

# ¿Qué ofrece Autentia Real Business Solutions S.L?

Somos su empresa de **Soporte a Desarrollo Informático**.  
 Ese apoyo que siempre quiso tener...

## 1. Desarrollo de componentes y proyectos a medida



## 2. Auditoría de código y recomendaciones de mejora

## 3. Arranque de proyectos basados en nuevas tecnologías

1. Definición de frameworks corporativos.
2. Transferencia de conocimiento de nuevas arquitecturas.
3. Soporte al arranque de proyectos.
4. Auditoría preventiva periódica de calidad.
5. Revisión previa a la certificación de proyectos.
6. Extensión de capacidad de equipos de calidad.
7. Identificación de problemas en producción.



## 4. Cursos de formación (impartidos por desarrolladores en activo)

Spring MVC, JSF-PrimeFaces /RichFaces,  
 HTML5, CSS3, JavaScript-jQuery

Gestor portales (Liferay)  
 Gestor de contenidos (Alfresco)  
 Aplicaciones híbridas

Tareas programadas (Quartz)  
 Gestor documental (Alfresco)  
 Inversión de control (Spring)

Control de autenticación y  
 acceso (Spring Security)  
 UDDI  
 Web Services  
 Rest Services  
 Social SSO  
 SSO (Cas)

JPA-Hibernate, MyBatis  
 Motor de búsqueda empresarial (Solr)  
 ETL (Talend)

Dirección de Proyectos Informáticos.  
 Metodologías ágiles  
 Patrones de diseño  
 TDD

BPM (jBPM o Bonita)  
 Generación de informes (JasperReport)  
 ESB (Open ESB)

### Catálogo de servicios Autentia (PDF 6,2MB)



[En formato comic...](#)



- Web
- [www.adictosaltrabajo.com](http://www.adictosaltrabajo.com)

Buscar

### Últimos tutoriales

2009-06-10  
[LWUIT: Una librería gráfica tipo AWT o Swing para J2ME](#)

2009-06-10  
[Mapas mentales con XMind](#)

2009-02-26  
[Redimensionar Imagenes en Windows Vista](#)

2009-06-08  
[UploadFile con Icefaces + Hibernate + Anotaciones](#)

2009-06-05  
[Habilitar exportación en Liferay](#)

2009-06-01  
[Registrar Liferay en Eclipse](#)

2009-05-29  
[Liferay Social Office](#)

2009-05-28  
[Broadcast con Ustream](#)

2009-05-25  
[Tabla datos accesible con ordenación y paginación](#)

2009-05-21

## Últimas Noticias

- » [Historia de la informática. Capítulo 60. 1983 \(1ª parte\)](#)
- » [Contratos ágiles: Vendiendo Scrum a tus clientes.](#)
- » [Quinta charla Autentia + Proyectalis + Agile Spain: Contratos ágiles: Vendiendo Scrum a tus clientes](#)
- » [Historia de la informática. Capítulo 59. 1982](#)
- » [Resumen de la cuarta charla gratuita de Autentia: SCRUM \(con video\)](#)
- » [Si se pregunta ¿Qué ofrece este Web?](#)
- » [Vota AdictosAlTrabajo.com en DZone](#)
- » [Autentia cumple 6 años](#)
- » [Lo mejor de esta semana: Curso de Scrum con Ángel Medinilla](#)

## + Noticias Destacadas

- » [Contratos ágiles: Vendiendo Scrum a tus clientes.](#)
- » [Quinta charla Autentia + Proyectalis + Agile Spain: Contratos ágiles: Vendiendo Scrum a tus clientes](#)
- » [Lo mejor de esta semana: Curso de Scrum con Ángel Medinilla](#)
- » [Resumen de la cuarta charla gratuita de Autentia: SCRUM \(con video\)](#)

## + Comentarios Cómic

## + Enlaces

## Tutorial desarrollado por



### Carlos García Pérez

Creador de [MobileTest](#), un complemento educativo para los profesores y sus alumnos.

