



Ejemplos. Diseño de GUIs

Diseño de aplicaciones para
dispositivos móviles



Objetivo

- Estudiar ejemplos en los que se utilicen distintos componentes gráficos: básicos, avanzados y gráficos
- Aplicar los conocimientos adquiridos a la construcción de una aplicación real



Metodología

- Se pretende que tengáis ejemplos que funcionen y os orienten a la hora de programar vuestra aplicación
 - Cada ejemplo es un ejercicio en sí mismo, solo que está resuelto. Este tipo de ejercicios es muy interesante para romper mano con el entorno de desarrollo de una manera rápida.
- En la última transparencia de esta práctica se propondrá, como siempre, un ejercicio a realizar
 - Para profundizar y afianzar conceptos
 - Y/O si se quiere obtener nota de la evaluación de las prácticas

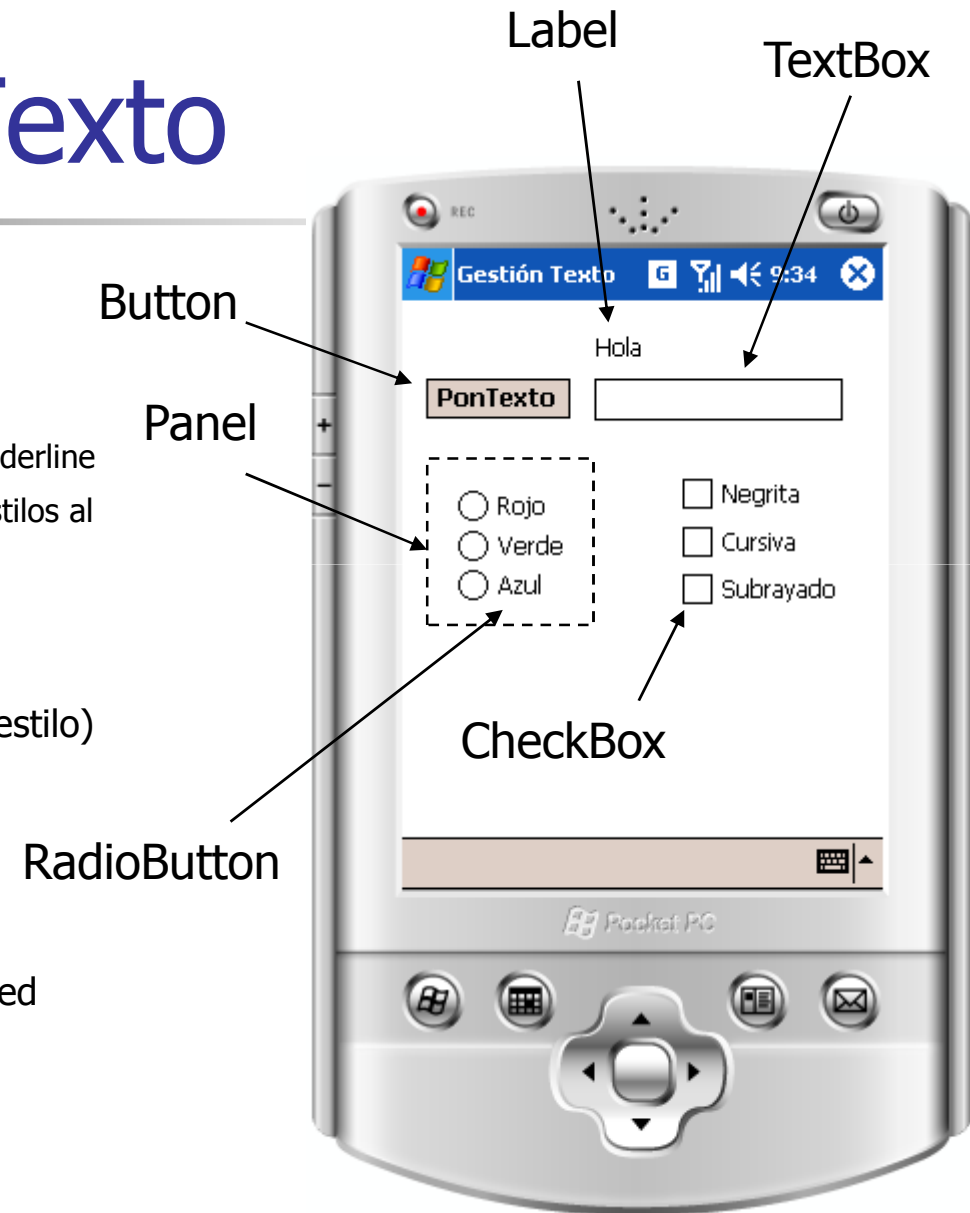


Contenido

- Ejemplo 1: Gestión de texto
- Ejemplo 2: Controles básicos/avanzados del GUI
