



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



**MASTER EN COMUNICACIONES Y
DESARROLLO DE SERVICIOS MÓVILES**
2009-2010

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA
La asignatura y el mercado de los servicios móviles





Contenido



MUCOM 2009-2010

- Planificación
- Objetivos
- Seguimiento
- Comparativa de tecnologías actuales
- Cifras (y algunas estadísticas)

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA



Antes de entrar en materia se mostrará la planificación de horas y el temario a seguir, así como los objetivos que pretenden alcanzarse. Se realizará una comparativa de las tecnologías actuales que se emplean en el desarrollo de aplicaciones en dispositivos móviles, para una mejor comprensión del marco en el que nos vamos a mover durante la asignatura. Por último, se mostrarán algunas cifras que se manejan hoy día el mercado de los servicios móviles.



Contenido



MUCOM 2009-2010

- Planificación ►
- Objetivos
- Seguimiento
- Comparativa de tecnologías actuales
- Cifras (y algunas estadísticas)

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA





Planificación



MUCOM 2009-2010

Semana 1

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
			Introducción
			El IDE Flash
			Prácticas

Semana 2

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
ActionScript	Desarrollo	Optimización	
Desarrollo	Prácticas	Prácticas	
Prácticas	Prácticas	Prácticas	

Total: 12 horas lectivas (6 de teoría + 6 de prácticas)

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA



La asignatura se impartirá los días 25, 29, 30 y 31 de Marzo de 2010, correspondientes al nivel avanzado del Máster en Comunicaciones y Desarrollo de Servicios Móviles. La presentación de los contenidos se realizará según se muestra en estas tablas; cada fila equivale aproximadamente a una hora de clase.



Contenido



MUCOM 2009-2010

- Planificación
- **Objetivos** ►
- Seguimiento
- Comparativa de tecnologías actuales
- Cifras (y algunas estadísticas)

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA





Objetivos



MUCOM 2009-2010

- Desarrollar interfaces gráficas multimedia para dispositivos (móviles?)
- Conocer ActionScript y Flash Lite
- Aprender a optimizar aplicaciones
- Extender los conocimientos a otras plataformas

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA



Esta asignatura abarca el desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas en dispositivos de “nueva generación” con soporte para Flash Lite, un amplio espectro de aparatos que abarca desde PDAs y SmartPhones hasta videoconsolas, televisiones y cámaras fotográficas.

Se presentará el lenguaje ActionScript y será empleado para desarrollar con el framework Flash Lite. No se incidirá en el manejo del IDE de Adobe, fundamentalmente por falta de tiempo y por que existen alternativas libres, aunque sí que se explicarán sus conceptos básicos, así como la filosofía de trabajo. Se pretende asimismo ofrecer una visión del estado actual de la tecnología Flash Lite, algunas de sus implementaciones y las nuevas tendencias y estrategias en el diseño de aplicaciones.

Pese a que es imposible aprender a programar en menos de una semana, se presentarán algunas pautas básicas de programación, así como de optimización y las *best practices* actuales.

Los conocimientos adquiridos en esta asignatura servirán para extenderlos y/o aplicarlos a otras plataformas de desarrollo, pues las nociones teóricas son fácilmente extrapolables.



Contenido



MUCOM 2009-2010

- Planificación
- Objetivos
- **Seguimiento** ►
- Comparativa de tecnologías actuales
- Cifras (y algunas estadísticas)

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA





Seguimiento



MUCOM 2009-2010

- **Cuestionario**
¿Nivel general de la clase?
- **Ejercicios**
A partir de las prácticas realizadas.

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA



El primer día se pasará un breve cuestionario para ver el nivel general del alumnado, con objeto de poder hacer énfasis en aquellas partes que así lo necesiten.

Asimismo el último día se propondrá extender algunas de las prácticas realizadas.



Contenido



MUCOM 2009-2010

- Planificación
- Objetivos
- Seguimiento
- Comparativa de tecnologías actuales ►
- Cifras (y algunas estadísticas)

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA





Comparativa de tecnologías actuales



MUCOM 2009-2010

- En 2008...