Consultor tecnológico en el desarrollo de proyectos informáticos.

Técnico especialista en informática de empresa (CEU)

Ingeniero Técnico en Informática \* (Politécnica)

Puedes encontrarme en [Autentia](#)

Somos expertos en Java/J2EE

## Catálogo de servicios de Autentia

[Descargar \(6,2 MB\)](#)

[Descargar en versión comic \(17 MB\)](#)

[AdictosAlTrabajo.com](#) es el Web de difusión de conocimiento de [Autentia](#).



[Catálogo de cursos](#)

Descargar este documento en formato PDF: [lwuit\\_j2me.pdf](#)

Fecha de creación del tutorial: **2009-06-10**

# LWUIT: Una librería gráfica tipo AWT o Swing para J2ME

## Introducción.

La velocidad con la que aumentan la capacidad de procesamiento de los dispositivos móviles aumenta de forma vertiginosa. No es raro tener en el bolsillo dispositivos cuyas características se asemejan a los ordenadores de sobremesa de hace unos años...

Quién sabe, quizás dentro de unos años llevaremos un servidor de aplicaciones y un gestor de base de datos realizando operaciones de cálculo distribuido en nuestro bolsillo.. tiempo al tiempo.

Uno de los puntos débiles que tienen las especificaciones de J2ME, es la pobreza que nos ofrece el API de construcción de interfaces gráficas. Bien es sabido que "lo bonito vende", así que si querías hacer una aplicación rubio con ojos azules (como yo), los programadores tenían que programar sus aplicaciones en base a Canvas, APIs propietarias de cada fabricante o librerías como las que presentamos en este tutorial pero de pago..

Dicen que una imagen vale más que mil palabras, así que para empezar a hacerte una idea de lo que puedes conseguir con esta librería, te recomiendo que veas el [siguiente video](#).

## Características generales

A continuación te presento algunas de las características y o requisitos generales que he visto más interesantes:

- Licencia de uso libre, incluso en aplicaciones comerciales. (Revisalo no vaya a ser que cambie).
- Requiere CLDC 1.1 o superior y MIDP 2.0 o superior.
- Incorpora casi todos los **Layouts**: GridLayout, BorderLayout, etc definidos en Swing o AWT.
- Si se optimiza y/o ofusca el código no es demasiado pesada en el proyecto.
- Buena documentación.

## Características funcionales

- Amplia la funcionalidad de la mayoría de los controles gráficos estandar ubicados en el paquete `javax.microedition.lcdui`.
- Aporta más controles gráficos: ComboBox, ListBox, TabbedPane, Dialog, Calendar.
- Incorpora casi todos los **Layouts**: GridLayout, BorderLayout, etc definidos en AWT. Para el que no lo sepa, un Layout sirve para indicar de forma semántica la colocación de los componentes gráficos dentro de su contenedor, de manera que la aplicación es más portable entre distintos tamaños de pantalla.
- **Eventos y Listeners**: El programador se registra en los eventos que esté interesado tratar.
- Posibilidad de incluir y cambiar **Temas** en tiempo de ejecución, algo similar a **especificar la apariencia de los controles mediante CSS en función de su "clase"**. Por ejemplo, todos los controles salen con borde rojo y letra verde.
- Soporta dispositivos con pantallas sensibles al tacto.
- Posibilidad de establecer el orden de tabulación entre controles.
- Más máscaras de entrada para los campos de texto: MAILADDR, URL, etc.
- **Transiciones** entre pantallas. Es posible de forma fácil (con 0, 1 ó 2 líneas de código) aplicar efectos en 2D/3D entre la pantalla que se oculta y la que se muestra.
- **Renderer y DataModel**, para personalizar la vista y el contenido de botones, listas desplegables, casillas de verificación, etc. por ejemplo, que cuando se pulse un botón que se muestre una imagen en su fondo o que al desplegar una lista que se muestren imágenes y texto...

