

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

2o. PARCIAL

Practica #8

Diseñar ventana de Interfaz

Daniel Vázquez de la Rosa
d_vazquez@outlook.com

Instituto Politécnico Nacional



Escuela Superior de Cómputo

Septiembre 2018

Datos Personales

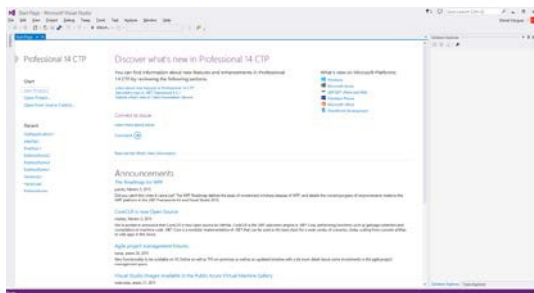
Crear un Documento en Word que incluya una caratula que contenga tus datos. Dicho documento será guardado como: Grupo_ApellidoPaterno_NombreAlumno_Practica8_POO y deberá contener toda la información de la practica creada.

Objetivos de la Práctica

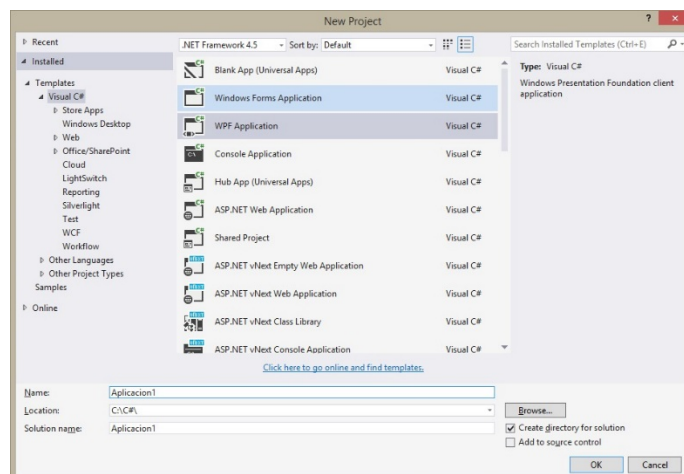
- Comprender los fundamentos de mejorar la interface en C#.

Desarrollo

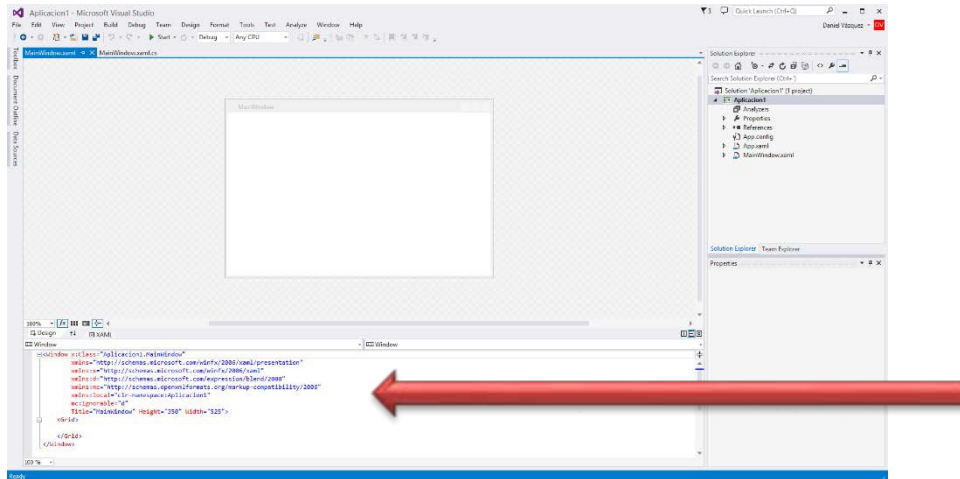
1. Abrir la aplicación de Visual Studio.



