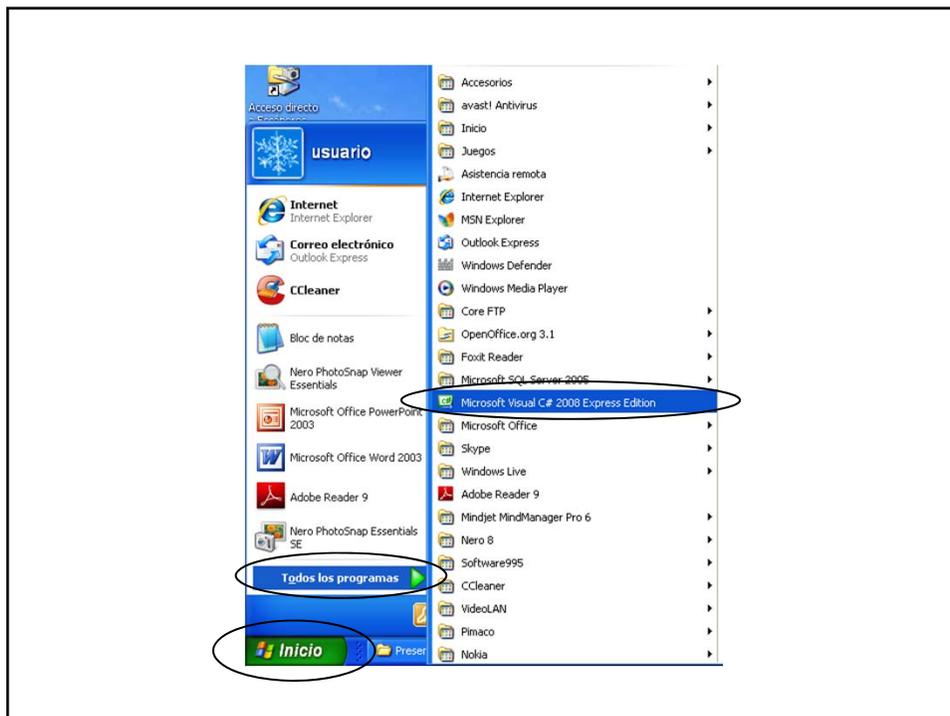
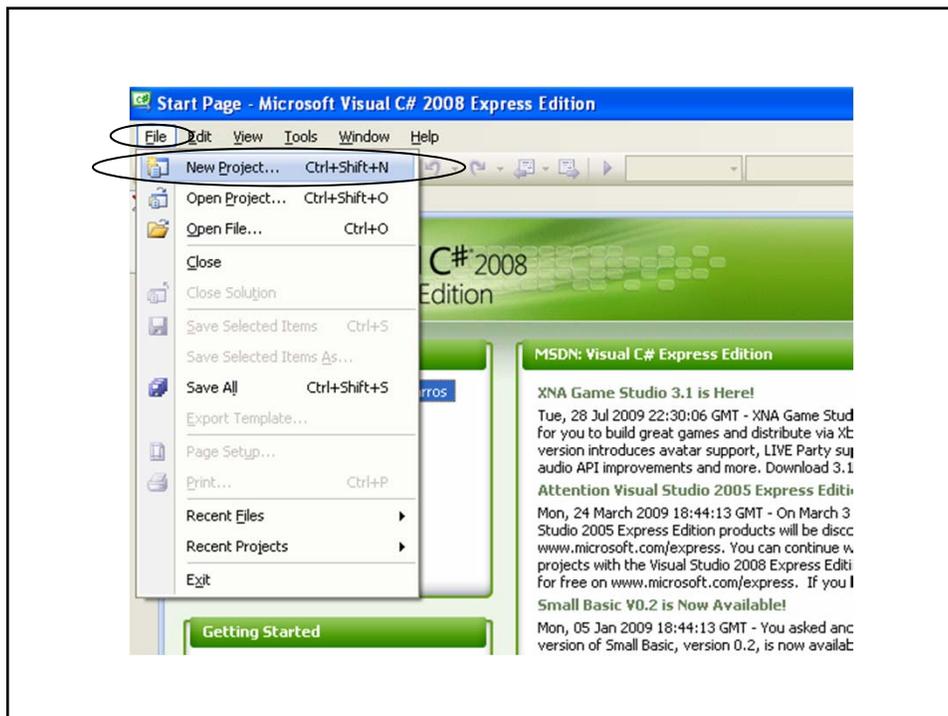
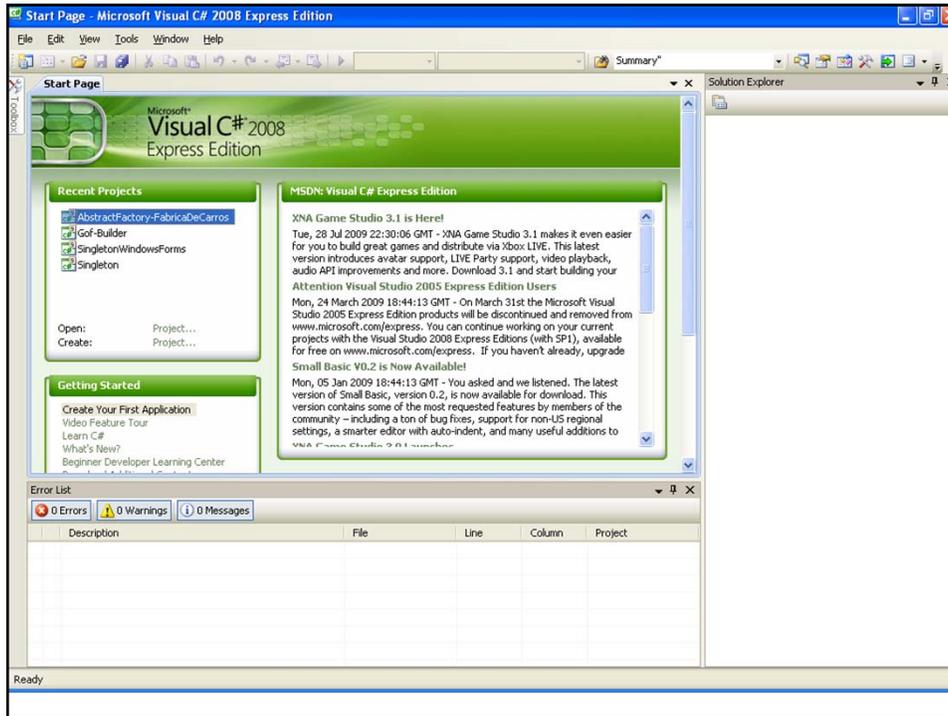