Primeros pasos con Audacity: Un editor de sonido libre y multiplataforma.

2009-05-11  
[Introducción a TortoiseSVN](#)

2009-05-07  
[Hacer 'scp' de varios ficheros sin solicitud de clave](#)

2009-05-02  
[Plugin Hibernate3 para Maven](#)

2009-04-26  
[AgileDraw: una técnica rápida de modelado](#)

2009-04-24  
[Spring AOP: Cacheando aplicaciones usando anotaciones y aspectos con AspectJ](#)

2009-04-20  
[Modelos de conocimiento con CmapTools](#)

2009-04-16  
[Informes Crosstab con iReport](#)

2009-04-16  
[Registro de un fichero de datos personales con el formulario NOTA](#)

2009-04-15  
[Estadísticas de www.adictosaltrabajo.com Abril 2009](#)

2009-04-15  
[Iniciación a OSWorkflow con Spring](#)

2009-04-14  
[Tests de Selenium con librerías de componentes JSF: Apache Tomahawk.](#)

2009-04-13  
[JTAPI. El API de Telefonía para Java](#)

2009-04-13  
[Registro de Web Services con Apache JUDDI. Configuración y ejemplo](#)

2009-04-13  
[Cómo hacer UML con Eclipse y el plugin UML2](#)

2009-04-09  
[Spring WS: Servicios Web a través del correo electrónico](#)

2009-04-02  
[Creación de cursos con Moodle](#)

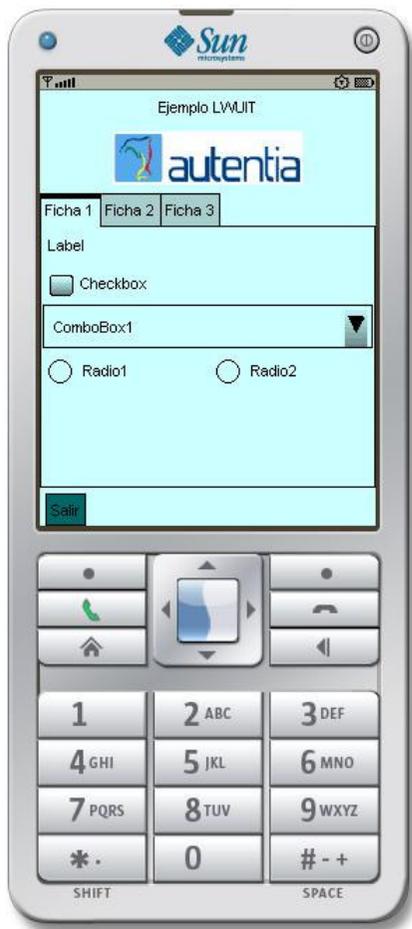
- **Animaciones** en 2D/3D.
- Soporte para **internacionalización** no basada en **el estándar**
- Editor de **recursos** (**temas, mensajes, imágenes, fuentes, etc**) que luego serán leídos fácilmente desde la aplicación.
- Un pequeño framework de gestión de **trazas integrado** (es decir, mini mini mini Log4J, eso sí muy útil :-))

## Un ejemplo

Hacer una aplicación que explique todo se saldría del propósito de este tutorial, así que me voy a hacer una pequeña aplicación en donde se vean algunas de las funcionalidades y sirva como tirón inicial para el lector. De todas formas, recuerda que una de las características generales que cite anteriormente es que la documentación es bastante buena.

A continuación os dejo el código fuente para que realices tus pruebas. [Código fuente del proyecto \(Netbeans\)](#).

### Aspecto de la aplicación a construir:



### Fichero de recursos utilizando la aplicación ResourceEditor que incluye la librería:

Es una aplicación Java que está ubicada en el directorio `util` de la distribución oficial.