2. Ve al menú File o Archivo, dependiendo del idioma del programa.
3. Crea un Nuevo Proyecto y selecciona la opción de WPF Application y Nómbralo como **Aplicacion2**



- Se creara el proyecto con una ventana de aplicación.
- En la parte de debajo de la ventana, se crea el código del Form de Inicio



- Comenzar a escribir al final de la línea de `Title="MainWindow"`, después de `Width="525"`, el siguiente texto:

`AllowsTransparency="True" WindowStyle="None" Background="Transparent"`
`WindowStartupLocation="CenterScreen" ResizeMode="CanResizeWithGrip"`

Que deberá de quedar dentro del símbolo ">"

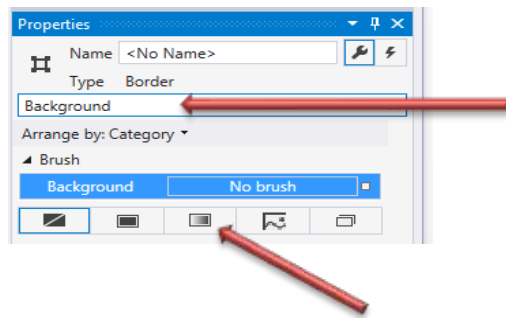
```
Title="MainWindow" Height="350" Width="525" AllowsTransparency="True"
WindowStyle="None" Background="Transparent" WindowStartupLocation="CenterScreen"
ResizeMode="CanResizeWithGrip">
```

Lo que hará que la ventana pierda sus propiedades iniciales.

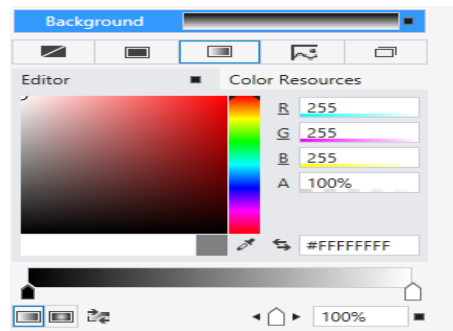
- Escribir dentro de la etiqueta Grid, la etiqueta border, después de haber escrito las líneas anteriores.

```
<Grid>
    <Border></Border>
</Grid>
```

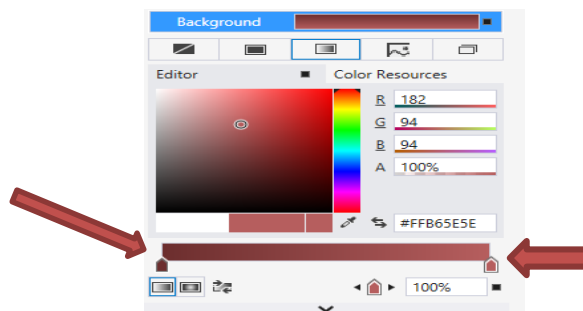
Una vez escrito la etiqueta border, dirigirse a la ventana de propiedades y dar click en la parte de búsqueda y escribir Background y seleccionar el tercer cuadro de la sección Background.



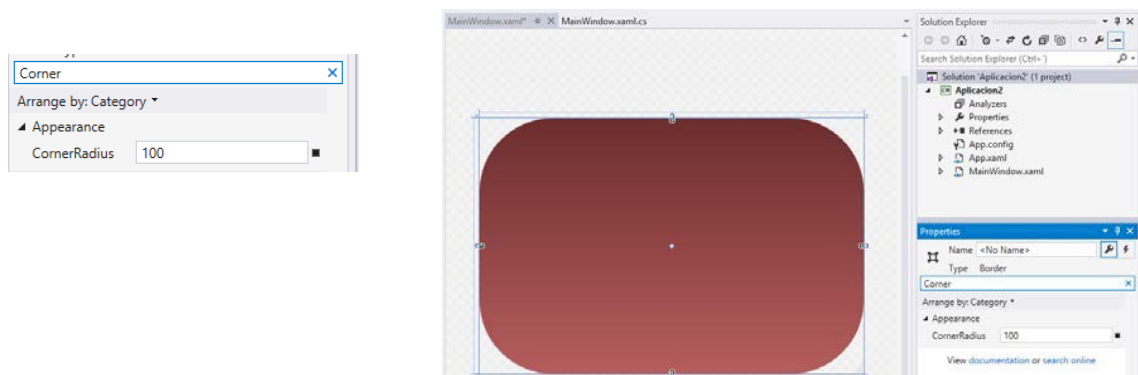
Lo que hará que aparezca una paleta de colores



Y podrás escoger el color de tu preferencia seleccionando primeramente las dos flechas en la barra de color.