Guía rápida de Introducción a Windows Forms en C#.NET

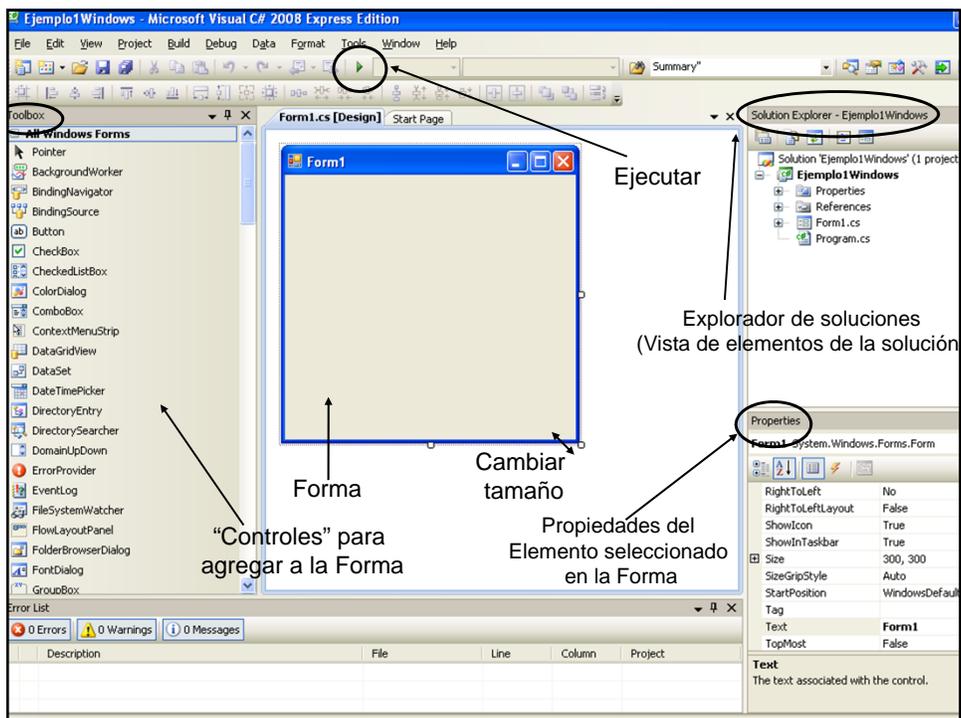
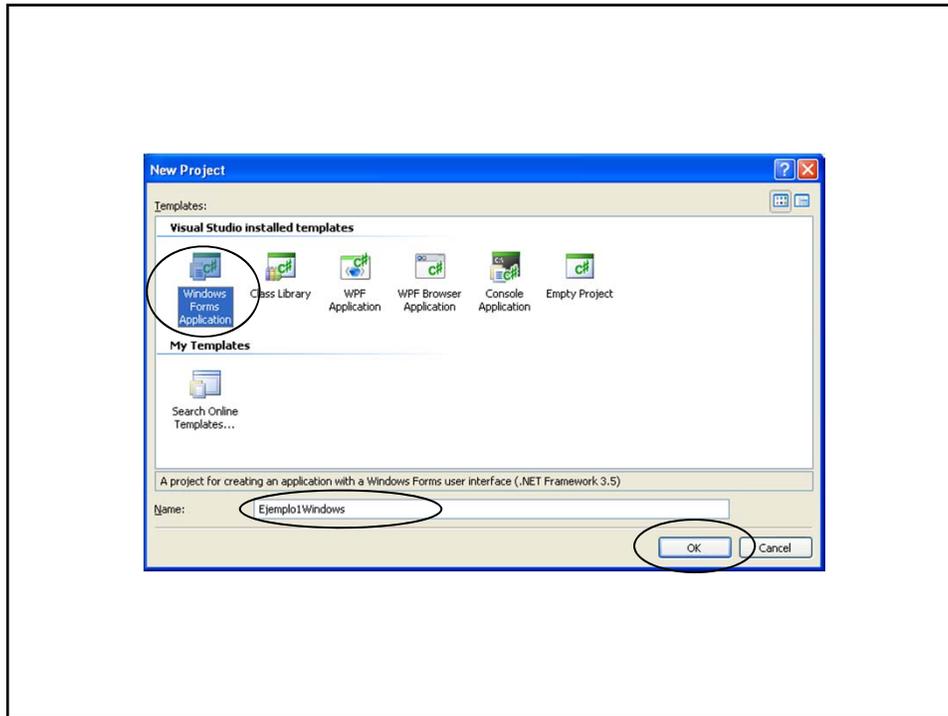
Dr. Ramón V. Roque Hernández



