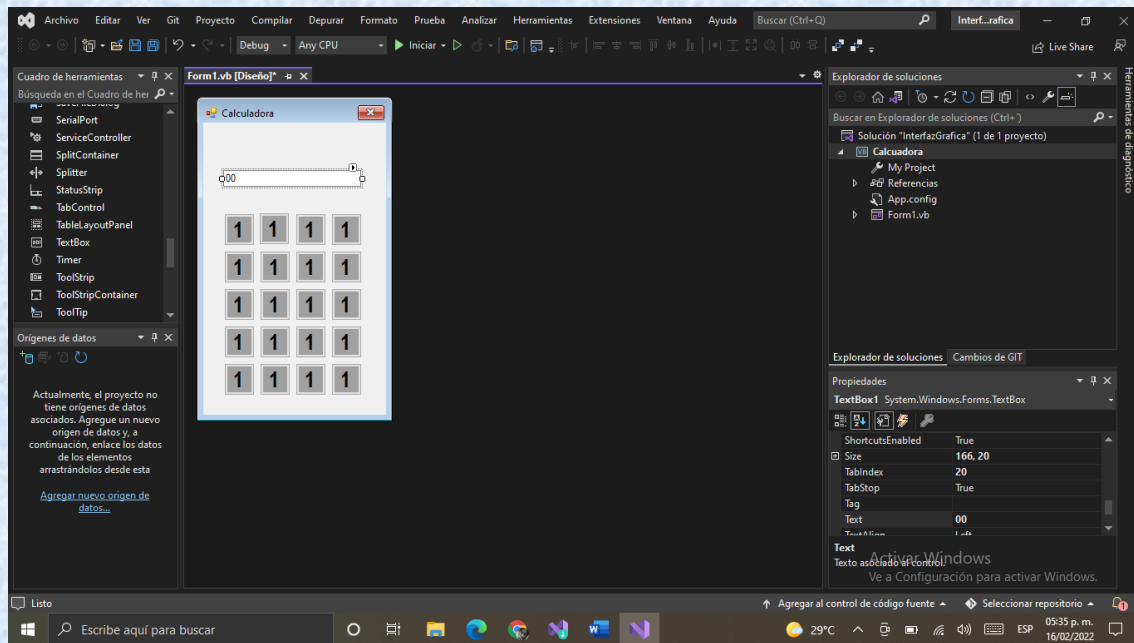


Ahora para no insertar y hacer las modificaciones de cada botón solo copiamos y pegamos

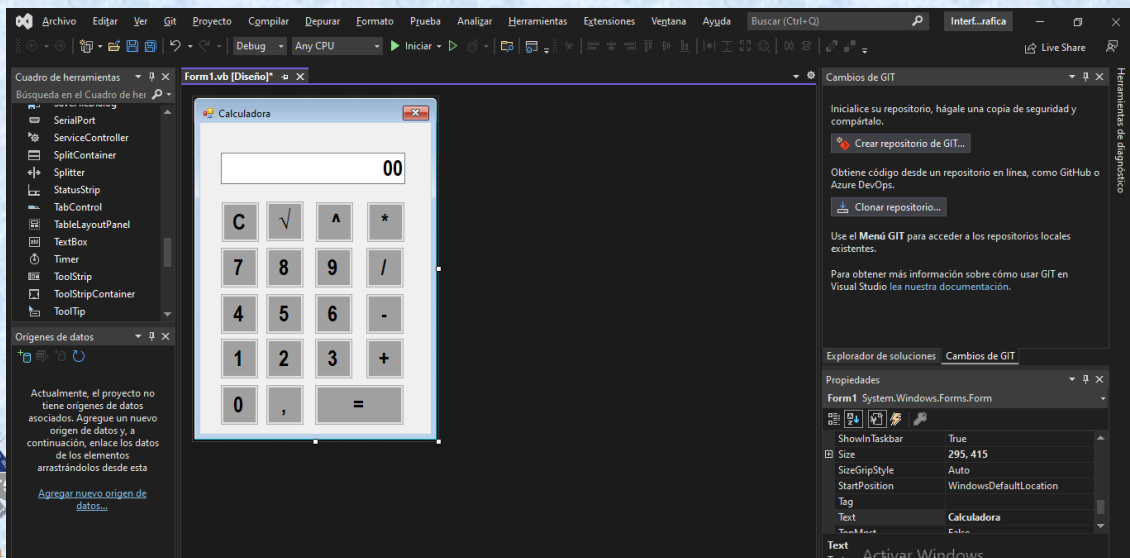




Ahora en el cuadro de herramientas buscamos una opción que dice TextBox lo seleccionamos y hacemos las respectivas modificaciones que queramos.