- Posteriormente en la barra de búsqueda donde escribiste Background, escribe Corner y escribe los valores 100,100,100,100, lo que hará que tu ventana quede con los bordes redondeados.



9. En la ventana de abajo podrás observar que se ha creado código, dadas las características que le has proporcionado a tu ventana.

Sitúate en la línea debajo de `<Border CornerRadius="100">` y escribe:

```
<Grid>
  <Grid.RowDefinitions>
    <RowDefinition></RowDefinition>
    <RowDefinition></RowDefinition>
    <RowDefinition></RowDefinition>
  </Grid.RowDefinitions>
</Grid>
```

Esto hará que se creen tres secciones en tu ventana que acabas de diseñar.

```
<Border CornerRadius="100">
  <Grid>
    <Grid.RowDefinitions>
      <RowDefinition></RowDefinition><!--Barra de Titulo-->
      <RowDefinition></RowDefinition><!--Contenido Principal-->
      <RowDefinition></RowDefinition><!--Barra de Estado-->
    </Grid.RowDefinitions>
  </Grid>
```

Posteriormente escribirás debajo de `</Grid.RowDefinitions>` el siguiente texto y ve observando los cambios en la ventana cada que escribes una línea.

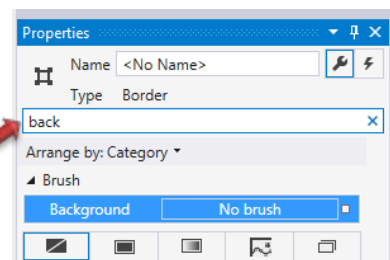
```
<TextBlock Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" TextAlignment="Center"></TextBlock>
<Border Grid.Row="1"></Border>
<TextBlock Grid.Row="2" Text="Barra de Estado"></TextBlock>
```

Por lo que el código deberá ir quedando de la siguiente forma:

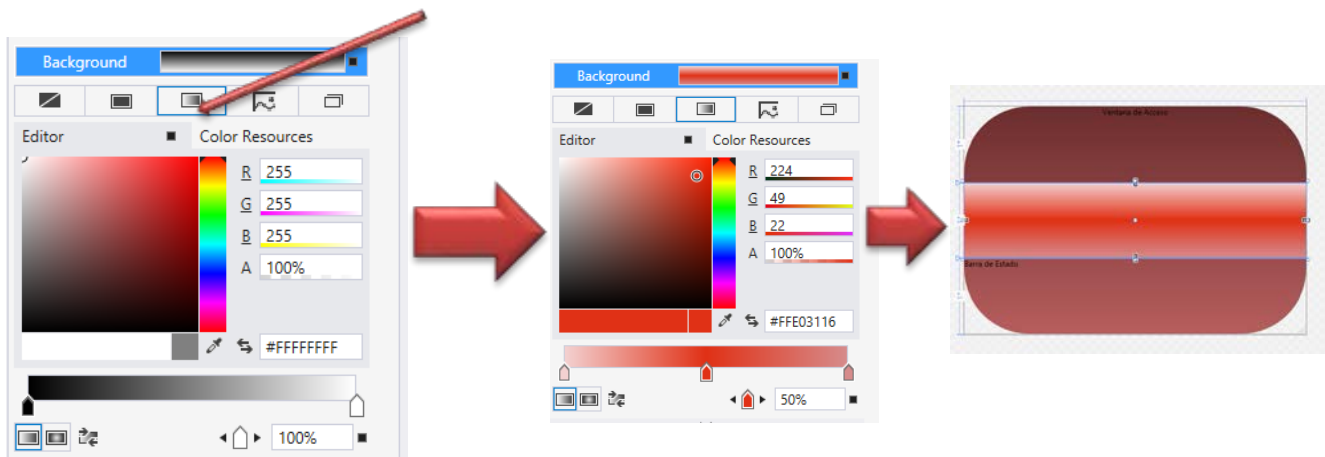
```
<Border CornerRadius="100">
  <Grid>
    <Grid.RowDefinitions>
      <RowDefinition></RowDefinition><!--Barra de Titulo-->
      <RowDefinition></RowDefinition><!--Contenido Principal-->
      <RowDefinition></RowDefinition><!--Barra de Estado-->
    </Grid.RowDefinitions>
    <TextBlock Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" TextAlignment="Center"></TextBlock>
    <Border Grid.Row="1"></Border>
    <TextBlock Grid.Row="2" Text="Barra de Estado"></TextBlock>
  </Grid>
```

