

Abra el proyecto **AplicacionWindows**

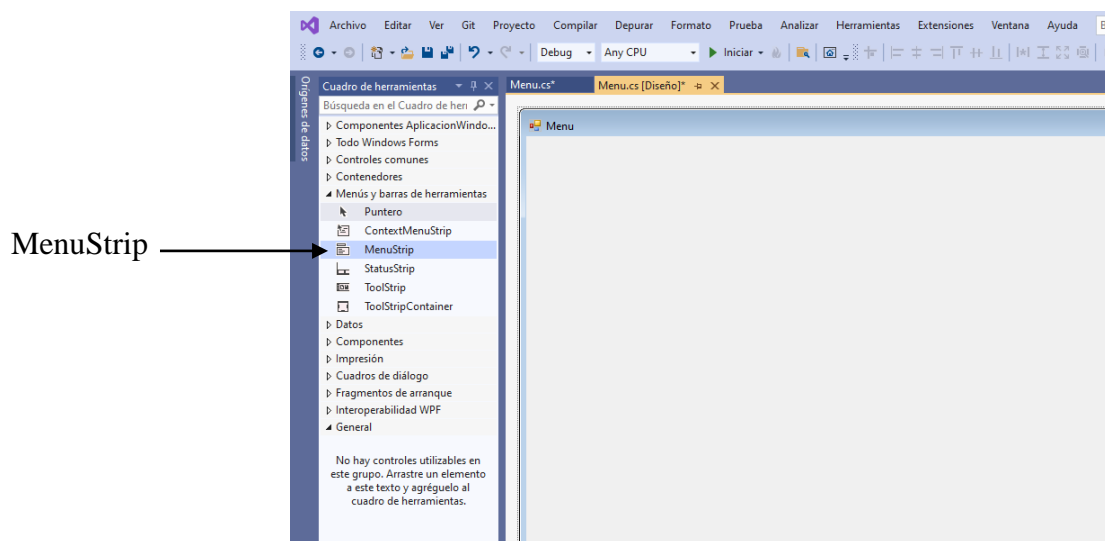
Agregue el formulario **Editorial**

Seleccione el formulario **Menu**

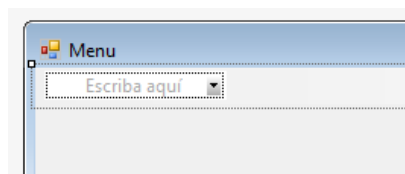
### Diseño del menú de la aplicación

Para agregar un menú a un formulario se siguen los siguientes pasos:

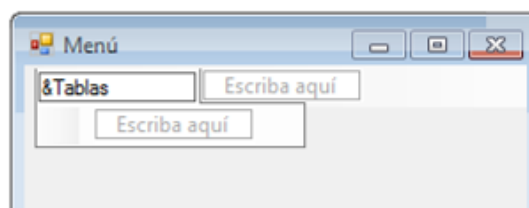
1. En el cuadro de herramientas expandir el grupo **Menús y barras de herramientas**, hacer doble clic en el objeto **MenuStrip**



2. Aparece la barra de menú y un recuadro con el texto **Escriba aquí**.

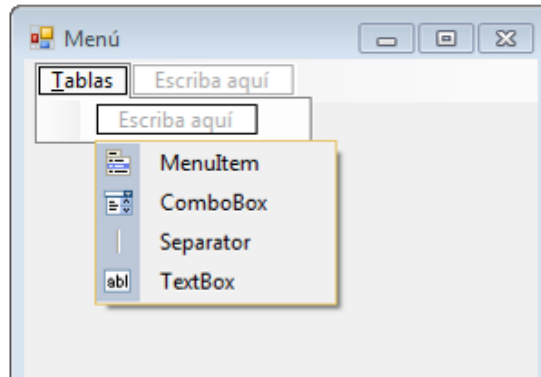


3. A la derecha del recuadro aparece una punta de flecha, al hacer click sobre la flecha aparecen las opciones MenuItem, ComboBox y TextBox. Para crear un menú se elige MenuItem. Para escribir el nombre del menú, se hace click en el recuadro.