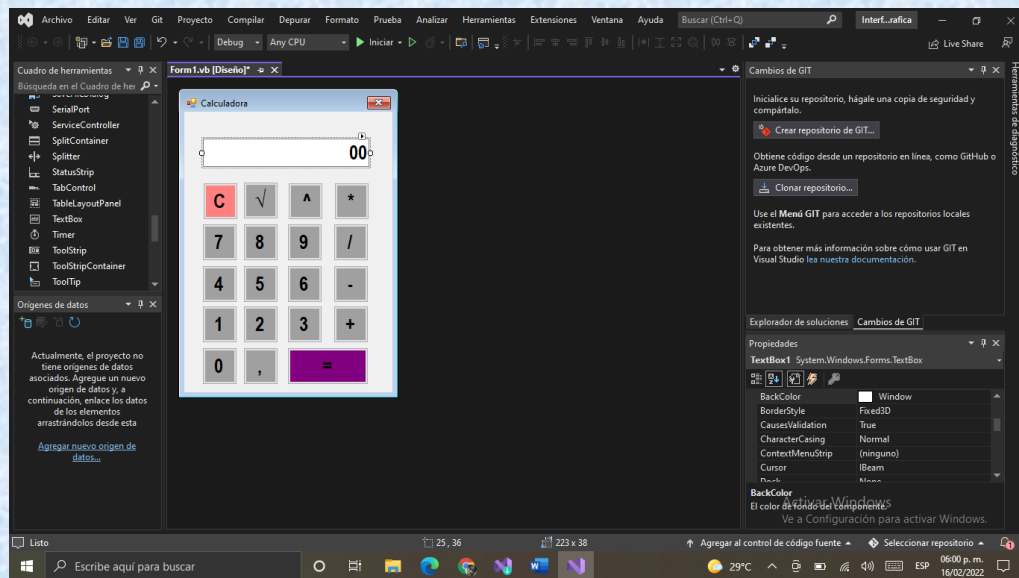


Ahora hacemos las respectivas modificaciones de los botones, en este caso como será una calculadora nos quedara de la siguiente manera

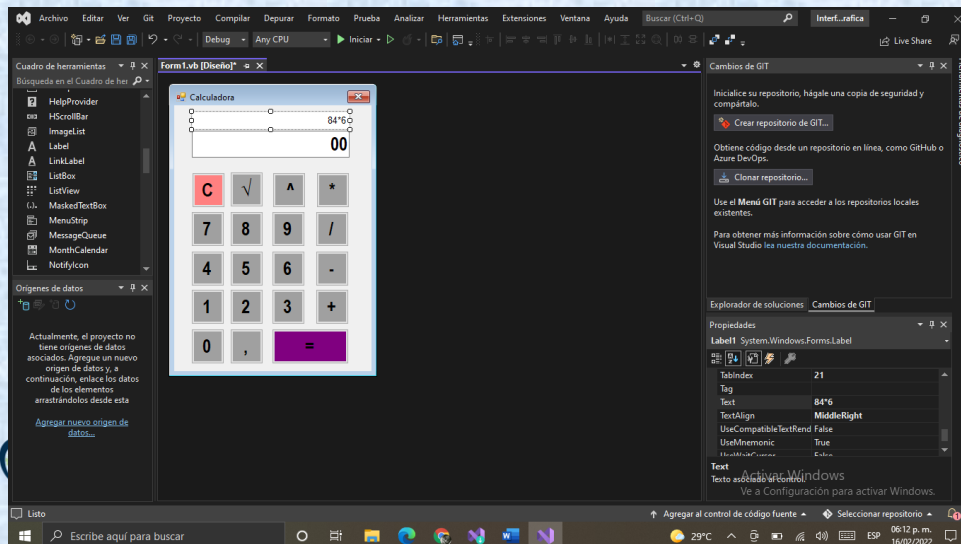




Modificamos los botones que queremos, podemos cambiarlos de color.

