

# El WidgetServer.

## Índice de contenido

Un ejemplo rápido.....	1
Tags y Widgets.....	2
La línea de comandos.....	3
Tipos de widgets.....	3
Widget: Label.....	3
Widget: Window.....	3
Widget: Button.....	4
Widget: P.....	4
Widget: VBox.....	5
Widget: LineEdit.....	5
Widget: TextEdit.....	5
Widget: HTML.....	5
Widget: List.....	6
Widget: MenuBar.....	6
Un ejemplo completo.....	6

El programa WidgetServer sirve para realizar interfaces gráficas usando un lenguaje muy sencillo. Los programas pueden interactuar con el WidgetServer a través de la entrada estándar y obtener la salida de los eventos por la salida estándar.

Esto hace que sea independiente del lenguaje de programación, pudiendo crear ventanas tanto desde de C, como Python, Java, Perl, Bash,...

## Un ejemplo rápido.

Comenzaremos por un ejemplo sencillo:

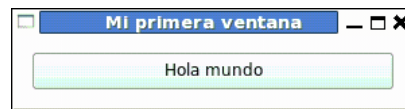
```
<window:w1>
  <title:Mi primera ventana/>
  <button:b1>
    <text>
      Hola mundo
    </text>
  </button>
</window>
```

**Importante:** Se debe escribir cada comando en una nueva línea y dejar, al menos, una línea en blanco al final del archivo.

Para ver la ventana que se genera se le debe pasar por la entrada estándar los comandos anteriores al WidgetServer, o bien, guardarlos en un archivo, por ejemplo, *ej1.ws* y pasárselos al servidor con el comando:

```
cat ej1.ws|widgetserver
```

La salida que se obtiene es similar a:



Este ejemplo sólo nos muestra la ventana con un botón, pero no se puede interaccionar con ella.

Para poder capturar los eventos que se generan al pulsar el botón se añadiría el código:

```
<window:w1>
  <title:Mi primera ventana/>
  <button:b1>
    <text>
      Hola mundo
    </text>
    <listen:clicked/>
  </button>
</window>
```

Con el comando añadido, lo que se le está diciendo al servidor es que se desean escuchar los eventos de hacer click con el ratón sobre el botón. Si este texto lo introducimos en un archivo, por ejemplo, ej2.ws y se le pasa al servidor con el comando:

```
cat ej2.ws|widgetserver
```

Se obtiene una ventana similar a la anterior pero ahora, al pulsar el botón se generarán unos mensajes como los siguientes:

```
*clicked: b1
```

Esto nos indica que se ha hecho click con el ratón sobre el botón con etiqueta b1.

Los mensajes que generan los eventos siempre son de la forma:

*\*Nombre del evento: nombre del widget*

## Tags y Widgets.

En html a cada elemento de la forma <texto> se le denomina un tag. Los tags del WidgetServer no siguen la sintaxis de html pero es muy similar.

A cada objeto que va a mostrar el WidgetServer se le denomina *Widget*. Los widgets se representan por un par de tags de la forma:

```
<tipo de widget:nombre del widget>
...
</tipo de widget>
```

Entre ambos tags se introducirán las propiedades del widget. Por ejemplo:

```
<window:w1>
  <title:Mi primera ventana/>
</window>
```

Indica que se crearán un widget del tipo window, con nombre w1 y su título será “Mi primera ventana”.

Los tags que no van a contener nada en su interior deben ser de la forma:

```
<texto del tag/>
```

Como el tag title del widget window.

# La línea de comandos.

Para ejecutar el WidgetServer se debe usar el comando *widgetserver*. Con la opción `--help` mostrará la siguiente ayuda:

```
widgetserver [--help] [--debug] [--exec path]
Starts WidgetServer
--help Shows this help
--debug shows debug output
--exec path Executes path in WidgetServer. All input and output are redirected by
WidgetServer
```

La opción `--help` muestra la ayuda.

La opción `--debug` muestra una salida que puede ser útil para depurar las ventanas.