Introduccion a Windows Forms en C#.NET
- Ing. Ramon Roque Hernandez, M.C.



Orden de las diapositivas: Izquierda a derecha --->

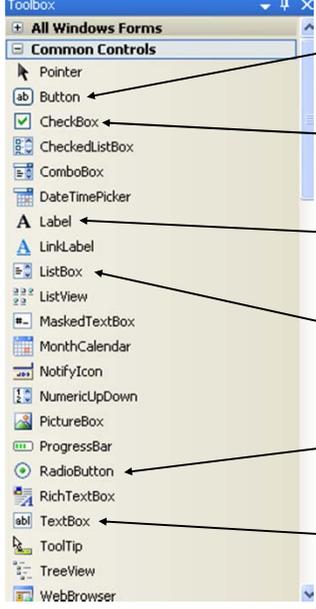


Soluciones, Proyectos y Formas

- Una Solución puede contener uno o mas proyectos.
- Un Proyecto puede contener una o mas Formas
- Una Forma puede contener uno o mas “controles”.

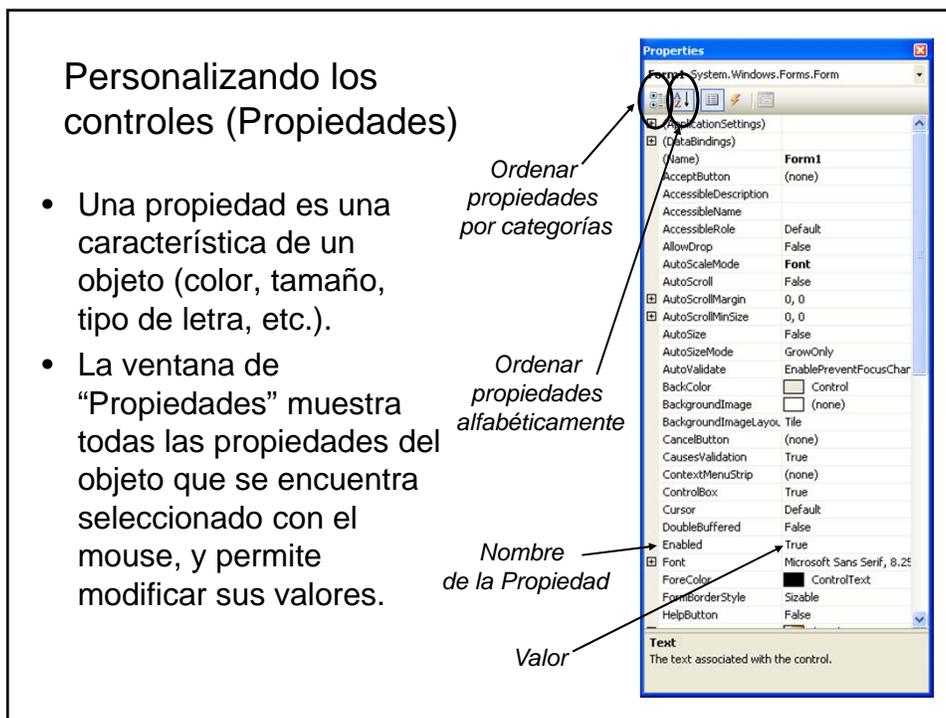
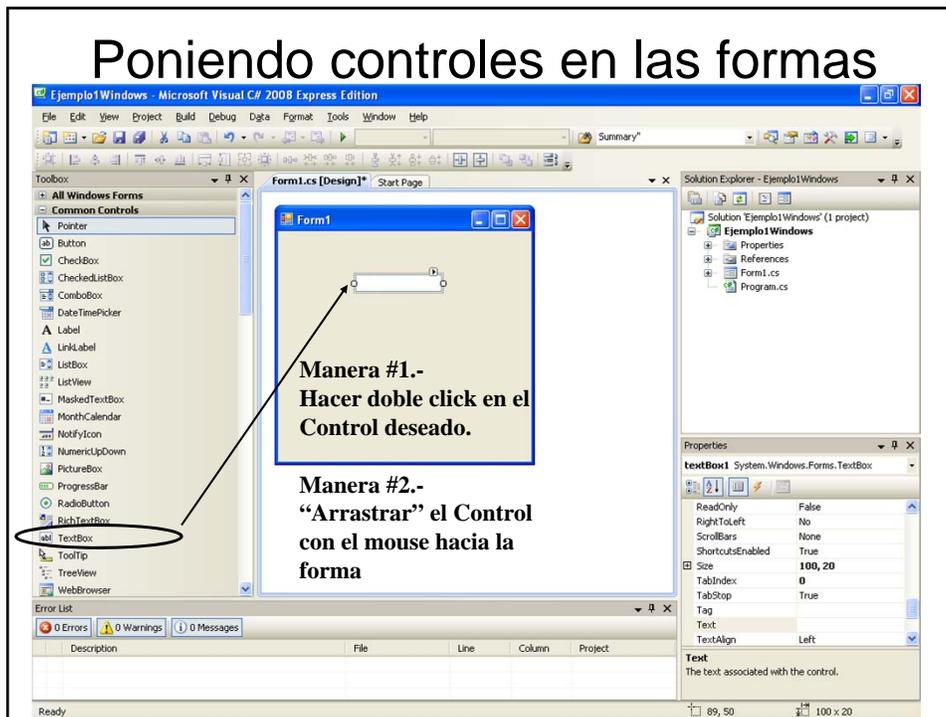
El **Explorador de Soluciones** muestra de manera gráfica los archivos involucrados en Soluciones, Proyectos y Formas.