Se puede ingresar directamente el nombre del menú sin hacer click en la flecha de la derecha, y en forma predeterminada el recuadro será un objeto ToolStripMenuItem

Automáticamente aparecen los recuadros para ingresar el primer ítem del primer menú y el nombre del segundo menú. Si se pulsa **Intro** se baja al primer ítem del primer menú



A la derecha de cada ítem aparece una punta de flecha, al hacer click sobre la flecha aparecen las opciones MenuItem, ComboBox, Separator y TextBox. Al ingresar el texto de un ítem del menú, automáticamente aparece un recuadro a la derecha del ítem para ingresar el primer ítem de un submenú



Para subrayar una letra se inserta el carácter **&** delante de la letra a subrayar

Para insertar un separador, se hace click con el botón derecho del ratón, en el recuadro correspondiente y se selecciona **Insertar** y luego **Separador**.

Para insertar un Ítem, se hace clic con el botón derecho del ratón, en el recuadro correspondiente y se selecciona **Insertar** y luego **MenuItem**

Para eliminar un menú o un ítem, se selecciona con un clic y se pulsa la tecla **Supr** o se hace click con el botón derecho en el menú o ítem y se elige **Eliminar**

Para cambiar el nombre (Texto) de un menú o un ítem, se selecciona el recuadro con clic y se realiza la modificación.

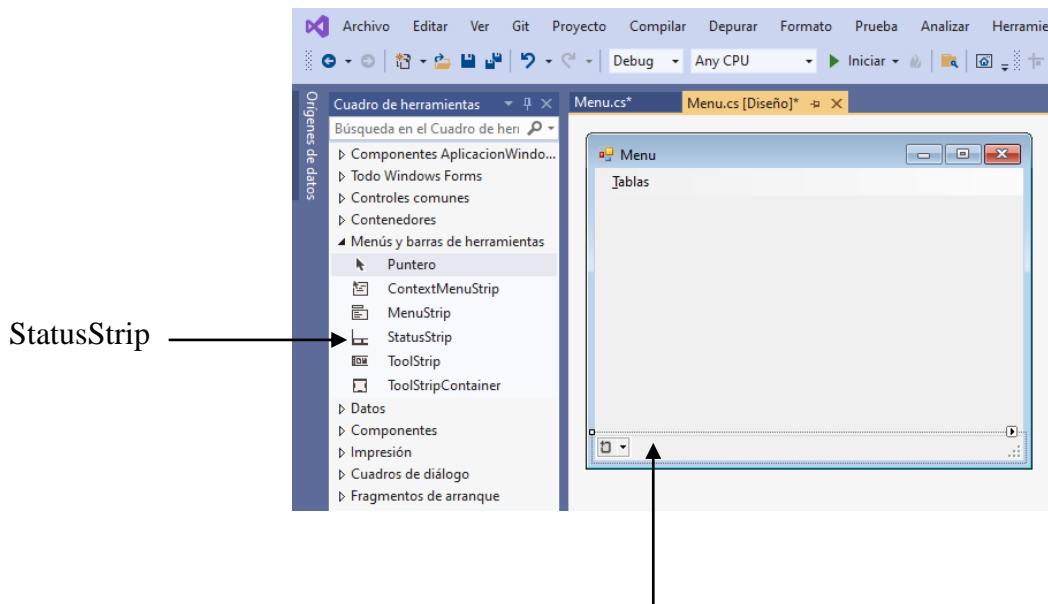
Para programar un ítem se hace doble click sobre él, entonces se genera el método click

```
private void editorialToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Editorial editorial = new Editorial();
    editorial.ShowDialog();
}
```

## Diseño de la barra de estado

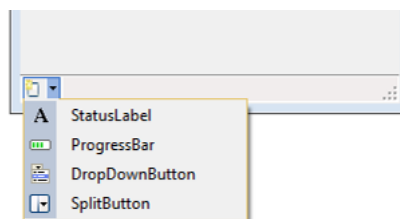
La barra de estado es una barra que generalmente aparece al fondo de una ventana, para crearla se siguen los siguientes pasos:

1. En el cuadro de herramientas expandir el nodo **Menús y barras de herramientas**, seleccionar el control **StatusStrip** y hacer clic sobre el formulario



Al pie del formulario aparecerá una **barra de estado**, con un primer objeto el cual posee una punta de flecha a la derecha.