- Ejemplo 3: Dibujado en pantalla I
(Formas geométricas sencillas y texto)
- Ejemplo 4: Dibujado en pantalla II
(Gráficas de funciones matemáticas)
- Ejemplo 5: Dibujado por pantalla III
(Trazado con puntero en pantalla táctil)
- Ejemplo 6: Gestión de directorios y ficheros
- Ejemplo 7: Control del SIP (Soft Input Panel)
- Ejemplo 8: Cambio de orientación de la Pantalla

Ejemplo 1: Gestión de Texto

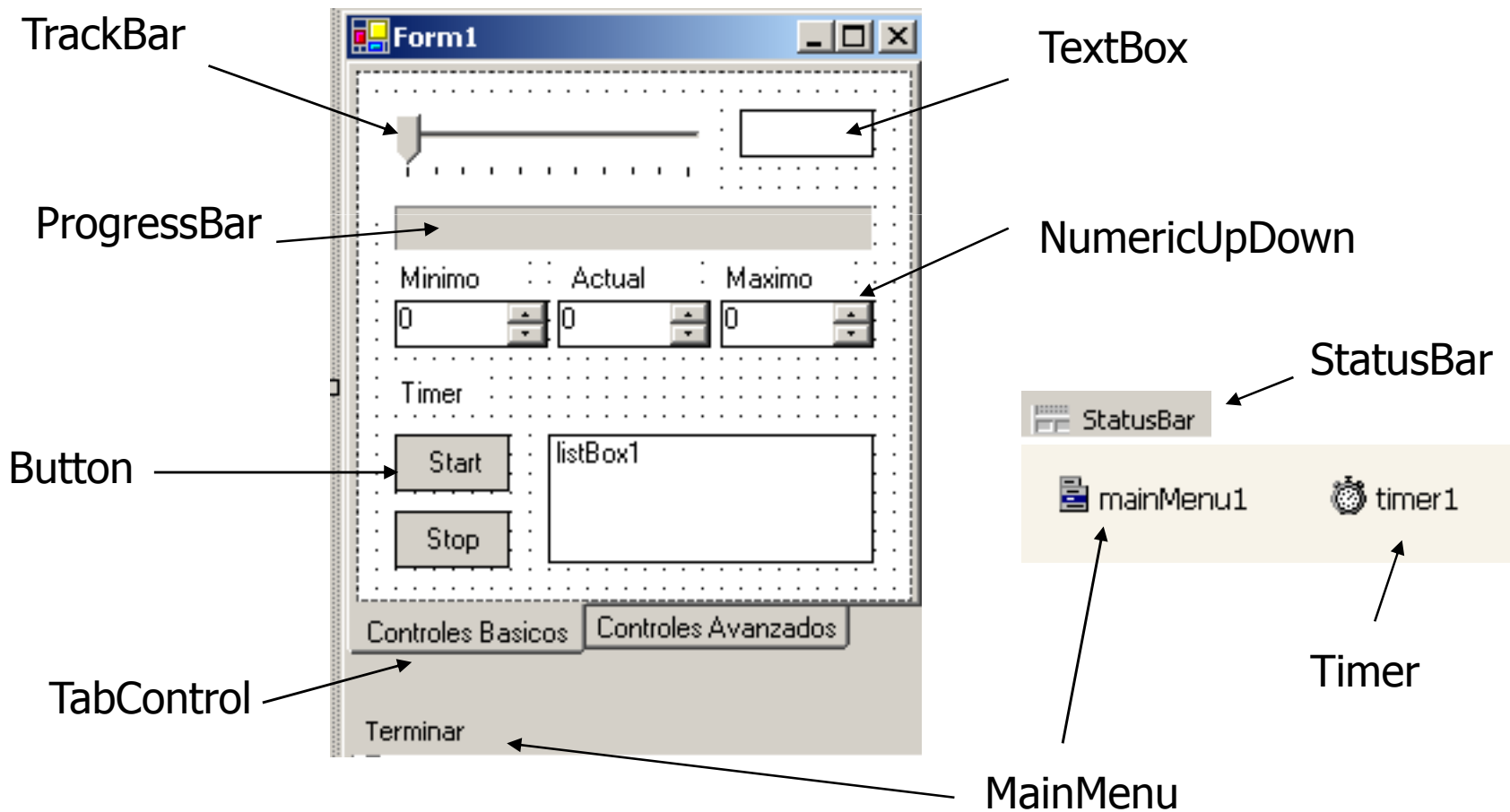
- Apariencia del texto
 - Estilo → `System.Drawing.FontStyle`
 - `System.Drawing.FontStyle.Bold/Italic/Underline`
 - Aplicar máscaras "`|="` para usar varios estilos al mismo tiempo
 - Con el estilo creado generar una fuente
 - Objetos tipo
`System.Drawing.Font(nombre, tamaño, estilo)`
- Cambiar la fuente de una etiqueta:
 - `L.Font = fuente`
- Modificar el fondo de un `TextBox`:
 - `Tb.BackColor = System.Drawing.Color.Red`
- Saber si un `RadioButton/CheckBox` está seleccionado:
 - `If (Rb.Checked)`