Algunos de los controles mas usados



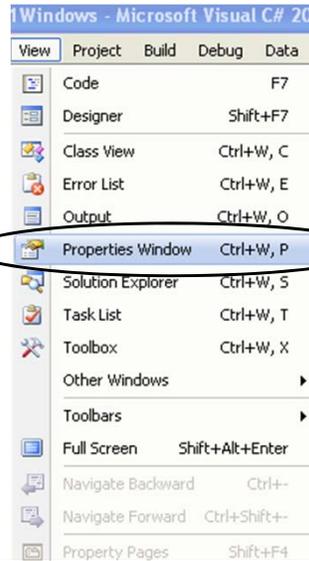
The image shows a screenshot of the Windows Forms Toolbox. The toolbox is titled 'All Windows Forms' and contains a list of controls under the 'Common Controls' category. Arrows point from specific controls in the toolbox to their descriptions on the right:

- BUTTON (BOTON DE COMANDOS).-** Ejecuta instrucciones al ser oprimido
- CHECKBOX (CHECK).-** Permite seleccionar varias opciones simultáneamente
- LABEL (ETIQUETA).-** Muestra mensajes fijos en la Forma
- LISTBOX (LISTA).-** Muestra mensajes fijos en la Forma
- RADIOBUTTON (RADIO BOTON).-** Permite seleccionar una sola opción entre varias.
- TEXTBOX (CUADRO DE TEXTO).-** Permite al usuario introducir / recibir datos del programa.



Si no aparece la ventana de propiedades...

- Seleccionar del menú:
VIEW >
PROPERTIES
WINDOW
- O bien, presionar la tecla F4

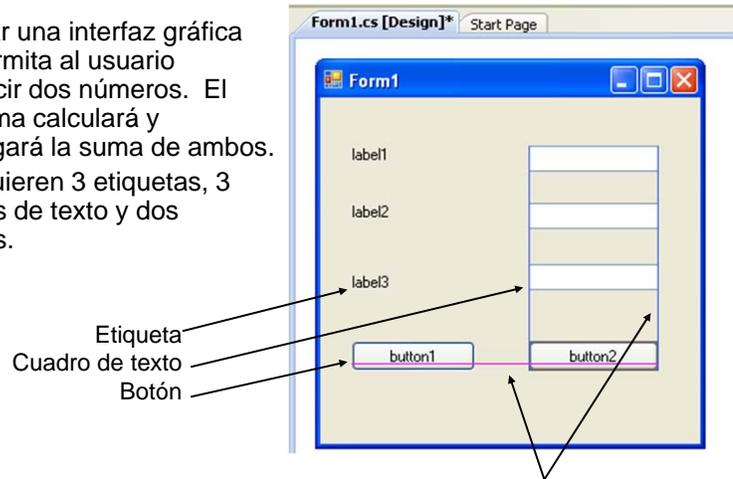


Propiedades "NAME" y "TEXT"

- Todos los controles tienen una propiedad NAME que los identifica de manera única en el programa. No se puede tener controles con los mismos "NAMEs".
- La propiedad "TEXT" generalmente indica el texto que será desplegado en el control. Sí pueden existir controles con los mismos "TEXT".
- EVITAR confundir NAME y TEXT.