10. Posteriormente daremos click en la línea de la etiqueta border al final del valor "1" y procederemos a darle color a esta sección creada, escribiendo de nuevo la palabra `background` en la ventana de propiedades.

```
<TextBlock Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" TextAlignment="Center"></TextBlock>
<Border Grid.Row="1"></Border>
<TextBlock Grid.Row="2" Text="Barra de Estado"></TextBlock>
```



Una vez que aparece la ventana de Background, seleccionaremos el tercer cuadro para darle un color a la sección central de nuestra aplicación. Así, que puedes seleccionar el color que más te agrade.



11. Una vez que le diste color a la sección central, regresa al código y agrega la propiedad `height="Auto"` a las etiquetas `RowDefinitions`, como se muestra a continuación:

```
<Grid.RowDefinitions>
  <RowDefinition Height="Auto"></RowDefinition><!--Barra de Titulo-->
  <RowDefinition></RowDefinition><!--Contenido Principal-->
  <RowDefinition Height="Auto"></RowDefinition><!--Barra de Estado-->
</Grid.RowDefinitions>
```

Lo que hará que la ventana quede:



Por lo que ajustaremos la forma de la sección central y el tamaño, agregando la propiedad `corner` al código como se muestra a continuación:

```
<RowDefinition></RowDefinition><!--Contenido Principal-->
<RowDefinition Height="Auto"></RowDefinition><!--Barra de Estado-->
</Grid.RowDefinitions>

<TextBlock Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" TextAlignment="Center"></TextBlock>

<Border Grid.Row="1" CornerRadius="65,65,65,65">
  <Border.Background>
    <LinearGradientBrush EndPoint="0.5,1" StartPoint="0.5,0">
      <GradientStop Color="#FFF3D1" Offset="0"/>
    </LinearGradientBrush>
  </Border.Background>
</Border>
```

Lo que hará que nuestra ventana luzca así:




12. Ahora ajustaremos el tamaño de la sección central dentro de nuestra ventana, utilizando la etiqueta padding y alineando el texto inferior.

```
<TextBlock Padding="7.5" Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" TextAlignment="Center"></TextBlock>
<Border Grid.Row="1" CornerRadius="65,65,65,65">
    <Border.Background>
        <LinearGradientBrush EndPoint="0.5,1" StartPoint="0.5,0">
            <GradientStop Color="#FFF3D1D1" Offset="0"/>
            <GradientStop Color="#FFD68888" Offset="1"/>
            <GradientStop Color="#FFE03116" Offset="0.5"/>
        </LinearGradientBrush>
    </Border.Background>
</Border>
<TextBlock Padding="7.5" Grid.Row="2" Text="Barra de Estado" TextAlignment="Center"></TextBlock>
```

13. Daremos movilidad a nuestra ventana si vamos al código y tecleamos la propiedad **MouseLeftButtonDown** en la sección que corresponde a la barra de título, una vez que escribas el texto de la propiedad aparecerá la leyenda de nuevo evento por lo que deberás de dar click en esa opción.

```
<TextBlock Padding="7.5" Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" TextAlignment="Center"
    MouseLeftButtonDown="TextBlock_MouseLeftButtonDown"></TextBlock>
<Border Grid.Row="1" CornerRadius="65,65,65,65">
```

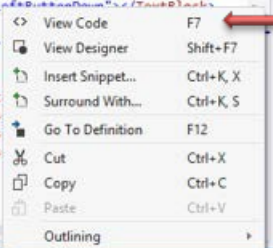


Una vez que has dado doble click sobre la leyenda nuevo evento (New Event) se mostrara como en la siguiente imagen:

```
<TextBlock Padding="7.5" Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" TextAlignment="Center"
    MouseLeftButtonDown="TextBlock_MouseLeftButtonDown"></TextBlock>
<Border Grid.Row="1" CornerRadius="65,65,65,65">
```