Gestión del estilo de los formularios

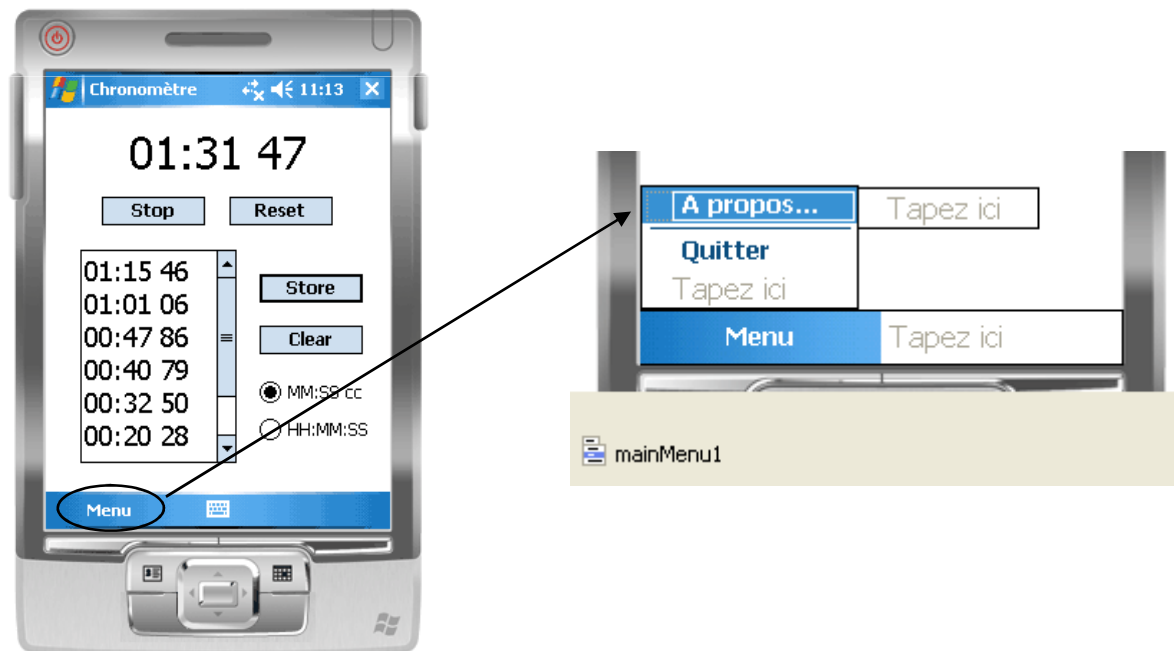
Para mostrar	Visual C#
Botón OK en la esquina superior derecha. Esto cierra la aplicación.	<code>this.MinimizeBox = false;</code>
Botón X en la esquina superior derecha. (ambas instrucciones son necesarias) Esto minimiza la aplicación y es la configuración predeterminada.	<code>this.ControlBox = true;this.MinimizeBox = true;</code>
Sin botón Aceptar ni X en la esquina superior derecha Nota En las aplicaciones no diseñadas para Pocket PC que se ejecutan en Windows CE, los botones Minimizar y Maximizar permanecen si <code>ControlBox = falso</code> .	<code>this.ControlBox = false;</code>
Formulario de tamaño completo	<code>this.WindowState = FormWindowState.Maximized; this.FormBorderStyle = FormBorderStyle.None; this.ControlBox = false; this.Menu = null;</code>
Barra de menús inferior e icono de panel de entrada de software (SIP)	<code>this.Menu = new MainMenu();</code>
Formulario cuyo tamaño se puede cambiar. Los formularios con bordes tienen tamaño completo que no se puede cambiar.	<code>this.BorderStyle = BorderStyle.None;</code>
Sin barra de menús inferior e icono de SIP	<code>this.Menu = null;</code>