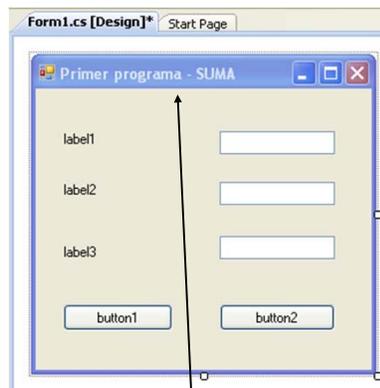
EJEMPLO #1

- Realizar una interfaz gráfica que permita al usuario introducir dos números. El programa calculará y desplegará la suma de ambos.
- Se requieren 3 etiquetas, 3 cuadros de texto y dos botones.



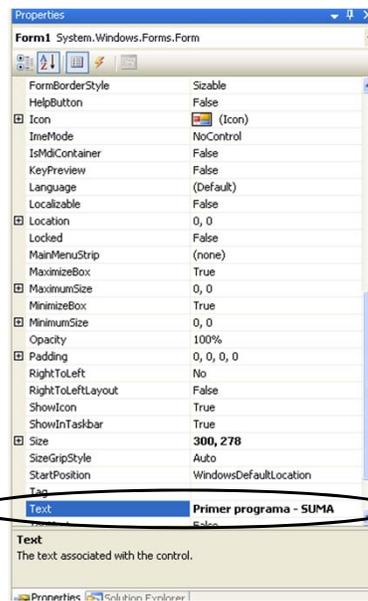
Notar las "Líneas guía" que el editor muestra al acomodar los controles para alinearlos facilmente.

Cambiar la barra de título de la Forma

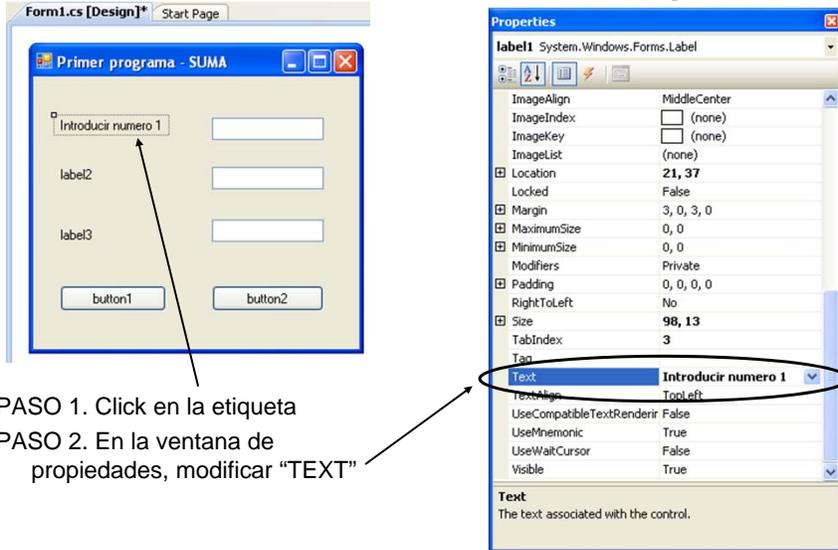


PASO 1 - Click en la FORMA

PASO 2 - Modificar la propiedad "TEXT"



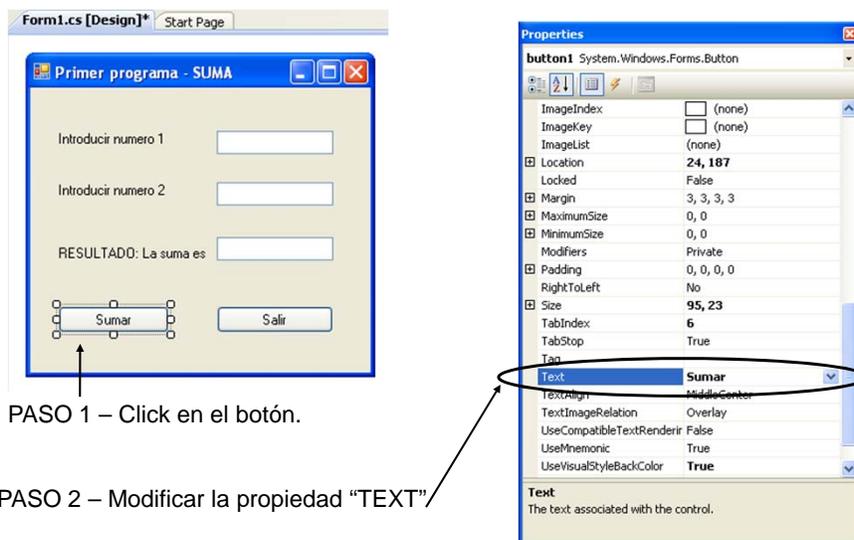
Poniendo texto en las etiquetas



The image shows a Visual Studio design view of a Windows Form titled "Primer programa - SUMA". The form contains three labels: "Introducir numero 1", "label2", and "label3", each followed by a text input field. At the bottom, there are two buttons labeled "button1" and "button2". To the right, the Properties window for the selected label is open. The "Text" property is highlighted with a red oval and set to "Introducir numero 1".