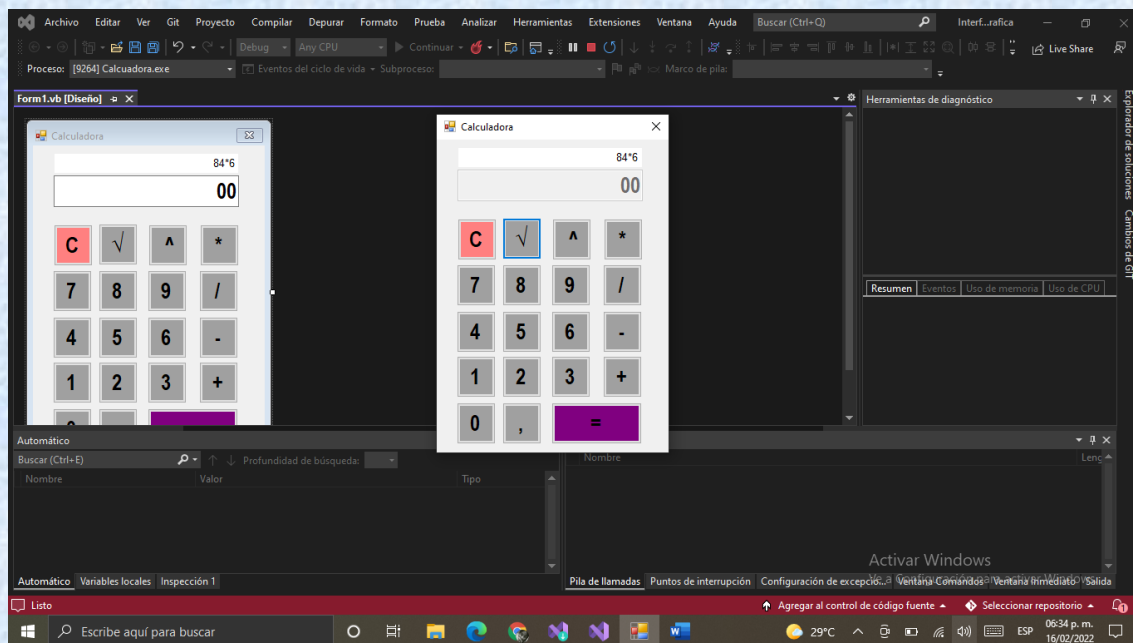


Ahora pondremos un display para poder ver las operaciones que realizo anteriormente nuestra calculadora y para ello en nuestro cuadro de herramientas buscamos una opción que dice "Label" y la seleccionamos y hacemos las respectivas modificaciones que queramos