2. Para convertir el primer objeto en una etiqueta se hace click sobre él. Si se quiere que dicho objeto sea de otra clase, se hace click en la punta de flecha



Se podrá establecer el objeto en **StatusLabel** (etiqueta), **ProgressBar** (barra de progreso), **DropDownButton** (despliega un menú) o **SplitButton** (despliega un menú).

Al seleccionar uno de los objetos automáticamente aparece el segundo objeto.

Las etiquetas serán nombradas ToolStripStatusLabel1, ToolStripStatusLabel2, etc.

Las barras de progreso serán nombradas ToolStripProgressBar1, ToolStripProgressBar2, etc.

Los DropDownButton serán nombrados ToolStripDropDownButton1, ToolStripDropDownButton2, etc.

Los SplitButton serán nombrados ToolStripSplitButton1, ToolStripSplitButton2, etc.

### Algunas propiedades del objeto StatusStrip

**Auto size:** Se establece en **True**, para que la barra ajuste su tamaño de acuerdo al contenido.

**Dock:** El valor predeterminado es Bottom (fondo). Permite acoplar la barra al tope, al fondo, a la izquierda o a la derecha del formulario; que llene el formulario. Si se elige None (ninguno), la barra se podrá ubicar en cualquier parte del formulario.

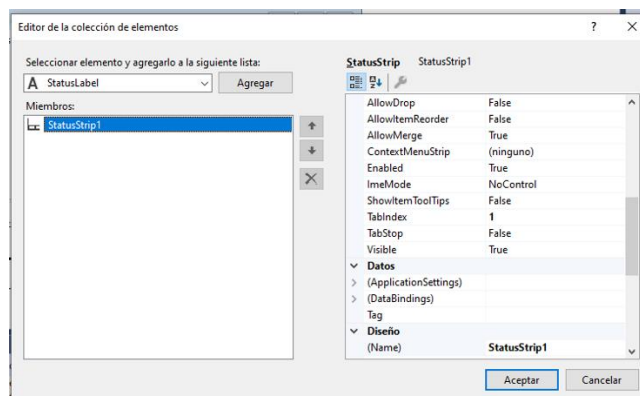
**LayoutStyle:** Establece como se distribuyen los objetos dentro de la barra.

Se recomienda las siguientes combinaciones para las propiedades **Dock** y **LayoutStyle**

Dock	LayoutStyle
Bottom	Flow
Top	Flow
Left	VerticalStackWithOverflow
Right	VerticalStackWithOverflow

**ShowItemToolTips:** Se establece en **True** para visualizar el valor asignado a la propiedad ToolTipText (texto de ayuda cuando el puntero del ratón se posiciona sobre un objeto) de los objetos agregados a la barra

**Items:** Permite mostrar el cuadro **Editor de la colección de elementos**, el cual permite agregar objetos a la barra, establecer las propiedades de los objetos, mover los objetos dentro de la barra y eliminar objetos de la barra.