2009-03-31  
[Integrar Liferay Portal 5.2.1 con Pentaho BI 2.0.0 sobre MySQL 5.1](#)

2009-03-31  
[Spring WS: Construcción de Clientes de Servicios Web con Spring](#)

2009-03-30  
[Administración de sitios Moodle](#)

2009-03-29  
[Empaquetamiento de aplicaciones de escritorio \(standalone\) con Maven](#)

2009-03-27  
[Primeros pasos con Moodle](#)

2009-03-26  
[Introducción a JSF Java](#)

2009-03-25  
[A1 Website Analyzer](#)

2009-03-24  
[Cómo ver el correo de Gmail sin conexión a Internet](#)

2009-03-20  
[JasperReports Maven Plugin](#)

2009-03-16  
[Creación de contenidos SCORM: eXe](#)

2009-03-15  
[Spring WS: Creación de Servicios Web con Spring](#)

2009-03-13  
[Instalación Alfresco \(Labs\)](#)

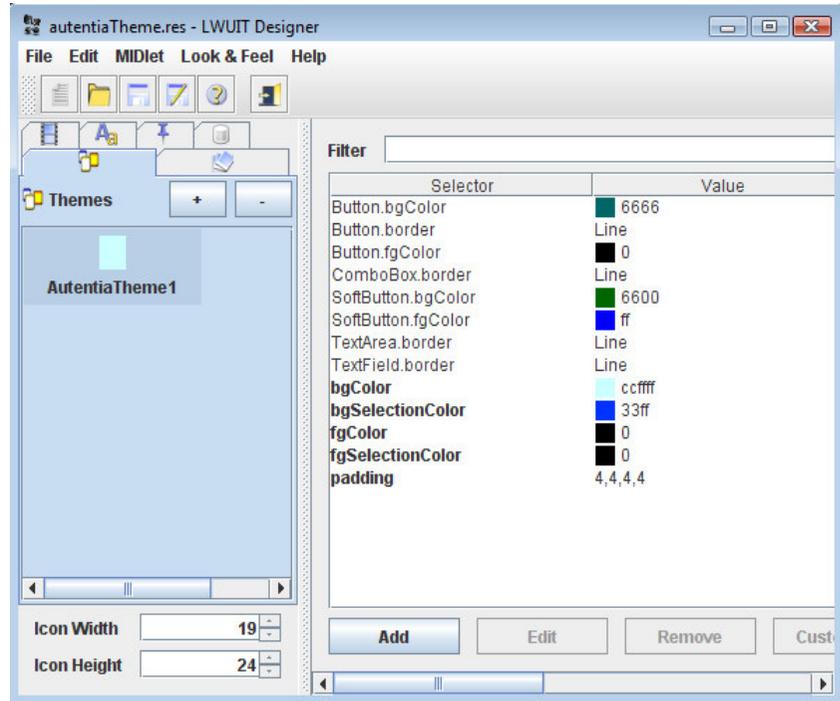
2009-02-26  
[Maven JXR Plugin: publica el código fuente en el site](#)

2009-03-15  
[Generación de XML Schema \(XSD\) y DTD a partir de documentos XML](#)

2009-03-04  
[Persistencia con Spring](#)

2009-02-26  
[Vistas materializadas](#)

2009-02-03  
[Instalación de MySQL 5.1 en Windows](#)



La clase principal de la aplicación (MIDlet):

2009-03-03  
[Instalación de Java Virtual Machine](#)

2009-03-03  
[Primeros Pasos con Liferay 5.2.1](#)

2009-02-27  
[Edición de video MPEG2](#)

2009-02-26  
[Introducción teórica a XPath](#)

2009-02-26  
[Integración Selenium / Maven 2 / Surefire / Cargo / Tomcat 6](#)

2009-02-24  
[Selenium Remote Control](#)

2009-02-22  
[Integración de Groovy, JRuby y BeanShell con Spring 2](#)