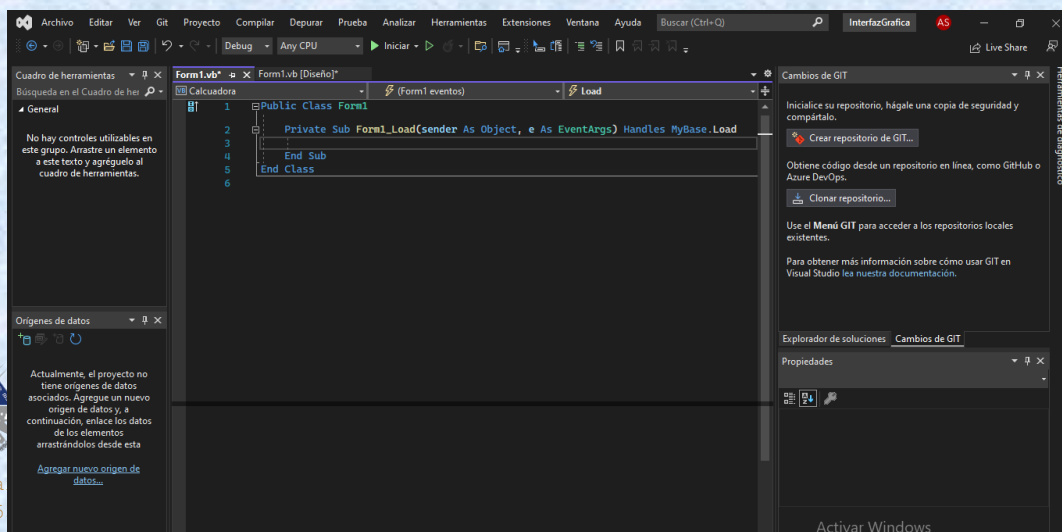




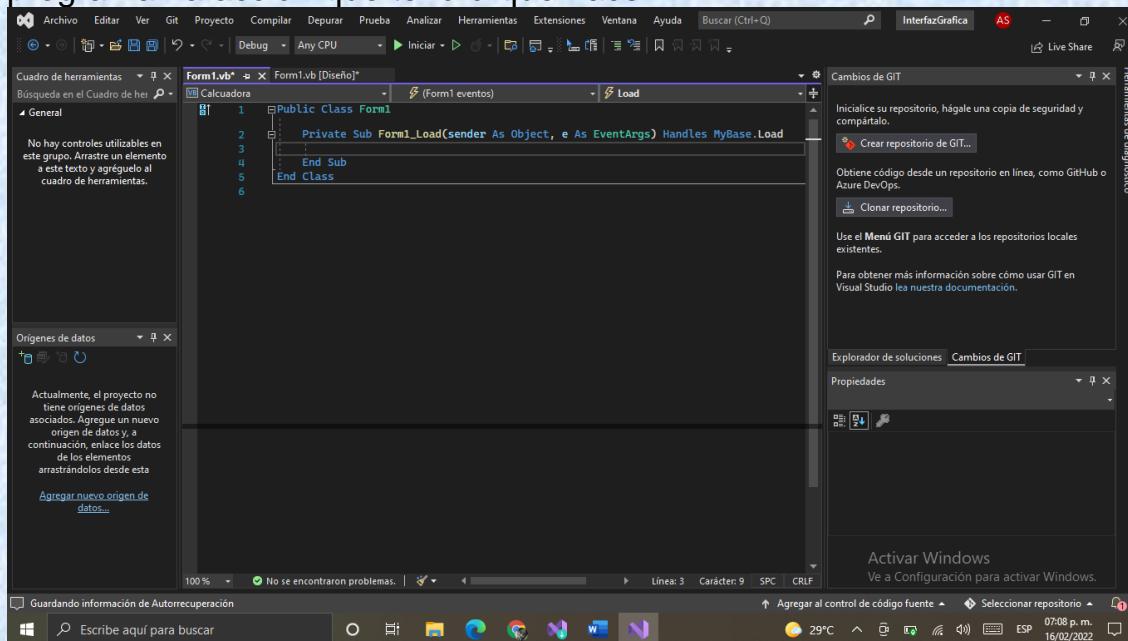
Finalmente tendremos la interfaz gráfica de nuestra aplicación, como se muestra en la siguiente imagen