14. Una vez creado el evento, damos clic con el botón derecho sobre el evento creado y aparecerá un menú del cual seleccionaremos ver código. Esto nos permite ir al evento creado para darle funcionalidad a nuestra ventana.

```
<TextBlock Padding="7.5" Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" TextAlignment="Center"
    MouseLeftButtonDown="TextBlock_MouseLeftButtonDown"></TextBlock>
<Border Grid.Row="1" CornerRadius="65,65,65,65">
    <Border.Background>
        <LinearGradientBrush EndPoint="0.5,1" StartPoint="0.5,0">
            <GradientStop Color="#FFF3D1D1" Offset="0"/>
            <GradientStop Color="#FFD68888" Offset="1"/>
            <GradientStop Color="#FFE03116" Offset="0.5"/>
        </LinearGradientBrush>
    </Border.Background>
</Border>
```



15. Escribimos dentro del evento el código

`this.DragMove();` con lo cual nuestro evento quedara como se ve a continuación:

```
private void TextBlock_MouseLeftButtonDown(object sender, MouseButtonE
{
    this.DragMove();
}
```

Si ejecutas tu aplicación observarás que ahora la ventana la puedes mover si seleccionas la barra de título que creamos con el texto Ventana de Acceso.

Regresamos a nuestra vista de diseño en la sección MainWindow.xaml

16. Diseñaremos ahora la parte central de nuestra aplicación, por lo que deberemos crear un nuevo grid de la siguiente manera:

```
<TextBlock Padding="7.5" Grid.Row="0" Text="Ventana de Acceso" Te
    MouseLeftButtonDown="TextBlock_MouseLeftButtonDown"></

<Border Grid.Row="1" CornerRadius="65,65,65,65">

    <Grid>
        <Grid.RowDefinitions>
            |
        </Grid.RowDefinitions>

        <Grid.ColumnDefinitions>
            |
        </Grid.ColumnDefinitions>

    </Grid>

    <Border.Background>
```

Una vez escrito esto, continúa con la creación de más secciones dentro de esta ventana central, como se ve a continuación:

```
<Border Grid.Row="1" CornerRadius="65,65,65,65">

    <Grid>
        <Grid.RowDefinitions>
            <RowDefinition Height="Auto"></RowDefinition>
            <RowDefinition Height="Auto"></RowDefinition>
            <RowDefinition Height="Auto"></RowDefinition>
            <RowDefinition Height="Auto"></RowDefinition>
        </Grid.RowDefinitions>

        <Grid.ColumnDefinitions>
            <ColumnDefinition Width="Auto"></ColumnDefinition>
            <ColumnDefinition></ColumnDefinition>
        </Grid.ColumnDefinitions>

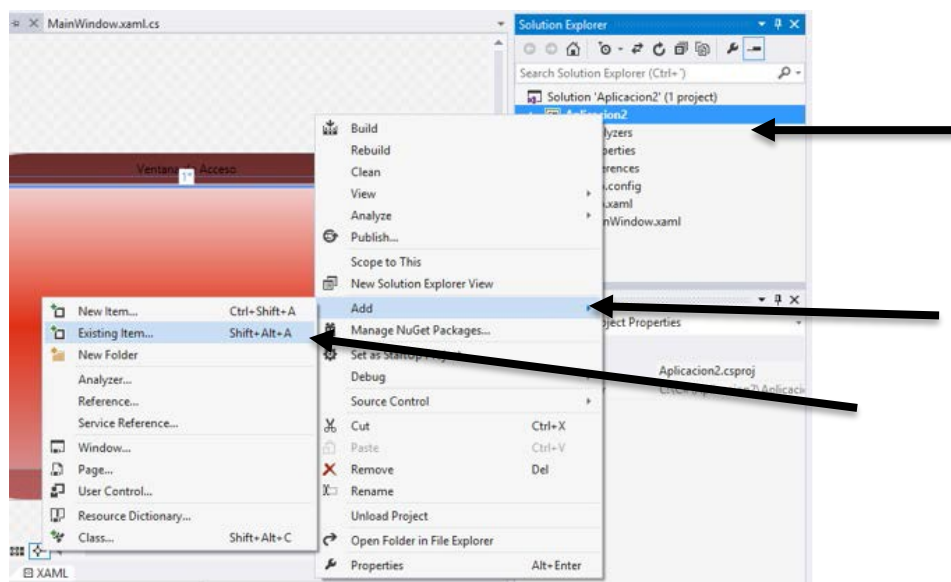
    </Grid>

    <Border.Background>
```