PASO 1. Click en la etiqueta
PASO 2. En la ventana de propiedades, modificar "TEXT"

Poniendo Texto en los botones



The image shows a Visual Studio design view of a Windows Form titled "Primer programa - SUMA". The form contains two input fields labeled "Introducir numero 1" and "Introducir numero 2", a label "RESULTADO: La suma es" followed by an input field, and two buttons labeled "Sumar" and "Salir". To the right, the Properties window for the selected button is open. The "Text" property is highlighted with a red oval and set to "Sumar".

PASO 1 – Click en el botón.
PASO 2 – Modificar la propiedad "TEXT"

Poniendo nombre a los Cuadros de Texto

- PASO 1 – Click en el cuadro de texto
 - PASO 2 – Cambiar la propiedad “NAME”
- En el ejemplo, utilizar los siguientes nombres:

Form1.cs [Design]* Start Page

Primer programa - SUMA

Introducir numero 1 **txtNumero1**

Introducir numero 2 **txtNumero2**

RESULTADO: La suma es **txtResultado**

Sumar Salir

Properties

txtNumero1 System.Windows.Forms.TextBox

(Name) txtNumero1

AcceptsReturn False

AcceptsTab False

AccessibleDescription

AccessibleName

AccessibleRole Default

AllowDrop False

Tecleando el programa

- PASO 1 – DOBLE CLICK en el botón donde se tecleará código
PASO 2 – Teclear el programa

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int n1, n2, suma;
    n1 = int.Parse(txtNumero1.Text);
    n2 = int.Parse(txtNumero2.Text);
    suma = n1 + n2;
    txtResultado.Text = suma.ToString();
}

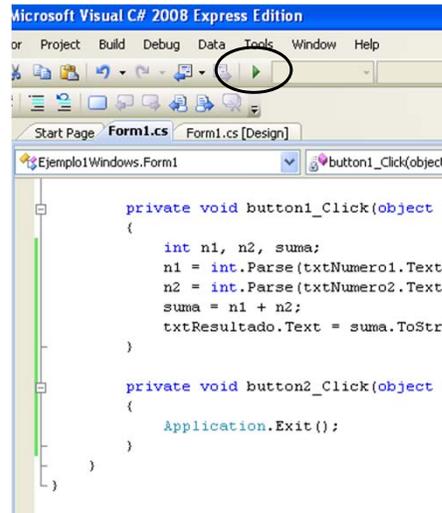
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}
```

Botón para SUMAR

Botón para SALIR

Ejecutando el programa

- Manera #1 –
Presionar TECLA F5
- Manera #2 –
Presionar botón
PLAY (START)



Ejercicio adicional al ejemplo anterior

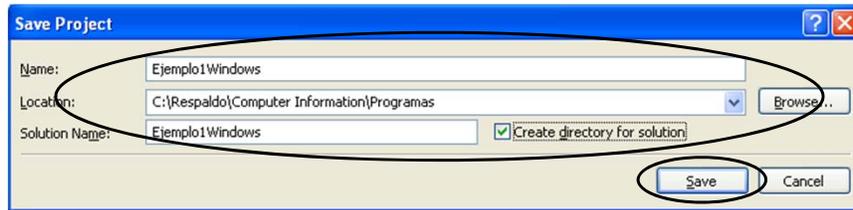
- Agregar un botón mas a la forma para “Limpiar” el contenido de los cuadros de texto. Con el siguiente código:

```
txtNumero1.Text = "";
txtNumero2.Text = "";
txtResultado.Text = "";
```

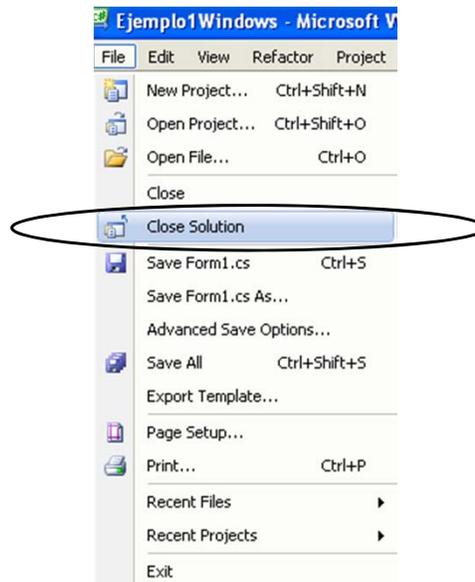
- Ejecutar el programa; posteriormente cambiar el código anterior por el siguiente y comprobar que hacen lo mismo:

```
txtNumero1.Clear();
txtNumero2.Clear();
txtResultado.Clear();
```

Guardar la solución / proyecto



Cerrar el Proyecto



EJEMPLO #2

- Realizar una pantalla que pida “Login” y “Password” a un usuario. Mostrar un mensaje de “Bienvenida” si los datos son correctos, o un mensaje de “Rechazo” si no lo son.
- Datos correctos:
 - Login: “UAT”
 - Password: “informatica”
- (Tomar en cuenta Mayúsculas y minúsculas)

La pantalla quedaría así...



Código del programa

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string login, password;
    login = txtLogin.Text.TrimEnd();
    password = txtPassword.Text.TrimEnd();
    if (login == "UAT" && password == "informatica" )
    {
        MessageBox.Show(" Bienvenido al sistema ");
    }
    else
    {
        MessageBox.Show(" ACCESO NEGADO !!! ");
    }
}

private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}
```

Botón para "INGRESAR"

Botón para "SALIR"

Notar que...

El método TrimEnd() elimina los espacios en blanco hasta el final.

MessageBox.Show ("Mensaje") muestra una ventana con un mensaje para el usuario.

Comparación de cadenas (Manera 1)

- La comparación de cadenas de caracteres se realiza de la siguiente manera:

```
string login, password;
login = txtLogin.Text.TrimEnd();
password = txtPassword.Text.TrimEnd();
if (login == "UAT" && password == "informatica" )
{
    MessageBox.Show(" Bienvenido al sistema ");
}
else
{
    MessageBox.Show(" ACCESO NEGADO !!! ");
}
```

Comparación de cadenas (Manera 2)

- La comparación estricta de cadenas de caracteres se realiza de la siguiente manera:

```
string login, password;
login = txtLogin.Text.TrimEnd();
password = txtPassword.Text.TrimEnd();
if ( login.Equals("UAT")
    && password.Equals ("informatica" ) )
{
    MessageBox.Show(" Bienvenido al sistema ");
}
else
{
    MessageBox.Show(" ACCESO NEGADO !!! ");
}
```

Comparación de cadenas (Manera 3)

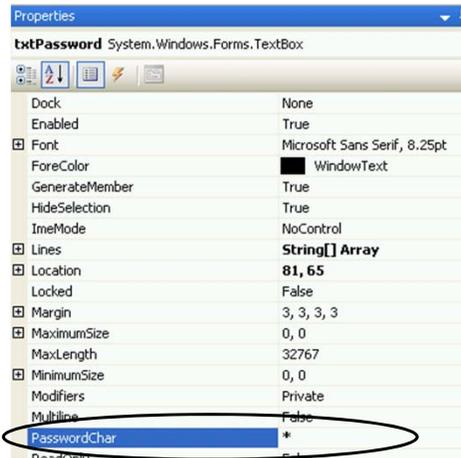
- La comparación estricta de cadenas de caracteres también se puede realizar de la siguiente manera:

```
string login, password;  
login = txtLogin.Text.TrimEnd();  
password = txtPassword.Text.TrimEnd();  
if ( login.CompareTo ("UAT") == 0  
    && password.CompareTo ("informatica") == 0 )  
{  
    MessageBox.Show(" Bienvenido al sistema ");  
}  
else  
{  
    MessageBox.Show(" ACCESO NEGADO !!! ");  
}
```

Ocultando los caracteres tecleados en el password



- PASO 1 – CLICK en el cuadro de texto del Password
PASO 2 – Poner un * en la Propiedad PasswordChar



PASO 3 – Ejecutar el programa

Ejemplo #3

Realizar una Pantalla para calcular el costo de los gastos de envío de un pedido dependiendo de las opciones seleccionadas. Mostrar el monto total al presionar el botón "Calcular Gastos de Envío"

El primer radio botón debe estar marcado al iniciar el programa.

Como desea recibir el pedido? (Marcar una sola)

Por correo normal (\$50)

Por Paqueteria normal (\$100)

Por Paqueteria Urgente (\$150)

Como desea ser notificado del envío? (Marcar todas las que apliquen)

Por Email (\$5)

Por Telefono (\$15)

Por Fax (\$20)

Calcular Gastos de envío

Nombres de los controles

radioButton1 → Por correo normal (\$50)

radioButton2 → Por Paqueteria normal (\$100)

radioButton3 → Por Paqueteria Urgente (\$150)

checkBox1 → Por Email (\$5)