- Seleccionar el tipo de objeto y hacer clic en el botón Agregar.
- Establecer las propiedades de cada objeto.
- Repetir los pasos a y b, hasta agregar los objetos deseados
- Aceptar

## Ejercicio

1. Agregue un **StatusStrip**
2. Cambie la propiedad **ShowItemToolTips** a **True**
3. Agregue cuatro objetos (ítems) al **StatusStrip1**:
  - Dos **StatusLabel**
  - Un **SplitButton**
  - Un **ProgressBar**
4. Configuración de los **StatusLabel**

Para mostrar la fecha del sistema en el **ToolStripStatusLabel1**, agregar al procedimiento **Menu\_Load** la siguiente sentencia:

```
toolStripStatusLabel1.Text = DateTime.Now.ToLongDateString();
```

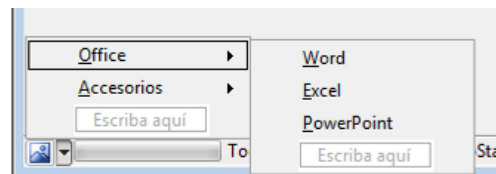
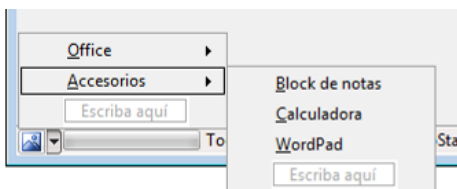
Para mostrar la hora en el **ToolStripStatusLabel2** realizar los pasos siguientes:

- a. Agregar un control **Timer** al formulario
- b. Cambiar la propiedad **Enabled** del **timer1** a **True**.
- c. Hacer doble clic sobre el **timer1**, se genera el procedimiento **timer1\_Tick**, agregar el siguiente código.

```
toolStripStatusLabel2.Text = DateTime.Now.ToLongTimeString();
```

5. Configuración del **SplitButton**

Hacer click en el **toolStripSplitButton1** e ingresar los ítems



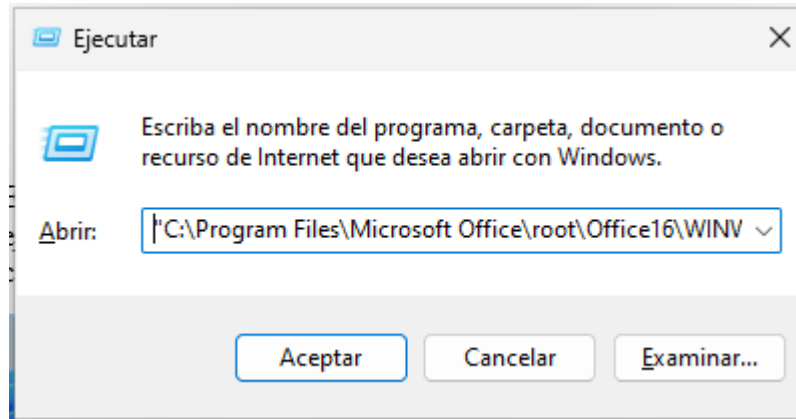
Seleccionar el **toolStripSplitButton1** y en el cuadro propiedades establecer la propiedad **ToolTipText** con el valor **Ejecutar otros programas**

Hacer doble clic sobre el ítem **Block de notas**, para generar el procedimiento **blockDeNotasToolStripMenuItem\_Click**, y transcribir la sentencia:

```
System.Diagnostics.Process.Start("C:\\Windows\\notepad.exe");
```

Para buscar la ruta de una aplicación pulsar las teclas **Windows + R**

En la ventana **Ejecutar** hacer click en el botón **Examinar**, buscar el archivo que ejecuta el programa, seleccionarlo y hacer click en el botón **Abrir** (o hacer doble click en el nombre del archivo).



Hacer click sobre la ruta encontrada, copiar con **Ctrl + C**, en Visual Studio pegar la ruta con **Ctrl + V**.