Ejemplo 2: Controles básicos



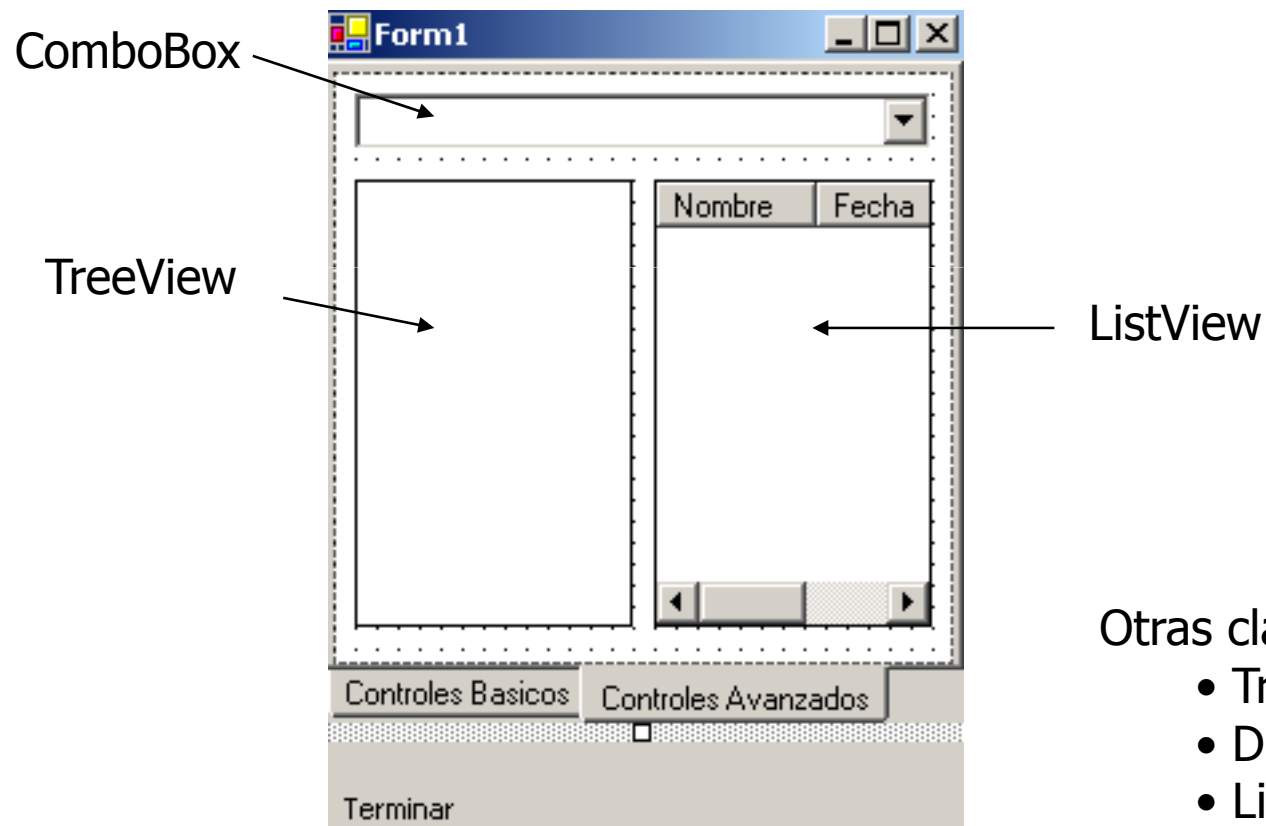
Ejemplo externo

- La utilización de *timers* podría permitirnos implementar un cronómetro



Podéis encontrar un ejemplo paso a paso realizado con Visual Basic en <http://www.asp-php.net/tutorial/pocket/chronometre.php?page=1> (nota: las explicaciones están en francés)

Ejemplo 2: Controles avanzados



Otras clases involucradas:

- TreeNode
- Directory
- ListViewItem



NOTAS: Uso de MessageBox

- En cualquier momento podéis mostrar por pantalla un mensaje si lo deseáis
- Utilizad para ello un MessageBox
- Código para mostrar *HolaMundo*:

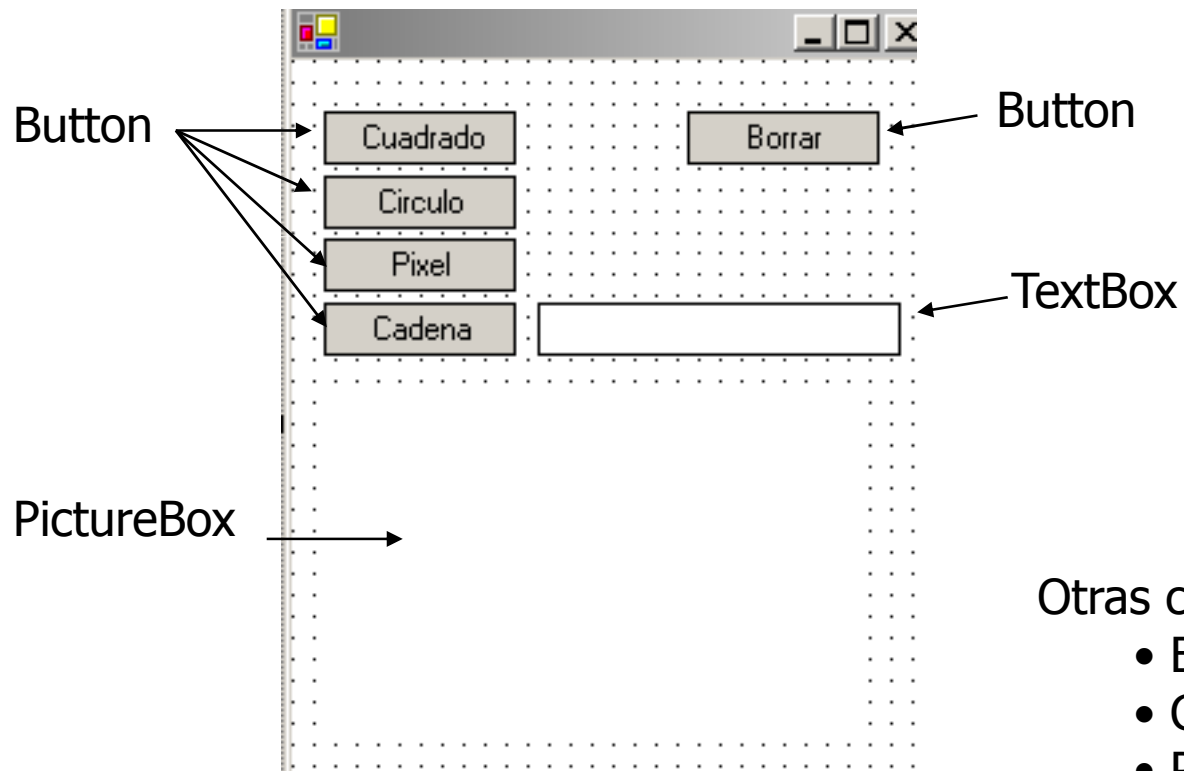
```
MessageBox.Show("`HolaMundo`");
```



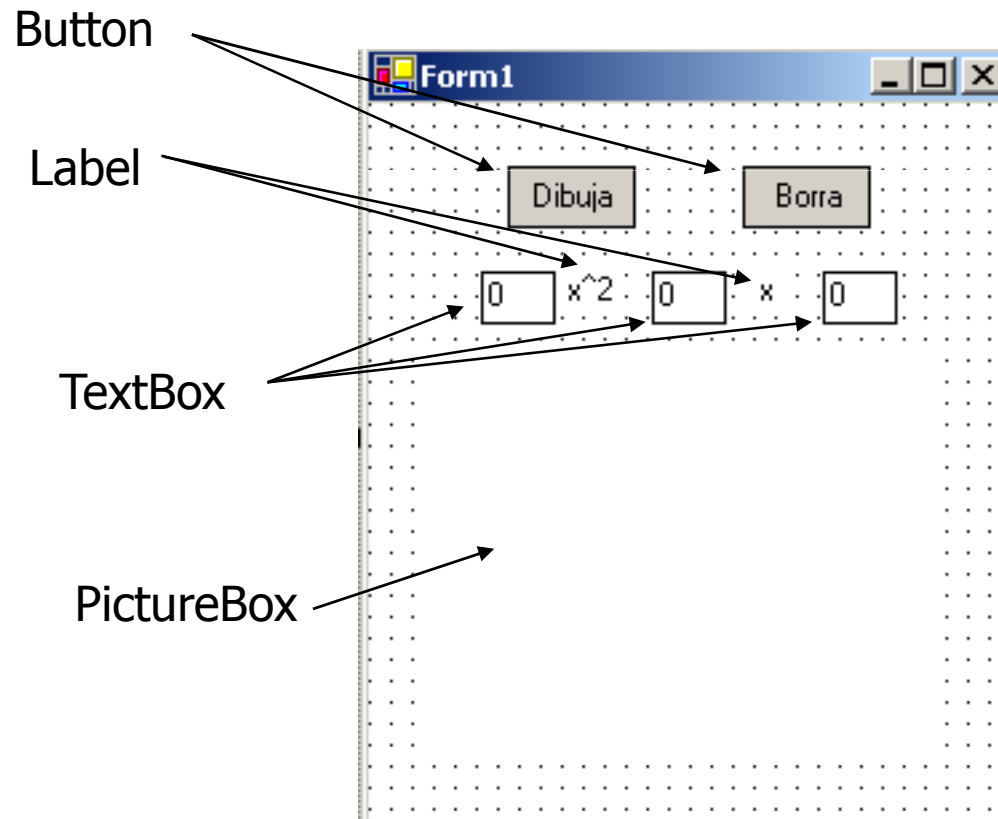
NOTAS: Terminar la ejecución de una aplicación