<Image></Image>

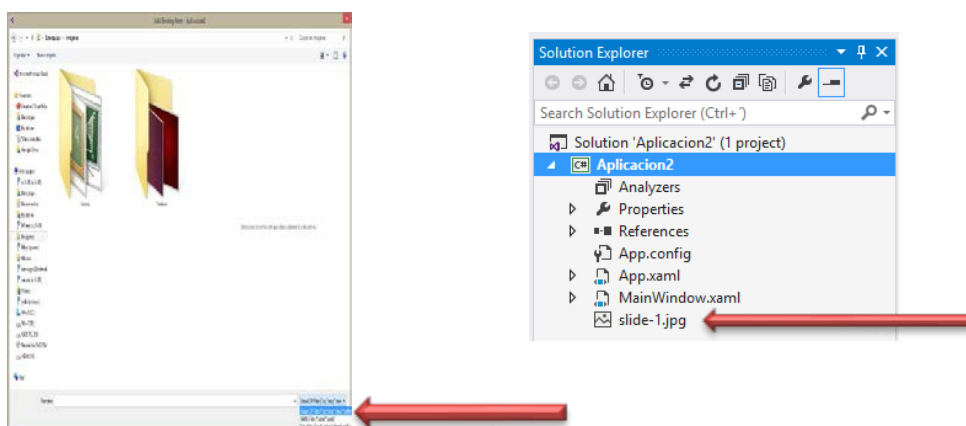
</Grid>

Damos click al final de la palabra <image y nos dirigimos a la ventana del explorador en visual C#, y nos posicionamos sobre el nombre de nuestro proyecto que es Aplicacion2, damos click con el botón derecho y seleccionamos Agregar (Add) y Elemento Existente (Existing Item)



Al hacer esto se desplegará una ventana del explorador de Windows, donde deberás dirigirte a tu carpeta donde tengas imágenes, sin embargo deberás especificar el tipo o formato de imagen que desea agregar dando click en la opción inferior. (Selecciona el formato .gif, .jpg, .png) y selecciona la imagen que desees.

Esto hará que se agregue la imagen a nuestro explorador de visual C#



18. Una vez cargada la imagen, debemos de agregarla a nuestro código de la siguiente manera:

```
<Grid.ColumnDefinitions>
    <ColumnDefinition Width="Auto"></ColumnDefinition>
    <ColumnDefinition></ColumnDefinition>
</Grid.ColumnDefinitions>

<Image Source="slide-1.jpg" Grid.ColumnSpan="2" Stretch="Fill"
    Width="100" Height="100"></Image>

</Grid>
```

Quedando dentro de ventana como se muestra en la siguiente imagen:



Nota: Recuerda que la imagen será la que tú hayas elegido, así como el nombre de dicha imagen.

19. Ahora crearemos los controles de dicha ventana, que serán los cuadros de texto y dos botones, comenzando con introducir el siguiente código:

```
<Image Source="slide-1.jpg" Grid.ColumnSpan="2" Stretch="Fill"
    Width="120" Height="120"></Image>

<TextBlock Text="Alumno:" Grid.Row="1"></TextBlock>
<TextBlock Text="Password" Grid.Row="2"></TextBlock>
<PasswordBox Grid.Row="1" Grid.Column="1"></PasswordBox>
<PasswordBox Grid.Row="2" Grid.Column="1"></PasswordBox>
```

