

MÁSTER Y EXPERTO UNIVERSITARIO EN EL
DESARROLLO DE SISTEMAS PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Avances en Telefonía Móvil Aplicada al Comercio Electrónico
Tecnologías

Juan Manuel Corchado Rodríguez
Javier Bajo Pérez
Sara Rodríguez González
Juan Francisco de Paz Santana
Fernando de la Prieta Pintado
Oscar Gil Gonzalo
Davinia Carolina Zato Domínguez

<http://master-ecom.usal.es>



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

Telefonica

TELEFÓNICA
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Telefonica

Móviles

Matchmind[↑]
Ideas & Technology for Business

EXPERTO UNIVERSITARIO EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS
PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Avances en Telefonía Móvil Aplicada al Comercio Electrónico

Tecnologías

<http://master-ecom.usal.es>

Juan Manuel Corchado Rodríguez
Javier Bajo Pérez
Sara Rodríguez González
Juan Francisco de Paz Santana
Fernando de la Prieta Pintado
Oscar Gil Gonzalo
Davinia Carolina Zato Domínguez



VNiVERSIDAD
D SALAMANCA

 **BISITE**

Biomedicina, Sistemas Inteligentes, Tecnología Educativa
Grupo de Investigación

Patrocinadores y Colaboradores:

Telefonica

Matchmind[↑]
Ideas & Technology for Business

dycel
sólo soluciones

CERTIFICACIÓN PROFESIONAL
CERTYRED
Seguridad en Internet



Unkasoft

TELEFÓNICA
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

cedetel
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

oxxigeno

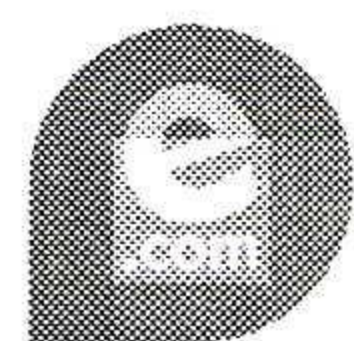
Telefonica
Móviles

centro
de innovación
en movilidad
Microsoft

flag[®]
solutions



GPM
INNOVACIÓN
Y DESARROLLO



Contenido

1	Introducción.....	5
1.1	Impacto actual de la telefonía móvil.....	5
	Estado actual del mercado mundial de la telefonía móvil.....	6
	Particularidades del mercado español	8
	El mercado de los juegos para móviles.....	11
2	Tecnología base.....	14
2.1	Introducción a J2ME	14
2.1.1	Presentación de J2ME	14
2.1.2	Primer MIDlet	17
2.1.3	Compilación y preverificación	19
2.2	APIs de CLDC y MIDP.....	22
2.2.1	El API de CLDC	23
2.2.2	El GCF (Generic Connection Framework) de CLDC	25
2.2.3	El API de MIDP	26
2.2.4	Ejemplo de uso de APIs de MIDP y J2SE	29
2.3	MIDlets gráficos	30
2.3.1	La clase GRAPHICS.....	30
2.3.2	Primitivas gráficas.....	31
2.3.3	Escribiendo texto	32
2.3.4	Dibujando imágenes	34
2.4	Componentes de interfaz de usuario.....	37
2.4.1	SCREEN Y FORM	38
2.4.2	La clase ALERT	40
2.4.3	La clase LIST.....	41
2.4.4	La clase TEXTBOX	43
2.4.5	La clase TICKER.....	44
2.4.6	La clase STRINGITEM	44
2.4.7	La clase IMAGEITEM	45
2.4.8	La clase TEXTFIELD	47
2.4.9	La clase DATEFIELD.....	48
2.4.10	La clase CHOICEGROUP.....	48
2.4.11	La clase GAUGE	49
2.5	Gestión de comandos.....	49



2.5.1	Introducción	49
2.6	Conexión a redes	51
2.6.1	Entrada y salida desde el MIDlet.....	53
2.6.2	Ejemplo de conexión.....	56
2.6.3	Implementación mejorada de conexión	58
2.7	Persistencia de datos.....	62
2.7.1	Introducción.....	62
2.7.2	El paquete RMS	62
2.8	MIDP 2.0.....	65
2.8.1	Introducción.....	65
2.8.2	La capacidad PUSH REGISTRY de MIDP 2.0	67
2.9	Patrones y optimización	70
2.9.1	Introducción.....	70
2.9.2	Optimización de código	76

1 Introducción

1.1 Introducción

Durante los últimos años, la telefonía móvil ha experimentado un crecimiento espectacular. En 1998, se estimó que en el mundo existían unos 100 millones de teléfonos móviles, frente a los 10 millones de 1995. Este crecimiento se debe a la gran aceptación de estos dispositivos por parte de las empresas y los particulares, así como a la autonomía de los mismos.

En los últimos años, se ha ido poco a poco introduciendo en el mercado dispositivos que permiten la integración de servicios de Internet en los teléfonos móviles. Estos dispositivos permiten segmentar el mercado de los mensajes de texto, permitiendo la distribución de mensajes de texto de forma selectiva.

La introducción de estos dispositivos mejora la calidad de los servicios, permitiendo la integración de servicios de Internet en los teléfonos móviles. Esto permite la facturación de los servicios de Internet en los teléfonos móviles.

En los últimos años, se ha ido introduciendo en el mercado dispositivos que permiten la integración de servicios de Internet en los teléfonos móviles. Estos dispositivos permiten segmentar el mercado de los mensajes de texto, permitiendo la distribución de mensajes de texto de forma selectiva.

La introducción de estos dispositivos mejora la calidad de los servicios, permitiendo la integración de servicios de Internet en los teléfonos móviles. Esto permite la facturación de los servicios de Internet en los teléfonos móviles.

- T
- r
- i
- c