Nota: Insertar después de cada carácter \ otro carácter \

Por ejemplo, para ejecutar Word la sentencia sería

```
System.Diagnostics.Process.Start("C:\\Program Files\\Microsoft Office\\root\\Office16\\WINWORD.EXE");
```

## 6. Configuración del ProgressBar

Seleccionar el **toolStripProgressBar1**

Establezca la propiedad **Size** en 200,16

Hacer doble click en el formulario, se genera o abre el método **Menu\_Load** transcribir el siguiente código:

```
int x;  
for (x = toolStripProgressBar1.Minimum; x <= toolStripProgressBar1.Maximum; x++)  
{  
    toolStripProgressBar1.Value = x;  
}
```

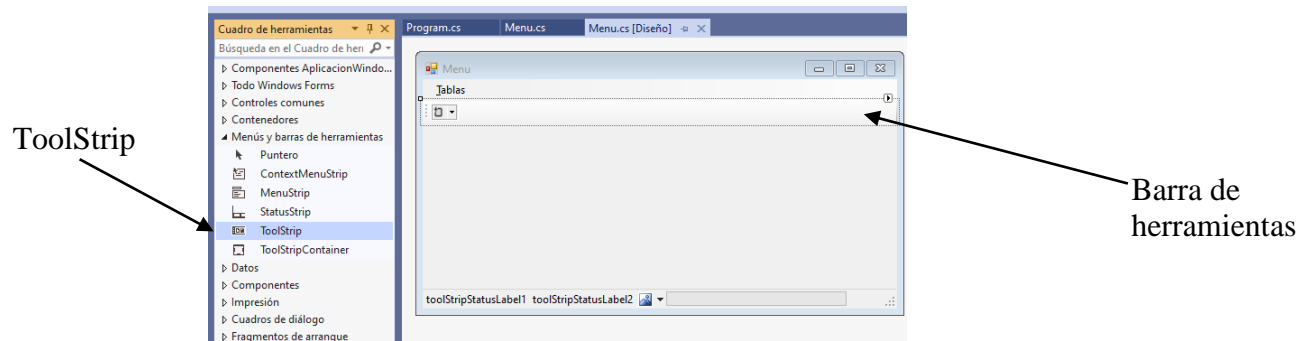
## Diseño de la barra de herramientas

En el cuadro de herramientas expandir el nodo **Menús y barras de herramientas**, seleccionar el control **ToolStrip** y hacer clic sobre el formulario.

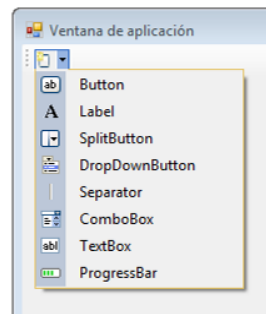
Aparece el objeto **toolStrip1** al tope del formulario, conteniendo un primer objeto.

Si se hace click en el objeto se convierte en un objeto **ToolStripButton**.

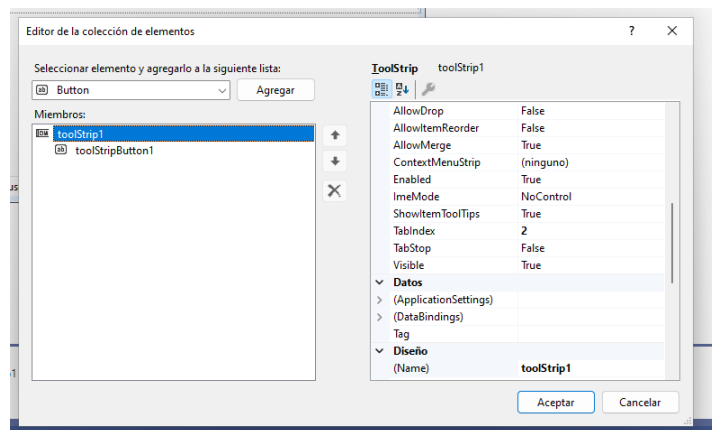
Una vez que se selecciona el tipo de objeto, aparece el siguiente objeto.



Para seleccionar otra clase de objeto hacer click en la punta de flecha a la derecha del objeto.



Otra manera de agregar objetos a la barra de herramientas es seleccionar el objeto **toolStrip1** y hacer click en el botón ... a la derecha de la propiedad **Items**, para mostrar el cuadro **Editor de la colección de elementos**



- Seleccionar el tipo de objeto y hacer clic en el botón Agregar.
- Establecer las propiedades de cada objeto.
- Repetir los pasos a y b, hasta agregar los objetos deseados
- Aceptar.