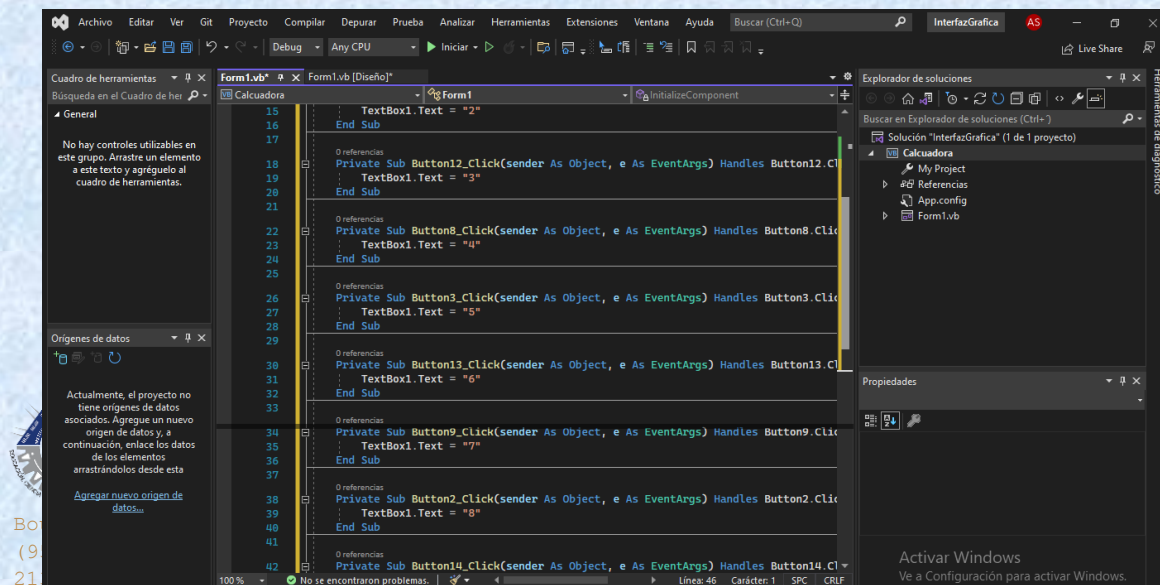
Ahora haremos la programación de dicha aplicación para que cuando el usuario desee hacer una operación este se realice y para ello hacemos doble clic sobre nuestro formulario y en seguida nos aparecerá lo que se muestra en la siguiente imagen.



Para programar la acción de algún botón podemos dar doble clic sobre él y de esta forma se generara automáticamente el código, pero nosotros tendremos que programar la acción que tendrá que hacer



Ahora para que los botones que tengan numero funcionen al seleccionarlos, solo escribiremos el siguiente código TextBox1.Text += "0" ese código seria para el botón cero y para los demás botones seria el mismo código nada más que esta vez modificamos el cero por 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.



Bo
(9
21



Nuestro código quedara de la siguiente manera:

Public Class Form1

Dim primero, segundo, resultado As Double

Dim operacion As String

Private Sub alPulsar(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button6.Click

TextBox1.Text += "0"

End Sub

Private Sub Button7_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles

Button7.Click

TextBox1.Text += "1"

End Sub

Private Sub Button4_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles

Button4.Click

TextBox1.Text += "2"

End Sub

Private Sub Button12_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles

Button12.Click

TextBox1.Text += "3"

End Sub

Private Sub Button8_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles

Button8.Click

TextBox1.Text += "4"

End Sub

Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles

Button3.Click





```
TextBox1.Text += "5"  
End Sub
```

```
Private Sub Button13_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button13.Click  
    TextBox1.Text += "6"  
End Sub
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click  
    TextBox1.Text += "7"  
End Sub
```

```
Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button2.Click  
    TextBox1.Text += "8"  
End Sub
```

```
Private Sub Button17_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button17.Click  
    operacion = "+"  
    primero = Double.Parse(TextBox1.Text)  
    TextBox1.Clear()  
End Sub
```

```
Private Sub Button18_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button18.Click  
    operacion = "-"  
    primero = Double.Parse(TextBox1.Text)  
    TextBox1.Clear()  
End Sub
```





```
Private Sub Button19_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button19.Click  
    operacion = "/"  
    primero = Double.Parse(TextBox1.Text)  
    TextBox1.Clear()  
End Sub
```

```
Private Sub Button20_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button20.Click  
    operacion = "*"   
    primero = Double.Parse(TextBox1.Text)  
    TextBox1.Clear()  
End Sub
```

```
Private Sub Button11_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button11.Click  
  
    segundo = Double.Parse(TextBox1.Text)  
    Select Case operacion
```

```
    Case "+"  
        resultado = primero + segundo  
        TextBox1.Text = resultado.ToString()
```

```
    Case "-"  
        resultado = primero - segundo  
        TextBox1.Text = resultado.ToString()
```

```
    Case "*"   
        resultado = primero * segundo  
        TextBox1.Text = resultado.ToString()
```

```
    Case "/"  
        resultado = primero / segundo  
        TextBox1.Text = resultado.ToString()
```





Case "%"

```
operacion = resultado * 0.1
TextBox1.Text = resultado.ToString()
```