La opción `--exec path` Ejecuta el programa que se encuentra en `path` y redirecciona su entrada y salida estándar al WidgetServer. Es útil a la hora de programar, pues los programas sólo tienen que enviar los comandos del WidgetServer por la salida estándar y obtienen las respuestas del servidor por la entrada estándar.

Si se ejecuta el comando *widgetserver* sin opciones espera a recibir órdenes por la entrada estándar.

## Tipos de widgets.

Se van a ver ahora algunos tipos de widgets.

### Widget: Label.

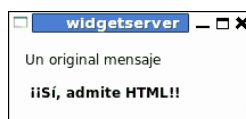
El widget label sirve para mostrar texto dentro de una ventana su sintaxis es:

```
<label:nombre del widget>
Texto a mostrar
</label>
```

Por ejemplo:

```
<window:w1>
  <label:l1>
    Un original mensaje
  </label>
  <label:l2>
    <html>
      <b>¡¡Sí, admite HTML!!</b>
    </html>
  </label>
</window>
```

Como se puede apreciar en el ejemplo, se le puede introducir texto, o bien, html añadiendo los tags `<html>` `</html>`. La ventana que se genera será:



### Widget: Window.

El widget label sirve para mostrar texto dentro de una ventana. Su sintaxis es:

```
<window:nombre del widget>
Widgets y propiedades
</window>
```

Entre ambos tags se introducen los widgets que se desea que contenga la ventana y las propiedades de la ventana.

Las propiedades de la ventana son:

```
<title: Título/>
```

Selecciona el título de la ventana.

```
<icon:path/>
```

Selecciona el icono de la ventana. El icono se encuentra en el path indicado.

## Widget: Button.

Muestra un botón con un texto y/o un icono. Su sintaxis:

```
<button:nombre del widget>
    <text>
        Texto del botón
    </text>
    [<icon:path/>]
    [<listen:clicked/>]
</button>
```

Las propiedades icon y listen son opcionales.

```
<icon:path/>
```

Selecciona el icono del botón. El icono se encuentra en el path indicado.

```
<listen:clicked/>
```

Indica que se desean escuchar el evento click del ratón sobre el botón.

Ejemplo:

```
<window:w1>
    <title:Mi primera ventana/>
    <button:b1>
        <text>
            Hola mundo
        </text>
        <listen:clicked/>
        <icon:bookmark.png/>
    </button>
</window>
```

## Widget: P.

Representa un párrafo en el que se van introduciendo los widgets en horizontal. Sintaxis:

```
<p>
...Widgets...
</p>
```

Ver el apartado “Un ejemplo completo” para ver el funcionamiento de este widget.

## Widget: VBox.

Representa una pila en la que se van introduciendo los widgets en vertical. Sintaxis:

```
<vbox>
...Widgets...
</vbox>
```

Ver el apartado “Un ejemplo completo” para ver el funcionamiento de este widget.

## Widget: LineEdit.

Representa una pila en la que se van introduciendo los widgets en vertical. Sintaxis:

```
<lineedit: nombre del widget>
...Propiedades...
</lineEdit>
```

Ver el apartado “Un ejemplo completo” para ver el funcionamiento de este widget.

Las propiedades son:

```
<text: Texto />
```

Selecciona el texto del lineedit.

```
<getText/>
```

Obtiene el texto del widget.

## Widget: TextEdit.

Representa una pila en la que se van introduciendo los widgets en vertical. Sintaxis:

```
<textedit: nombre del widget>
...Propiedades...
</textedit>
```

Ver el apartado “Un ejemplo completo” para ver el funcionamiento de este widget.

Las propiedades son:

```
<text>
...Texto...
</text>
```

Selecciona el texto del textedit.

```
<getText/>
```

Obtiene el texto del widget. Devuelve, primero, un número que representa el número de bytes que se van a devolver. Después se coloca el texto del widget.

## Widget: HTML.

Representa un sencillo navegador html. Sintaxis:

```
<html: nombre del widget>
...html...
</html>
```

El html que se puede representar es muy sencillo.