## Últimas ofertas de empleo

2009-04-30  
[T. Información - Analista / Programador - MADRID.](#)

2009-04-24  
[Comercial - Ventas - VALENCIA.](#)

2009-03-26  
[Comercial - Ventas - ALMERIA.](#)

2009-03-12  
[Comercial - Ventas - VALENCIA.](#)

2009-03-12  
[Comercial - Ventas - SEVILLA.](#)

### Anuncios Google

[Curso Gratuito](#)

[Cursos Gratuitos](#)

[Cursos](#)

```
view plain print ?
01. package com.autentia.tutoriales;
02.
03. import javax.microedition.midlet.*;
04. import com.sun.lwuit.Display;
05. import com.sun.lwuit.plaf.UIManager;
06. import com.sun.lwuit.util.Resources;
07.
08.
09. /**
10.  * Midlet de ejemplo LWUIT
11.  * @author Carlos García. Autentia.
12.  */
13. public class LWUITDemoMidlet extends MIDlet {
14.     private Resources resources;
15.
16.     public void startApp() {
17.         // Inicializamos La Librería LWUIT
18.         Display.init(this);
19.
20.         try {
21.
22.             //Cargamos el único archivo de recursos de La aplicación
23.             this.resources = Resources.open("/autentiaTheme.res");
24.
25.             // Cargamos el tema
26.             UIManager.getInstance().setThemeProps(resources.getTheme("AutentiaTheme1"));
27.
28.             // Refreshamos para que se vea bien
29.             Display.getInstance().getCurrent().refreshTheme();
30.         } catch (Exception ex) {
31.             // No se dará
32.         }
33.
34.         MainUI ui = new MainUI(this);
35.         ui.show();
36.     }
37.
38.     /**
39.     * @return Devuelve una referencia al archivo de recursos
40.     */
41.     protected Resources getResources(){
42.         return this.resources;
43.     }
44.
45.     public void destroyApp(boolean unconditional) {
46.         this.notifyDestroyed();
47.     }
48.     public void pauseApp() {}
49. }
50.
51.
```

La ventanita del ejemplo

```

view plain print ?
01. package com.autentia.tutoriales;
02.
03. import com.sun.lwuit.*;
04. import com.sun.lwuit.events.ActionEvent;
05. import com.sun.lwuit.events.ActionListener;
06. import com.sun.lwuit.layouts.*;
07. import com.sun.lwuit.util.Resources;
08.
09. /**
10.  * Ventana principal
11.  * @author Carlos García. Autentia.
12.  */
13. public class MainUI extends Form implements ActionListener {
14.
15.     private LWUITDemoMidlet midlet;
16.     private Button btnExit;
17.
18.     /**
19.      * Constructor
20.      */
21.     public MainUI(LWUITDemoMidlet midlet){
22.         super();
23.         this.midlet = midlet;
24.         this.createUI();
25.     }
26.
27.     /**
28.      * Crea y configura el interface gráfico
29.      */
30.     private void createUI(){
31.         Resources resources = this.midlet.getResources();
32.         TabbedPane tabbedPane = new TabbedPane();
33.
34.         // El título de la pantalla
35.         Image imagen = resources.getImage("logo");
36.         Label titlePanel = new Label(imagen);
37.         titlePanel.setAlignment(CENTER);
38.
39.         // El contenido centrar de la pantalla
40.         Container panel1 = new Container();
41.         panel1.setLayout(new BorderLayout(BoxLayout.Y_AXIS));
42.         panel1.addComponent(new Label("Label"));
43.         panel1.addComponent(new CheckBox("Checkbox"));
44.         panel1.addComponent(new ComboBox(new String[]{"ComboBox1", "ComboBox2"}));
45.         panel1.addComponent(this.getRadioButtonPanel());
46.
47.         Container buttonsPanel = new Container();
48.         btnExit = new Button("Salir");
49.         buttonsPanel.addComponent(btnExit);
50.
51.
52.         tabbedPane.addTab("Ficha 1", panel1);
53.         tabbedPane.addTab("Ficha 2", new Container());
54.         tabbedPane.addTab("Ficha 3", new Container());
55.
56.         // Añadimos todos los paneles a la ventana
57.         Container contentPane = this.getContentPane();
58.         contentPane.setLayout(new BorderLayout());
59.         contentPane.addComponent(BorderLayout.NORTH, titlePanel);
60.         contentPane.addComponent(BorderLayout.CENTER, tabbedPane);
61.         contentPane.addComponent(BorderLayout.SOUTH, buttonsPanel);
62.
63.         // Configuramos la ventana
64.         this.setTitle("Ejemplo LWUIT");
65.
66.         // Configuramos los eventos
67.         btnExit.addActionListener(this);
68.     }
69.
70.     /**
71.      * Crea un panel con dos radio button que forman parte del mismo grupo
72.      * A modo didáctico lo pongo en otro método para que quede más claro.
73.      */
74.     private Container getRadioButtonPanel(){
75.