End Select

End Sub

```
Private Sub Button10_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button10.Click
    TextBox1.Clear()
End Sub
```

```
Private Sub Button15_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button15.Click
    operacion = "Raiz"
    primero = Double.Parse(TextBox1.Text)
    resultado = primero
    TextBox1.Text = Math.Sqrt(primeros).ToString()
End Sub
```

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button1.Click
    operacion = "%"
    primero = Double.Parse(TextBox1.Text)
    TextBox1.Clear()
End Sub
```

```
Private Sub Button14_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button14.Click
    TextBox1.Text += "9"
End Sub
```





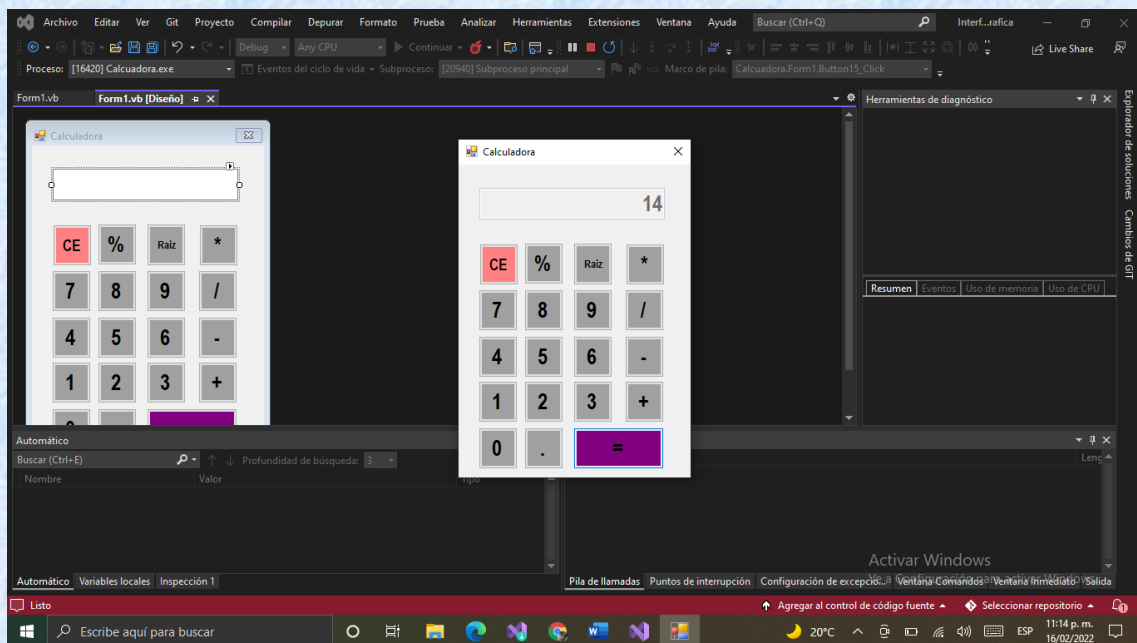
```
Private Sub Button5_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button5.Click
```

```
    TextBox1.Text += "."
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

Y de esta forma ya tendremos concluido nuestra calculadora y estará funcionando de manera correcta.





CONCLUSION

Una vez que hemos visto todo lo anterior podemos decir que la realización de una interfaz puede parecer algo muy complicado sin embargo una vez que logras entender un poco el funcionamiento comienza a facilitarse la creación de una interfaz un tanto básica como lo es una calculadora, esta práctica en sí nos dio un poco de conflicto ya que la aplicación en la que trabajamos nos daba problemas en nuestros equipos de computo.

Al realizar la interfaz pudimos adquirir más conocimientos sobre el tema y aprender más sobre cómo crear una calculadora aunque sea de manera básica.

Gracias a las clases de inducción dadas por el profesor se obtuvieron resultados favorables ya que gracias a eso pudimos el saber cómo se desarrolla una interfaz moderna desde Windows forms el cómo hacer que tenga un aspecto muy agradable y sea sencillo de utilizar de acuerdo a la necesidad y conocimiento de los usuarios que lo desean ocupar, además también se ocupan conocimientos previos como es POO para desarrollar la interfaz y su iteración usuario software sea de lo más relajante y cómodo posible y un resultado favorable .