Ver el apartado “Un ejemplo completo” para ver el funcionamiento de este widget.

## Widget: List.

Ver el apartado “Un ejemplo completo” para ver el funcionamiento de este widget.

Por terminar...

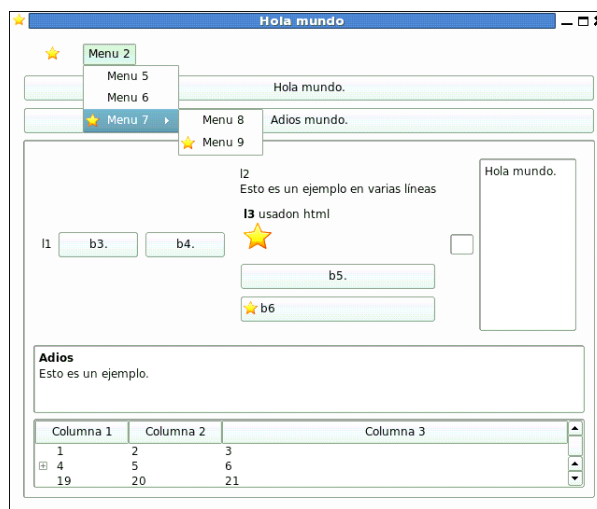
## Widget: MenuBar.

Ver el apartado “Un ejemplo completo” para ver el funcionamiento de este widget.

Por terminar...

# Un ejemplo completo.

Veamos ahora un ejemplo más completo. Este ejemplo generará una ventana como la siguiente:



El código que la genera es:

```
<window:w>
    <title: Hola mundo/>
    <icon:bookmark.png/>
    <menubar:menubar1>
        <item:m1 text="Menu 1" icon="bookmark.png">
            <item:m3 text="Menu 3"/>
            <item:m4 text="Menu 4" icon="bookmark.png"/>
        </item>
        <item:m2 text="Menu 2">
            <item:m5 text="Menu 5"/>
            <item:m6 text="Menu 6"/>
            <item:m7 text="Menu 7" icon="bookmark.png">
                <item:m8 text="Menu 8"/>
                <item:m9 text="Menu 9" icon="bookmark.png"/>
            </item>
        </item>
    </menubar>
    <button:b1>
        <text>
            Hola mundo.
        </text>
    </button>
    <button:b2>
```

```

        <text>
        Adios mundo.
        </text>
    </button>
<window:scroll>
<p>
    <label:l1>
        l1
    </label>
    <button:b3>
        <text>
        b3.
        </text>
    </button>
    <button:b4>
        <text>
        b4.
        </text>
    </button>
    <vbox>
        <label:l2>
            l2
            Esto es un ejemplo en varias líneas
        </label>
        <label:l3>
            <html>
                <b>l3</b> usadon html<br>
                
            </html>
        </label>
        <button:b5>
            <text>
            b5.
            </text>
        </button>
        <button:b6>
            <text>
            b6
            </text>
            <icon:bookmark.png/>
            <listen:clicked/>
        </button>
    </vbox>
    <lineedit:le1>
    <text:Hola mundo>
    </lineedit>
    <textedit:te1>
        <text>
            Hola mundo.
        </text>
    </textedit>
</p>
<html:html1>
    <b>Hola mundo</b><br>
    Esto es un ejemplo.
</html>
<list:list1>
    <listen:selection changed/>

```

```

        <selection mode:multiple/>
        <headers>
            Columna 1
            Columna 2
            Columna 3
        </headers>
        <item:pepe>
            1
            2
            3
        </item>
        <item>
            4
            5
            6
            <item>
                7
                8
                9
            </item>
            <item>
                10
                11
                12
            </item>
            <item>
                13
                14
                15
                <item>
                    16
                    17
                    18
                </item>
            </item>
        </item>
        <item>
            19
            20
            21
        </item>
    </list>
</window>

</window>

<lineedit:le1>
    <getText/>
</lineedit>

<html:html1>
    <b>Adios</b><br>
    Esto es un ejemplo.
</html>

```