```

## Referencias

- [Página principal del proyecto.](#)
- [http://www.youtube.com/watch?v=sZ6BhYoi\\_4U](http://www.youtube.com/watch?v=sZ6BhYoi_4U)
- [Video tutorial del editor de recursos.](#)

## Conclusiones

Como conclusión podríamos decir que hacian falta iniciativas como esta que hagan más atractivas las aplicaciones sin perder portabilidad ni hacer el proyecto demasiado pesado para dispositivos más antiguos...

Algunas reflexiones:

- Qué en el mundo no todos tienen teléfonos de última generación, pero la mayoría tienen Java preinstalado.
- El porcentaje de personas que tienen teléfono es muy superior al porcentaje de personas que tienen ordenador.
- No hace falta ser **Julio Verne**, para ver que todo evoluciona rápidamente y que seguramente en breve todos tendremos en nuestros bolsillos cacharros tan potentes como los ordenadores de hace unos años.

Otra cosa, recuerda que esto no es más que un tutorial, hay más puntos al respecto sobre los que profundizar.. eso sí, ahora te toca a tí pegarte con ello.

Un saludo,

Carlos García. Creador de [MobileTest](#), un complemento educativo para los profesores y sus alumnos.

### ¿Qué te ha parecido el tutorial? Déjanos saber tu opinión y ivota!

Muy malo   Malo   Regular   Bueno   Muy bueno



Votar

## Anímate y coméntanos lo que pienses sobre este tutorial

Puedes opinar o comentar cualquier sugerencia que quieras comunicarnos sobre este tutorial; con tu ayuda, podemos ofrecerte un mejor servicio.

Nombre:  E-Mail:

Comentario:

Enviar comentario

[Texto Legal y condiciones de uso](#)

- [Puedes inscribirte en nuestro servicio de notificaciones haciendo clic aquí.](#)
- [Puedes firmar en nuestro libro de visitas haciendo clic aquí.](#)
- [Puedes asociarte al grupo AdictosAlTrabajo en XING haciendo clic aquí.](#)
- [Añadir a favoritos Technorati. Add to Technorati Favorites](#)



Esta obra está licenciada bajo [licencia Creative Commons de Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.5](#)

## Recuerda

Autentia te regala la mayoría del conocimiento aquí compartido ([Ver todos los tutoriales](#)). Somos expertos en: J2EE, Struts, JSF, C++, OOP, UML, UP, Patrones de diseño ... y muchas otras cosas.

**¿Nos vas a tener en cuenta cuando necesites consultoría o formación en tu empresa?, ¿Vas a ser tan generoso con nosotros como lo tratamos de ser con vosotros?**

**Somos pocos, somos buenos, estamos motivados y nos gusta lo que hacemos ...**

Autentia = Soporte a Desarrollo & Formación.