Y ahora creamos los botones

```
<TextBlock Text="Alumno:" Grid.Row="1"></TextBlock>
<TextBlock Text="Password" Grid.Row="2"></TextBlock>
<PasswordBox Grid.Row="1" Grid.Column="1"></PasswordBox>
<PasswordBox Grid.Row="2" Grid.Column="1"></PasswordBox>

<Grid Grid.Row="3" Grid.ColumnSpan="2">

    <Grid.ColumnDefinitions>
        <ColumnDefinition></ColumnDefinition>
        <ColumnDefinition></ColumnDefinition>
    </Grid.ColumnDefinitions>

    <Button Content="Accesar"></Button>
    <Button Grid.Column="1" Content="Salir"></Button>

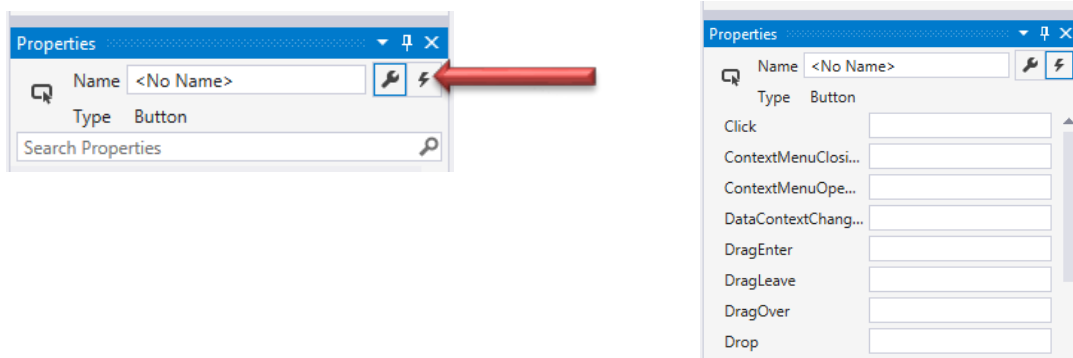
</Grid>

</Grid>
```

Nuestra ventana se verá como se muestra en la siguiente imagen



20. Ahora daremos acción a los controles creados, para ello nos posicionamos en el código, después de la palabra **salir** (2° botón), y nos dirigimos a la ventana de propiedades, y damos click en el icono del rayo(eventos), lo que hará se desplieguen los diferentes eventos que podemos crear.



Ubicamos el evento Click y escribimos BotonSalir (evento) y damos Enter, lo que nos llevara al código de dicho evento, el cual quedara como se muestra a continuación:

```
private void BotonSalir(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    this.Close();
}
```

Este código le dará la funcionalidad al botón Salir (cerrará la ventana de aplicación).

21. Ahora procederemos a dar formato a los controles creados modificando y añadiendo nuevas propiedades a las etiquetas ya creadas.

```
<Image Source="slide-1.jpg" Grid.ColumnSpan="2" Stretch="Fill"
Width="120" Height="120"></Image>

<TextBlock Text="Alumno:" Grid.Row="1" Margin="12"></TextBlock>
<TextBlock Text="Password" Grid.Row="2" Margin="12"></TextBlock>
<PasswordBox Grid.Row="1" Grid.Column="1" Margin="12"></PasswordBox>
<PasswordBox Grid.Row="2" Grid.Column="1" Margin="12"></PasswordBox>

<Grid Grid.Row="3" Grid.ColumnSpan="2">
```

22. Damos formato de igual manera a los botones creados

```
<Button Content="Accesar" Padding="7.5" Margin="12"></Button>
<Button Grid.Column="1" Content="Salir" Click="BotonSalir"
      Margin="12"></Button>
```

23. Damos formato al texto de los bloques de texto

```
<TextBlock FontSize="14" FontFamily="Arial" Foreground="Yellow"
      Text="Alumno:" Grid.Row="1" Margin="12"></TextBlock>
<TextBlock FontSize="14" FontFamily="Arial" Foreground="Yellow"
      Text="Password" Grid.Row="2" Margin="12"></TextBlock>
<PasswordBox Grid.Row="1" Grid.Column="1" Margin="12"></PasswordBox>
<PasswordBox Grid.Row="2" Grid.Column="1" Margin="12"></PasswordBox>
```

24. Crearemos un evento para la imagen que permitirá cambiar la imagen cuando el mouse se coloque sobre la imagen.

Para ello nos colocamos en la etiqueta imagen, después del valor 100 y escribimos la propiedad

```
MouseLeave=""
```