- Por defecto las aplicaciones no terminan su ejecución al cerrarlas, sino que se minimizan
- Podéis comprobarlo cerrando una aplicación en blanco, ejecutándola y cerrándola. Luego ir en el emulador a Menu Inicio → Menu Configuración → Pestaña Sistema → Memoria → Pestaña Programa ejecutándose. Allí aparecerá vuestro programa y podréis terminar su ejecución o reactivarlo si lo deseáis.

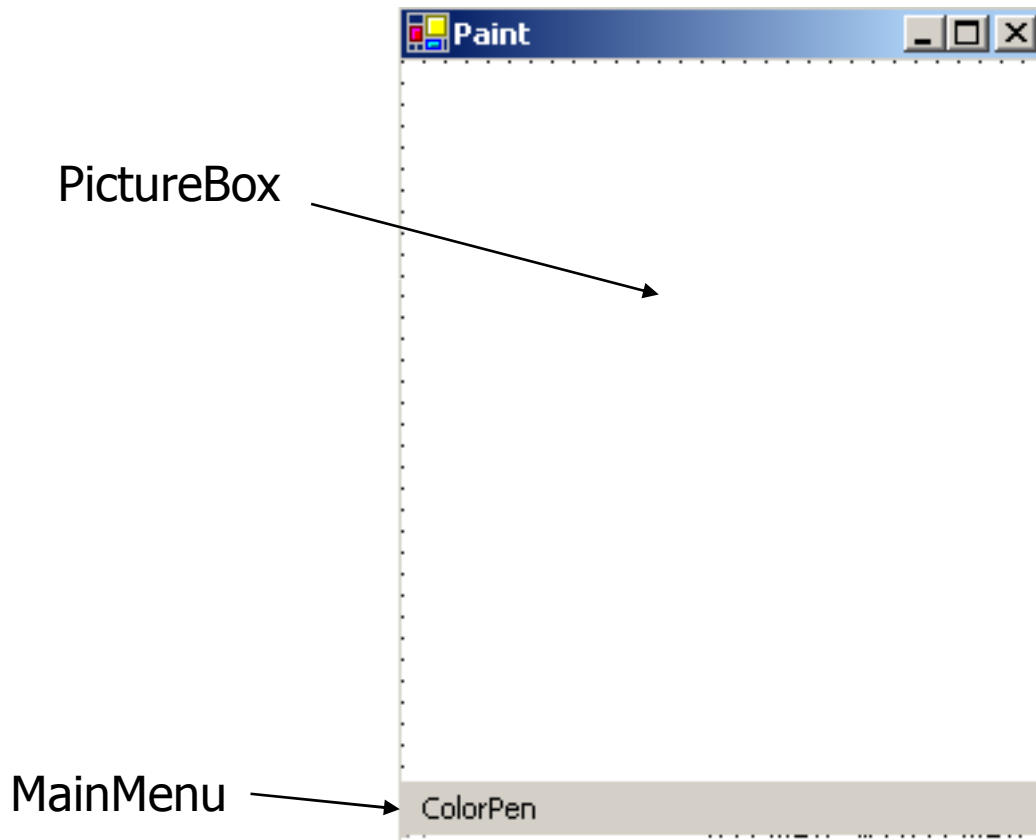
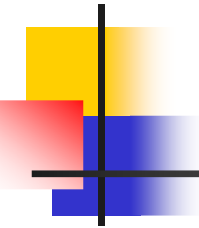
Ejemplo 3: Dibujado por pantalla I



Ejemplo 4: Dibujado por pantalla II



Ejemplo 5: Dibujado por pantalla III



Otras clases involucradas:

- Pen
- BitMap

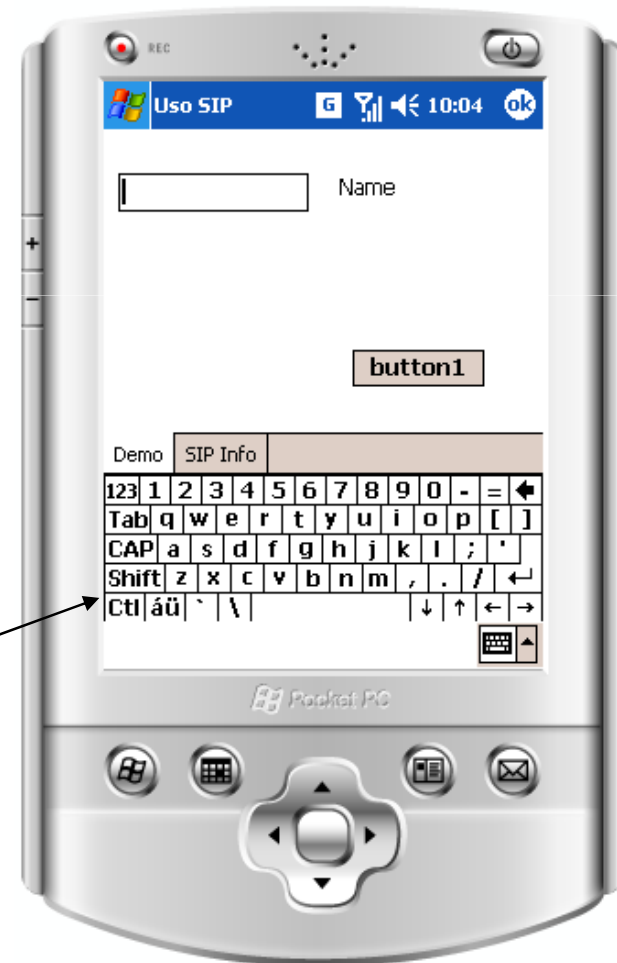
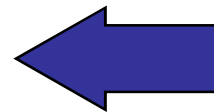
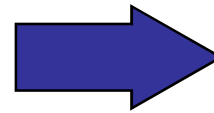
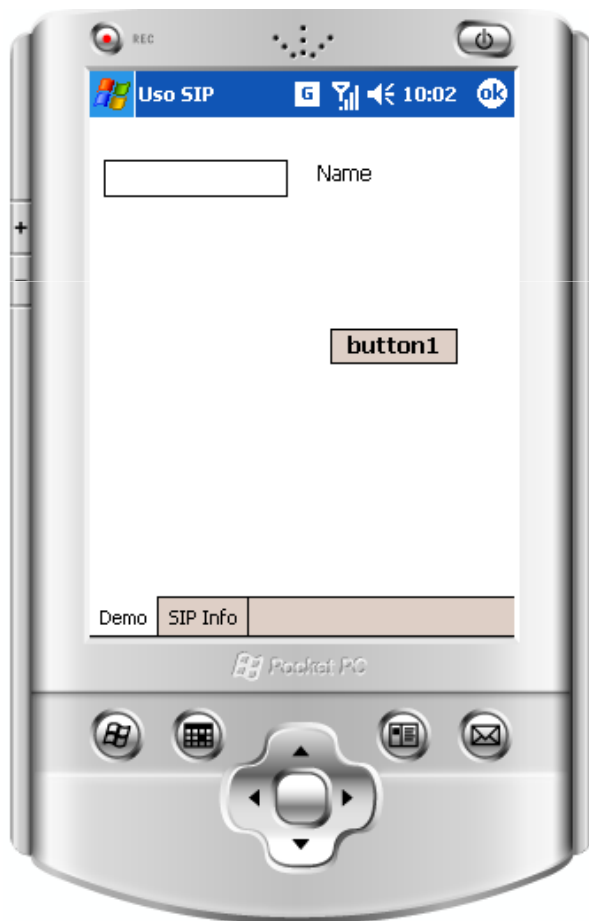
Ejemplo 6: Ficheros y Directorios

The image displays three sequential screenshots of a Windows-style application window titled "Form1", illustrating different views for file and directory management. Each window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons.