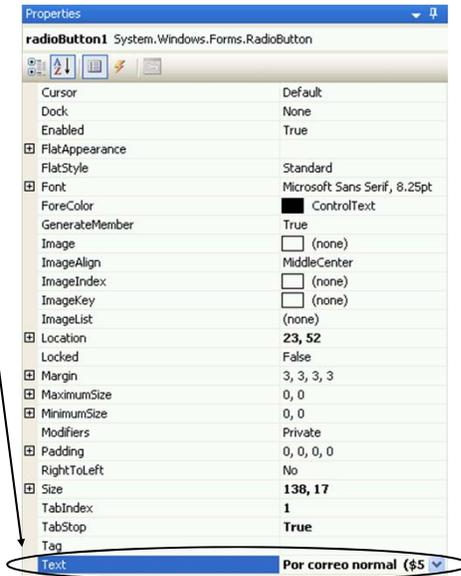
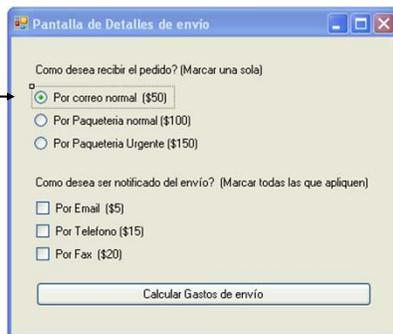
checkBox2 → Por Telefono (\$15)

checkBox3 → Por Fax (\$20)

Calcular Gastos de envío

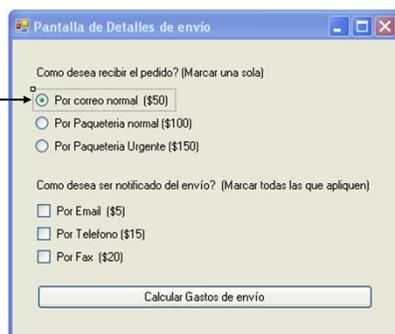
Poniendo texto a los radiobotones y a los checkboxes.

1. Click en el radioboton o en el CheckBox
2. En la ventana de propiedades, poner en la propiedad "Text" el texto que se desplegará en ellos.



Activando un radio botón / checkbox

1. Click en el radio botón
2. Cambiar la propiedad "CHECKED" a TRUE



El programa...

```
int total = 0;
if (radioButton1.Checked == true)
{
    total = total + 50;
}
if (radioButton2.Checked == true)
{
    total = total + 100;
}
if (radioButton3.Checked == true)
{
    total = total + 150;
}
if (this.checkBox1.Checked == true)
{
    total = total + 5;
}
if (this.checkBox2.Checked == true)
{
    total = total + 15;
}
if (this.checkBox3.Checked == true)
{
    total = total + 20;
}
MessageBox.Show (" El total de gastos de envío es: " + total.ToString("c2"));
```

El programa ejecutándose

Pantalla de Detalles de envío

Como desea recibir el pedido? (Marcar una sola)

- Por correo normal (\$50)
- Por Paquetería normal (\$100)
- Por Paquetería Urgente (\$150)

Como desea ser notificado del envío? (Marcar todas las que apliquen)

- Por Email (\$5)
- Por Teléfono (\$15)
- Por Fax (\$20)

Calcular Gastos de envío

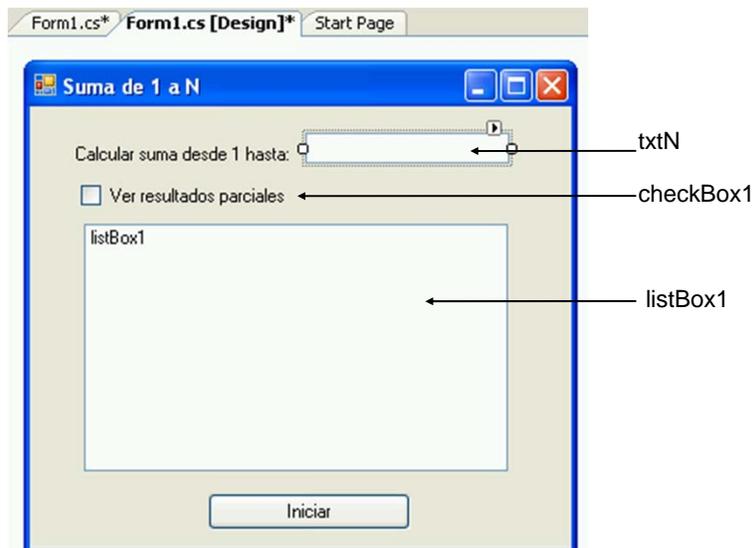
El total de gastos de envío es: \$75.00

OK

Ejemplo #4

- Realizar una interfaz de usuario donde se calcule la suma de los numeros desde 1 hasta donde el usuario indique.
- Imprimir los resultados en una lista (ListBox).
- Utilizar un checkbox para que el usuario indique si quiere ver todos los resultados parciales o solo el resultado final.

Nombres de los controles



El programa...

```
int x, N, suma=0;
listBox1.Items.Clear();
N = int.Parse(txtN.Text);
for (x = 1; x <= N; x++)
{
    suma = suma + x;
    if (checkBox1.Checked == true)
    {
        listBox1.Items.Add(" sumando: " + x + " Suma Parcial: " + suma);
    }
}
listBox1.Items.Add("La suma TOTAL es: "+ suma);
```

El programa ejecutándose...