Y de igual manera crearemos un evento como lo hicimos en el paso 13, escribimos un nuevo evento llamado MouseEnter y de igual manera creamos un nuevo evento, lo cual quedara de la siguiente forma:

```
<Image Source="slide-1.jpg" Grid.ColumnSpan="2" Stretch="Fill"
      Width="120" Height="120" MouseLeave="Image_MouseLeave"
      MouseEnter="Image_MouseEnter" Name="Imagen1"></Image>
```

Y al posicionarnos con el mouse sobre el evento Image_MouseEnter y dar click con el botón derecho seleccionamos ver código, lo que nos llevara a la ventana de código y deberemos de tener el orden como se muestra.

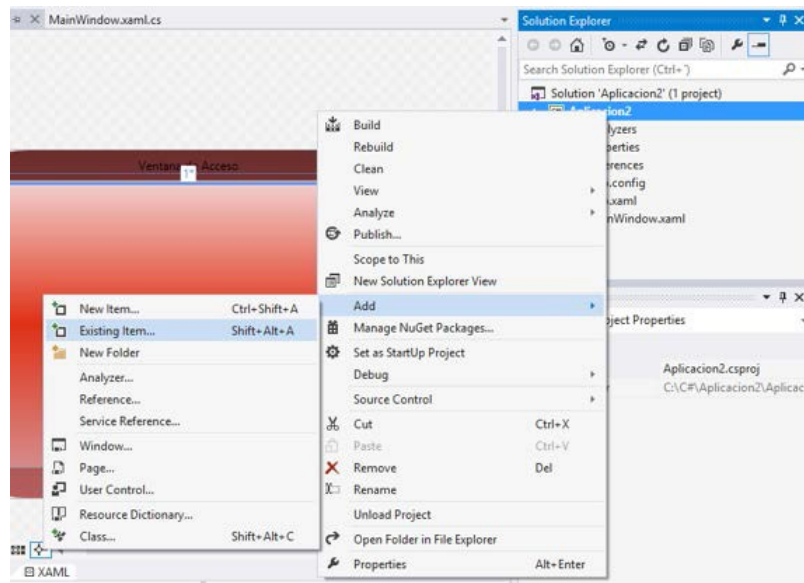
```
private void TextBlock_MouseLeftButtonDown(object sender, MouseButtonEventArgs e)
{
    this.DragMove();
}

private void BotonSalir(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    this.Close();
}

private void Image_MouseEnter(object sender, MouseEventArgs e)
{
}

private void Image_MouseLeave(object sender, MouseEventArgs e)
{
}
}
```

25. Antes de continuar deberás de agregar una segunda imagen colocándote en la ventana del explorador de proyectos, botón derecho, Agregar (Add) y Elemento Existente(Existing Item)



Y selecciona de nueva cuenta una segunda imagen.

26. Una vez cargada tu segunda imagen, deberás de escribir el siguiente código en los eventos creados:

```
private void Image_MouseEnter(object sender, MouseEventArgs e)
{
    Imagen1.Source = new BitmapImage(new Uri("slide-0.jpg", UriKind.Relative));
}

private void Image_MouseLeave(object sender, MouseEventArgs e)
{
    Imagen1.Source = new BitmapImage(new Uri("slide-1.jpg", UriKind.Relative));
}
```

Responde:

- 1) ¿La creación de controles a través de código de etiquetas se te complico y porque?
- 2) Crea una Ventana de acceso propia la cual contendrá ahora tres cuadros los cuales pedirán la información de Nick, Password y correo electrónico, tres botones los cuales serán Accesar, Ayuda y Cerrar.
- 3) ¿Cuál es la diferencia de este programa con relación a los anteriores?

Una vez creados los programas, copia el código en el documento de Word que creaste con la caratula y tus datos, el documento deberá de contener los códigos realizados, así, como las pantallas de captura de tu programa ejecutándose.

Al final anota un breve resumen de la creación de aplicaciones visuales, posteriormente después del resumen anota tus conclusiones.

Esta Práctica deberá de entregarse a más tardar el día lunes 08/10/2018 antes de las 10:00 PM, toda práctica que no sea enviada dentro de este horario será evaluada con cero.