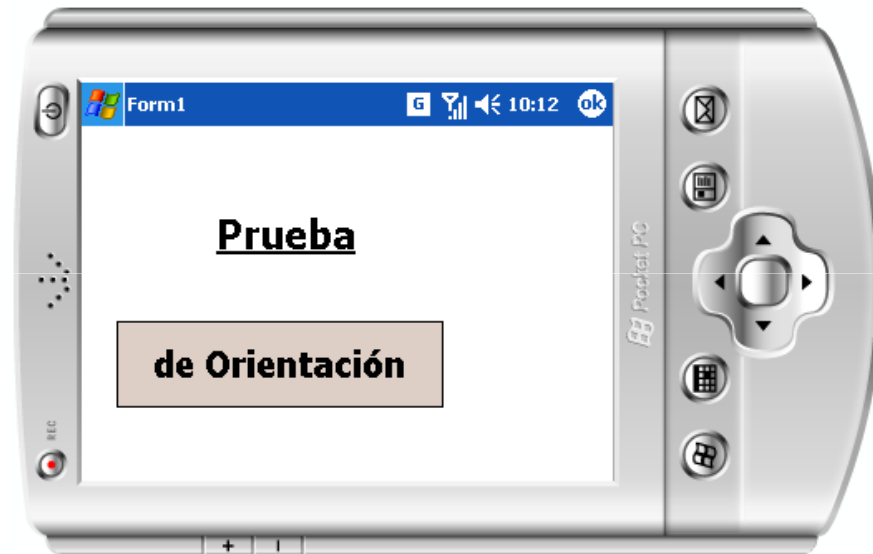
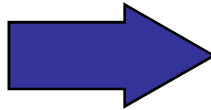
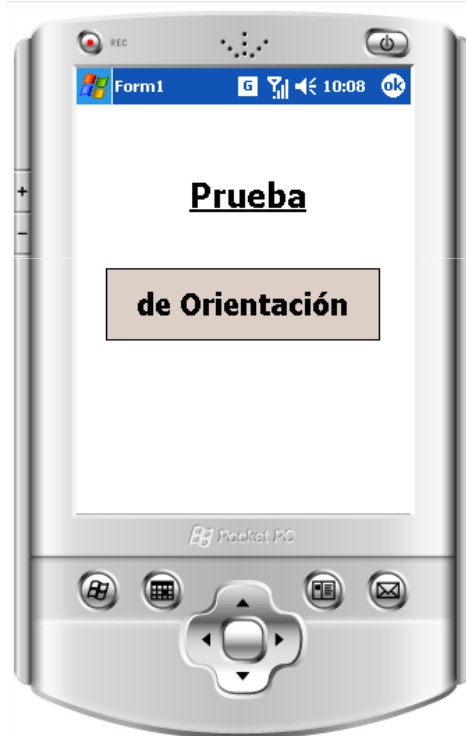
- Left Screenshot:** Shows a "Directorio actual" (Current directory) text box at the top. Below it is a dropdown menu. The main area is a table with two columns: "Nombre" (Name) and "Tamaño" (Size). The table is currently empty. At the bottom, there are buttons for "Explorador", "Ver txt", and "Gestion directorios/" with left and right arrow icons. A "Terminar" (End) button is located at the very bottom.
- Middle Screenshot:** Shows a "Nombre archivo txt" (Text file name) text box at the top. Below it is a large text area labeled "Contenido archivo txt" (Text file content). At the bottom, there are buttons for "Explorador", "Ver txt", and "Gestion directorios/" with left and right arrow icons. A "Terminar" (End) button is located at the very bottom.
- Right Screenshot:** Shows a "Nombre subdirectorio" (Subdirectory name) text box at the top. Below it is another text box labeled "nombre relativo al directorio actual" (Relative name to current directory). There are two buttons: "Crear" (Create) and "Eliminar" (Delete). Below these is another "Nombre archivo" section with a "Nombre archivo txt" text box and a "Contenido archivo txt" text area. At the bottom, there are buttons for "Ver txt", "Gestion directorios/archivos" with left and right arrow icons, and a "Terminar" (End) button.

Los controles son todos y conocidos la particularidad de esta práctica consiste en aplicar lo aprendido en el diseño de interfaces gráficas para proporcionar una funcionalidad concreta (en este caso de manipulación de ficheros y directorios)

Ejemplo 7: uso del Soft Input Panel



Ejemplo 8: Orientación de la pantalla



Microsoft.WindowsCE.Forms.SystemSettings.ScreenOrientation

→ Valores posibles: ScreenOrientation.Angle0/90/180/270

- ¡Ojo! Hay que capturar el evento de cierre del formulario (evento Closing) para que cuando salgamos de la aplicación el resto de programas se vean bien



Enlaces de interés

- <http://msdn2.microsoft.com/es-es/library/5c632yz4.aspx>
- <http://samples.gotdotnet.com/quickstart/CompactFramework>
- <http://msdn.microsoft.com/windowsmobile/downloads/labs>



Un ejemplo real

- Diseñar una interfaz para la versión PDA del juego “¿Sabes más que un niño de primaria?”
 - Nota: Este ejemplo se utilizará en la próxima práctica