

# Resumen de Paneles en WPF

## Data Binding en WPF - Resumen Completo

### ¿Qué es el Data Binding en WPF?

El Data Binding es una característica poderosa de WPF que permite enlazar propiedades de los controles de la interfaz de usuario con fuentes de datos, como propiedades de objetos, colecciones, o incluso controles en la misma ventana. Esto facilita la separación entre la lógica de negocios y la presentación visual.

### Propiedades principales del Data Binding

1. **Binding Mode**: Define el modo de enlace:
  - **OneWay**: Los cambios en la fuente actualizan el destino.
  - **TwoWay**: Los cambios en la fuente y el destino se sincronizan.
  - **OneTime**: La fuente actualiza el destino solo una vez.
  - **Default**: Usa el modo predeterminado del control.
2. **Path**: Especifica la propiedad de la fuente a enlazar.
3. **Source**: Define la fuente explícita del enlace.
4. **UpdateSourceTrigger**: Controla cuándo se actualiza la fuente (por ejemplo, `PropertyChanged`, `LostFocus`).

### Cómo configurar Data Binding en XAML

El Data Binding puede configurarse directamente en XAML utilizando la sintaxis:

```
<Control Property="{Binding Path, Source}" />
```

Ejemplo:

```
<TextBlock Text="{Binding Name}" />
```

# Resumen de Paneles en WPF

En este caso, `Name` es una propiedad del objeto enlazado.

## Data Context y su uso

El DataContext define la fuente de datos predeterminada para un contenedor y sus hijos. Por ejemplo, si defines un DataContext en una ventana, todos los controles dentro de ella pueden acceder a las propiedades de ese contexto sin necesidad de especificar el `Source` explícitamente.

## Ejemplo práctico con TextBlock y Button

Ejemplo de un enlace simple entre un TextBox y un Button usando Data Binding:

```
<StackPanel>

    <TextBox Text="{Binding UserInput, Mode=TwoWay}" />

    <TextBlock Text="{Binding UserInput}" />

</StackPanel>
```

En este ejemplo, cualquier cambio en el TextBox se refleja automáticamente en el TextBlock.

## Data Binding con colecciones (ItemsControl)

Puedes enlazar una colección a controles como ListBox, ComboBox o DataGrid:

```
<ListBox ItemsSource="{Binding Users}" />
```

Donde `Users` es una colección observable que notifica los cambios automáticamente.

## Ejemplo completo de Data Binding

```
<Window.DataContext>
```

## Resumen de Paneles en WPF

```
<local:MainViewModel />
</Window.DataContext>

<StackPanel>

    <TextBox Text="{Binding Name, Mode=TwoWay}" />

    <TextBlock Text="{Binding Name}" />

    <Button Content="{Binding ButtonText}" />

</StackPanel>
```