**Ejercicio**

- Agregue un **ToolStrip** al formulario
- Establezca la propiedad **ShowItemsToolTips** en **True**
- Agregue los siguientes elementos: 3 botones, 1 separador, 1 combobox



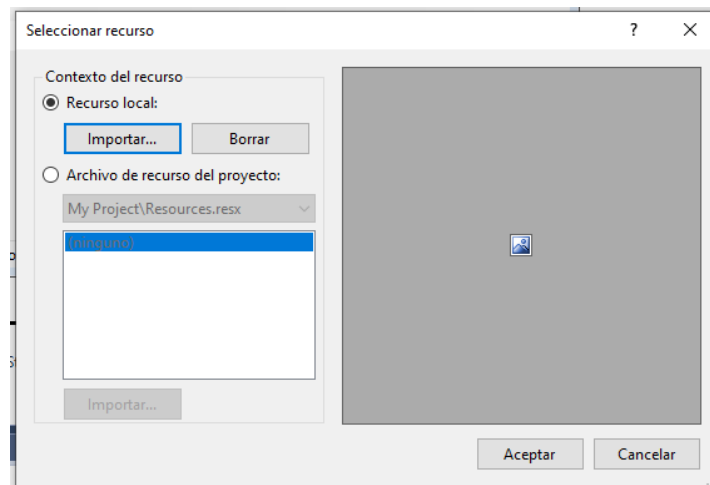
- Seleccione el primer botón (toolStripButton1)

**Propiedades**

**ToolTipText:** Visualiza/Oculto la Barra de estado

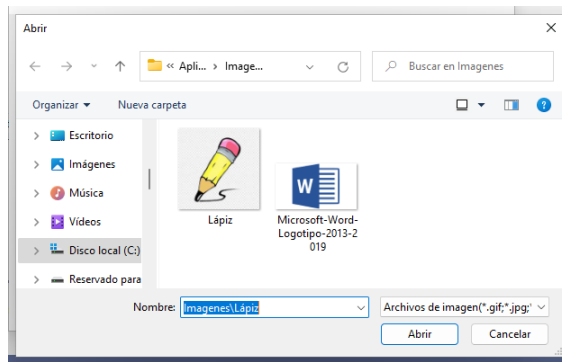
**Imagen:** Visualiza el cuadro **Seleccionar Recurso**, para seleccionar la image a colocar en el botón

Se recomienda crear dentro de la carpeta del proyecto, una carpeta llamada **Imágenes** y guardar en esta carpeta las imágenes a utilizar en el proyecto

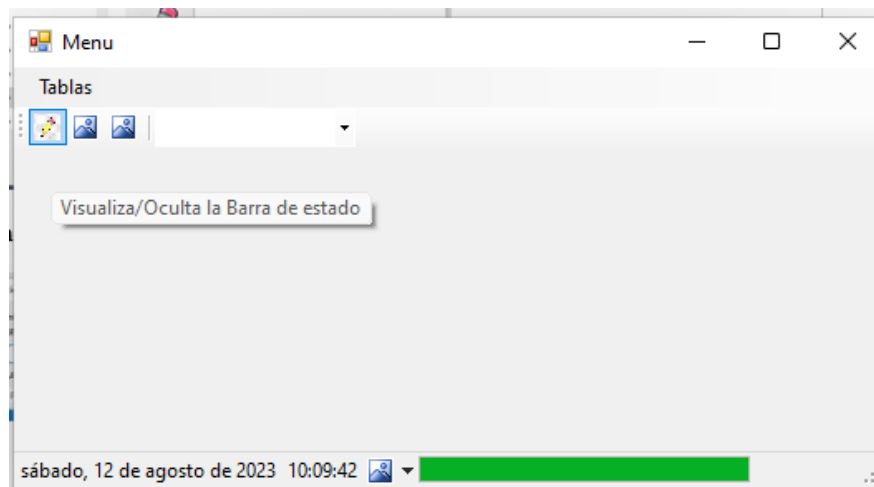
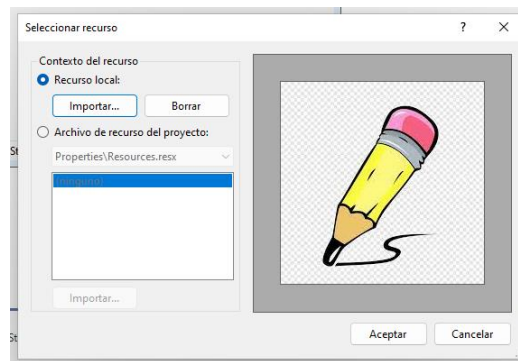


