**Controles de Windows Forms**

**El control NumericUpDown**

**El control DomainUpDown**

**Autor:**

**Pablo Blanco Ossorio**

# El control NumericUpDown

## ¿En qué consiste?

El control NumericUpDown es similar a una combinación de un cuadro de texto y un par de flechas en las que el usuario puede hacer clic para ajustar un valor, El control muestra y establece un valor numérico único a partir de una lista de opciones.

Para incrementar y/o reducir el número, el usuario se debe hacer clic en los botones hacia arriba y hacia abajo, presionar las teclas de dirección ARRIBA y ABAJO, o escribir un número.

## Selección de Propiedades del NumericUpDown

Además de las propiedades comunes, podemos destacar en el control NumericUpDown las siguientes:

Propias de la clase:

1. **Acelerations** La propiedad [Acelerations](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.windows.forms.numericupdown.increment(v=vs.110).aspx) puede utilizarse para aumentar la velocidad con la que el *NumericUpDown*se mueve por un gran conjunto de números cuando el usuario mantiene el arriba o flecha abajo, con el teclado o con el mouse. Al establecer esta propiedad disminuirá el número de [ValueChanged](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.windows.forms.numericupdown.valuechanged(v=vs.110).aspx) (nº de valores alterados) eventos que se producen en función del [Increment](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.windows.forms.numericupdownacceleration.increment(v=vs.110).aspx) y  los [Seconds](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.windows.forms.numericupdownacceleration.seconds(v=vs.110).aspx) , valores de propiedad especificados para cada  objeto de la colección.

**Ej:** nUd1.Accelerations.Add(new NumericUpDownAcceleration(2, 100));

//Parametros:(Int Seconds,Decimal Increment)

1. **DecimalPlaces**. Obtiene o establece la alineación de las posiciones decimales que se van a mostrar en el cuadro de número.

**Ej:** nUd1.DecimalPlaces = 2;

1. **Hexadecimal** Obtiene o establece un valor que indica si el cuadro de número (también conocido como control de flechas) debe mostrar en formato hexadecimal el valor que contiene.

**Ej:** nUd1.Hexadecimal = true;

1. **Increment** Obtiene o establece el valor en que se incrementa o disminuye el cuadro de número cuando se hace clic en los botones Arriba o Abajo.

**Ej:** nUd1.Increment = 2;

1. **Maximum** Obtiene o establece el valor máximo del cuadro de número.

**Ej:** nUd1.Maximum = 400000;

1. **Minimum** Obtiene o establece el valor mínimo permitido del cuadro de número

**Ej:** nUd1.Minimum = -400000;

1. **ThousandSeparator** Obtiene o establece un valor que indica si se mostrará un separador de miles en el cuadro de número cuando sea necesario.

**Ej:** nUd1.ThousandsSeparator = true;

1. **Value** Obtiene o establece el valor asignado al cuadro de número

**Ej:** nUd1.Value = 5;

## Selección de Métodos de NumericUpDown

Propios de la clase:

**DownButton().** Reduce el valor del cuadro de número.

**ToString().**Devuelveuna cadena que representa el control NumericUpDown.

**UpButton().** Incrementa el valor del cuadro de número.

## Selección de Eventos de NumericUpDown

Propios de la clase:

1. [**PaddingChanged**](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.windows.forms.numericupdown.paddingchanged(v=vs.110).aspx) **()**. Se produce cuando se cambia el valor de la propiedad ClientSize.
2. **TextChanged().** Se produce cuando se cambia el valor de la propiedad Text.
3. **ValueChanged().** Se produce cuando se cambia el valor de la propiedad Value.

.

## Observaciones a tener en cuenta sobre NumericUpDown

Al usar este control debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

* El valor mínimo y máximo son 0 y 100 por defecto. (Minimum/Maximum)
* Puede ser una lista de valores enteros,decimales o hexadecimales.(DecimalPlaces/Hexadecimal)
* Puede ajustar el tiempo con el que pasan los números. (Accelerations)
* Puede cambiar el valor que aparece por defecto. (Value)
* Se puede establecer de cuantos en cuantos números se va a incrementar o decrementar el valor cuando se hace clic. (Increment)

## Documentación de referencia

(Métodos)

* https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.numericupdown\_methods(v=vs.110).aspx

(Propiedades)

* <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.numericupdown_properties(v=vs.110).aspx>

(Eventos)

* https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.numericupdown\_events(v=vs.110).aspx

# El control DomainUpDown

## ¿En qué consiste?

El control [DomainUpDown](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.windows.forms.domainupdown(v=vs.110).aspx) de formularios Windows [Forms](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.windows.forms.domainupdown(v=vs.110).aspx) se asemeja a una combinación de un cuadro de texto y de un par de botones para moverse hacia arriba o hacia abajo por una lista. El control muestra y establece una cadena de texto a partir de una lista de opciones. Para seleccionar la cadena, el usuario puede hacer clic en los botones hacia arriba y hacia abajo para desplazarse por una lista, puede presionar las teclas de de dirección ARRIBA y ABAJO o escribir una cadena que coincida con un elemento de la lista.

## Selección de propiedades del DomainUpDown

Además de las propiedades comunes, podemos destacar en el control DomainUpDown las siguientes:

Propias de la clase:

1. **Items**. Obtiene una colección de objetos asignados al cuadro de número

**Ej:** dUd1.Items.Add("Cadiz"); dUd1.Items.Clear(); dUd1.Items.Remove("Cadiz");

1. **SelectedIndex.** Obtiene o establece el valor de índice del elemento seleccionado.
2. **SelectedItem.** Obtiene o establece el elemento seleccionado de acuerdo con el valor de índice del elemento seleccionado en la colección.

**Ej:**listbox1.Items.Add(dUd1.SelectedIndex + " " + dUd1.SelectedItem);

1. **Sorted.** Obtiene o establece un valor que indica si la colección de elementos está ordenada.

**Ej:** dUd1.Sorted =!dUd1.Sorted;

1. **Wrap.** Obtiene o establece un valor que indica si la colección de elementos continúa hasta el primer o el último elemento en caso de que el usuario sobrepase el final de la lista.
2. **Ej:** dUd1.Wrap =!dUd1.Wrap;

## Selección de Métodos de DomainUpDown

Propios de la clase:

**DownButton()** Muestra el siguiente elemento de la colección de objetos

**ToString().** Devuelve una cadena que representa el control DomainUpDown.

**UpButton().**Muestra el elemento anterior de la colección.

## Selección de Eventos de DomainUpDown

Propios de la clase:

[**PaddingChanged**](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.windows.forms.domainupdown.paddingchanged(v=vs.100).aspx)**()** Se produce cuando cambia el valor de la propiedad Padding.

**SelectedItemChanged()**  Se produce cuando se ha cambiado la propiedad SelectedItem.

## Observaciones a tener en cuenta sobre DomainUpDown

Al usar este control debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

* Puede controlar el contenido del dUd desde el código. (Items)
* Puede enviar tanto la posición de la cadena como el valor.(SelectedIndex/SelectedItem)
* Puede establecer que los valores estén ordenados alfabéticamente. (Sorted)
* Puede posicionarse al principio de la lista cuando llegue al final. (Wrap)

## Documentación de referencia

(Métodos)

* https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.domainupdown\_methods(v=vs.110).aspx

(Propiedades)

* [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.domainupdown\_properties(v=vs.110).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.domainupdown_properties(v=vs.110).aspx%20)

(Eventos)

* https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.domainupdown\_events(v=vs.110).aspx