[info@autentia.com](mailto:info@autentia.com)

J2EE, EJBs, Struts...

## Tutoriales recomendados

Nombre	Resumen	Fecha	Visitas	Valoración	Votos	Pdf
<a href="#">JTAPI. El API de Telefonía para Java</a>	En este tutorial veremos varios ejemplos del uso de JTAPI.	2009-04-13	1584	Bueno	15	
<a href="#">J2ME. Internacionalización de aplicaciones para móviles</a>	En este tutorial aprenderemos a internacionalizar MIDlets mediante el estandar JSR-238	2008-05-06	2924	Bueno	18	
<a href="#">Wireless en Debian GNU/Linux con iwifi para las tarjetas Intel Wireless WiFi Link 4965AGN e Intel PRO/Wireless 3945AB, y el NetworkManager</a>	En este tutorial vamos a ver otra posibilidad de configurar la wireless para ordenadores con tarjeta 3945 (por ejemplo el Asus G1) o 4965 (por ejemplo el Asus G1S) de Intel	2007-10-23	3851	Regular	2	
<a href="#">MobileTest. Acceso a través del navegador Web del móvil o la PDA. Versión: 1.0.0</a>	En este documento se presenta una de las aplicaciones que componen MobileTest, una pionera plataforma educativa.	2007-09-19	1764	-	-	
<a href="#">MobileTest. Acceso a la plataforma a través de una aplicación Java instalada en un dispositivo móvil. V 1.0.0</a>	En este documento Carlos García nos presenta una de las aplicaciones que componen la plataforma MobileTest, una pionera plataforma que proporciona entre otras muchas cosas, un espacio privado para que cualquier profesor, centro de formación, empresa o web	2007-09-17	1539	-	-	
<a href="#">MobileTest. Acceso a través de un Navegador Web. V 1.0.0</a>	En este documento Carlos García nos presenta una de las aplicaciones que componen la plataforma MobileTest, una pionera plataforma que proporciona entre otras muchas cosas, un espacio privado para que cualquier profesor, centro de formación, empresa o web	2007-09-17	2427	Bueno	1	
<a href="#">J2ME, FileConnection API. Acceso a tarjetas de memorias desde MIDlets</a>	En este tutorial se va a intentar hacer una introducción al API FileConnection de J2ME que nos permite acceder a estas memorias desde aplicaciones para dispositivos móviles.	2007-07-30	6509	Bueno	6	
<a href="#">J2ME Push Registry. Activación automática de MIDlets</a>	En este tutorial se va a tratar una interesante característica que está disponible a partir de MIDP 2.0 para iniciar MIDlets sin la intervención del usuario.	2007-05-21	7305	Muy bueno	9	
<a href="#">J2ME, Java Wireless Message API (WMA)</a>	En este tutorial se intenta hacer una introducción de las características más importantes que nos proporciona Java para el envío y recepción de SMS desde aplicaciones para móviles (MIDlets).	2007-05-08	9933	Muy bueno	30	
<a href="#">Desarrollando portales para móviles con FireFox</a>	En este tutorial, se va a presentar User Agent Switcher una extensión para el navegador Web FireFox que nos permite de una forma sencilla emular y probar aplicaciones Web sobre cualquier teléfono móvil a través del propio navegador.	2007-03-19	3064	Muy bueno	2	

### Nota:

Los tutoriales mostrados en este Web tienen como objetivo la difusión del conocimiento. Los contenidos y comentarios de los tutoriales son responsabilidad de sus respectivos autores. En algún caso se puede hacer referencia a marcas o nombres cuya propiedad y derechos es de sus respectivos dueños. Si algún afectado desea que incorporemos alguna reseña específica, no tiene más que solicitarlo. Si alguien encuentra algún problema con la información publicada en este Web, rogamos que informe al administrador [rcanales@adictosaltrabajo.com](mailto:rcanales@adictosaltrabajo.com) para su resolución.