Para buscar una imagen en el equipo se selecciona **Recurso local** y luego se hace click en el botón **Importar**. Aparece el cuadro **Abrir**, mediante el cual se busca la imagen deseada y luego se hace click en el botón **Abrir**





Se regresa al cuadro **Seleccionar recurso** y se hace clic en **Aceptar**.



Haga doble click en el botón **toolStripButton1** para generar el método **toolStripButton1\_Click** y agregue el siguiente código:

```
if (statusStrip1.Visible == true)
{
    statusStrip1.Visible = false;
}
else
{
    statusStrip1.Visible = true;
}
```

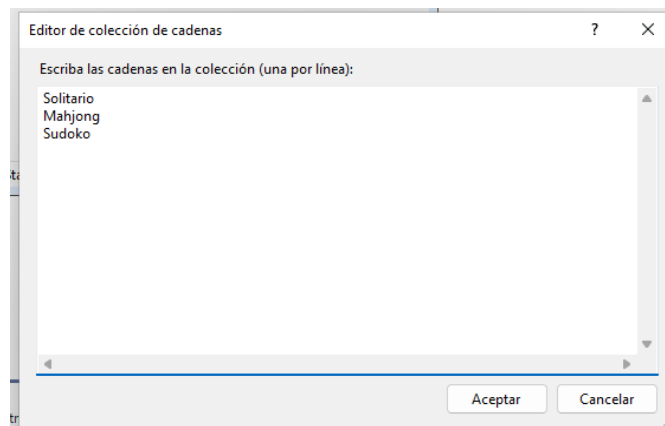
- e. Seleccione el combo (toolStripComboBox1)

**Propiedades:**

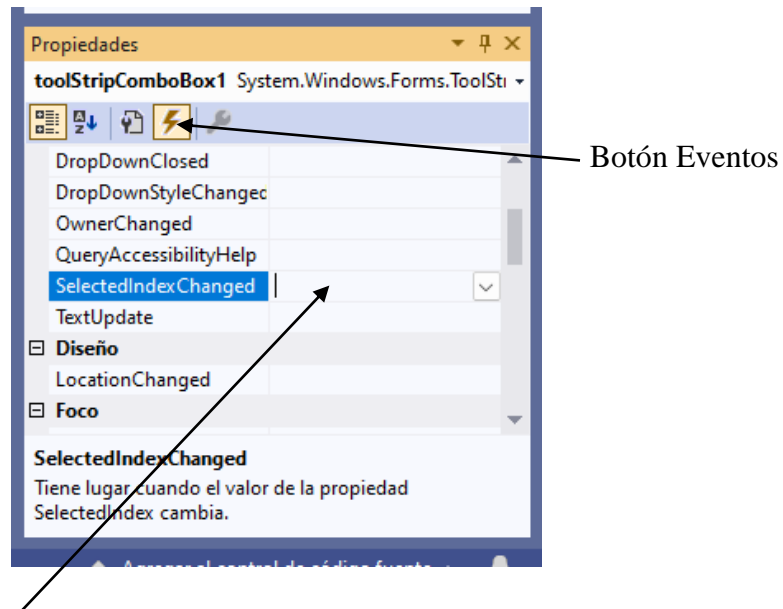
**ToolTipText:** Juegos

**Size:** 100,25

**Items:** Hacer clic para visualizar el cuadro **Editor de colección de cadenas**, insertar los ítems y luego hacer click en el botón **Aceptar**



Generar el procedimiento **toolStripComboBox1\_SelectedIndexChanged**: En la ventana propiedades hacer click en el botón **Eventos**



Buscar el evento **SelectedIndexChanged** y hacer doble click a la derecha y transcribir el código:

Si se evalúa la propiedad **SelectedItem**

```
try
{
    switch (toolStripComboBox1.SelectedItem)
    {
        case "Solitario":
            System.Diagnostics.Process.Start("C:\\Program
Files\\WindowsApps\\Microsoft.MicrosoftSolitaireCollection_4.17.8040.0_x64__8wekyb3d8bbwe\\
Solitaire");
            break;
        case "Mahjong":
            System.Diagnostics.Process.Start("C:\\Program
Files\\WindowsApps\\Microsoft.MicrosoftMahjong_4.4.8020.0_x64__8wekyb3d8bbwe\\Mahjong");
            break;
        case "Sudoku":
            System.Diagnostics.Process.Start("C:\\Program
Files\\WindowsApps\\Microsoft.MicrosoftSudoku_2.8.10203.0_x64__8wekyb3d8bbwe\\Microsoft
Sudoku");
            break;
    }
}
catch (System.ComponentModel.Win32Exception)
{
    MessageBox.Show("No se encontró el archivo", "Aplicación Windows",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
}
```

Si se evalúa la propiedad **SelectedIndex**

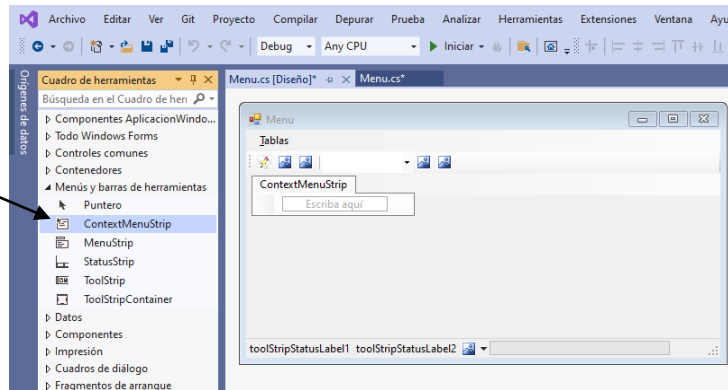
```
try
{
    switch (toolStripComboBox1.SelectedIndex)
    {
        case 0:
            System.Diagnostics.Process.Start("C:\\Program
Files\\WindowsApps\\Microsoft.MicrosoftSolitaireCollection_4.17.8040.0_x64__8wekyb3d8bbwe\\
Solitaire");
            break;
        case 1:
            System.Diagnostics.Process.Start("C:\\Program
Files\\WindowsApps\\Microsoft.MicrosoftMahjong_4.4.8020.0_x64__8wekyb3d8bbwe\\Mahjong");
            break;
        case 2:
            System.Diagnostics.Process.Start("C:\\Program
Files\\WindowsApps\\Microsoft.MicrosoftSudoku_2.8.10203.0_x64__8wekyb3d8bbwe\\Microsoft
Sudoku");
            break;
    }
}
catch (System.ComponentModel.Win32Exception)
{
    MessageBox.Show("No se encontró el archivo", "Aplicación
Windows", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
}
```

## Diseño de un menú contextual

Un menú contextual, aparece cuando se hace click con el botón derecho sobre un objeto

Para agregar un menú contextual, en el cuadro de herramientas expandir el nodo **Menús y barras de herramientas** hacer click en el objeto **ContextMenuStrip** y luego click en el formulario

ContextMenuStrip



Escribir las opciones del menú

Seleccionar el objeto al que se le asociará el menú contextual y en la propiedad **ContextMenuStrip** seleccionar el objeto **ContextMenuStrip1**.