Plataforma	Lenguaje	Desarrollo de Aplicaciones
Microbrowser-based	WML (WAP), XHTML	Interfaces WAP (soportado por todos los teléfonos móviles) y Web.
J2ME	Java	La opción más general. Soportado por (casi) todos los dispositivos móviles.
Symbian	C++	Gran variedad de dispositivos, sobre todo Nokia y Sony Ericsson.
Python	Python	Disponible en varias plataformas. Ideal para prototipado y testeo.
Flash Lite	ActionScript	Aplicaciones muy basadas en recursos gráficos y multimedia.
.NET Compact	C#, VB.NET	Windows Mobile, WindowsCE.
BREW	C, C++, Java	Aplicaciones basadas redes CDMA.
Pocket PC	C, C++	Windows Mobile, WindowsCE.
Palm OS	C, C++	Palm OS.

Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_development

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA



Hace tan sólo diez años, y desde el punto de vista práctico, el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles estaba basado en dos lenguajes de programación: C y Java.

Flash Lite aparece en 2003 como alternativa para crear aplicaciones en dispositivos móviles, como veremos más adelante, y hoy día está considerada totalmente una plataforma de desarrollo más.



Comparativa de tecnologías actuales



MUCOM 2009-2010

- En 2010...

Plataforma	Lenguaje	Desarrollo de Aplicaciones
Microbrowser-based	WML (WAP), XHTML	Interfaces WAP (soportado por todos los teléfonos móviles) y Web.
J2ME	Java	La opción más general. Soportado por (casi) todos los dispositivos móviles.
Symbian	C++	Gran variedad de dispositivos, sobre todo Nokia y Sony Ericsson.
Python	Python	Disponible en varias plataformas. Ideal para prototipado y testeo.
Flash Lite	ActionScript	Aplicaciones muy basadas en recursos gráficos y multimedia.
.NET Compact	C#, VB.NET	Windows Mobile, WindowsCE.
BREW	C, C++, Java	Aplicaciones basadas redes CDMA (y ahora también GSM).
Pocket PC	C, C++	Windows Mobile, WindowsCE.
Palm OS	C, C++	Palm OS.
Android	Java	Google, HTC, Motorola, Qualcomm, and T-Mobile
Blackberry	Java	Blackberry (RIM API).
iPhone	Objective-C	iPhone, iPod Touch.
Lazarus	Object Pascal	WindowsCE, dispositivos con Linux y SimbianOS.

Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_development

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA



Actualmente el espectro de plataformas es muy grande, cada una con sus ventajas e inconvenientes. A grandes rasgos, se presenta a continuación una comparativa de las tecnologías actuales para el desarrollo de aplicaciones en dispositivos móviles.

En http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_development se puede consultar dicha comparativa del panorama actual de una forma mucho más exhaustiva.



Contenido



MUCOM 2009-2010

- Planificación
- Objetivos
- Seguimiento
- Comparativa de tecnologías actuales
- Cifras (y algunas estadísticas) ►

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA





Cifras (y algunas estadísticas)



MUCOM 2009-2010

- **En el mundo**

En 2000 había 800 M de abonados. En 2010 hay 4000 M.
De los 1400 M de usuarios de Internet, 550 M se conectan desde dispositivos móviles.
Una operadora móvil "mediana" ingresa anualmente unos 3000 M de euros.
El crecimiento de las descargas de aplicaciones móviles es del 92% anual.

- **En España**

Tasa de penetración de servicios móviles: 112% (37% es 3G).
El 10% de los accesos a Internet se hace desde el móvil (5 M de usuarios).
Las operadoras ganan 18 c€ cada minuto (tarifas hasta un 20% más caras que en Europa).
Mercado de aplicaciones para móviles en auge.

Fuentes:

http://es.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%ADa_m%C3%B3vil_en_Espa%C3%B1a

<http://www.20minutos.es/noticia/113942/0/telefon%C3%ADa/movil/telecomunicaciones/>

<http://www.noticiasdot.com/wp2/2009/04/01/los-ingresos-medios-de-la-telefon%C3%ADa-movil-bajan-un-84-en-el-cuarto-trimestre-de-2008/>

http://www.elpais.com/articulo/Internet/Internet/movil/representa/banda/anchoa/Espana/elpepuec/20081006elpepuec_6/Tes

http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2008/29-es.html

<http://gizmovil.com/2010/03/las-aplicaciones-moviles-habran-generado-175mm-hacia-2012>

<http://sociedaddelainformacion.wordpress.com/2010/01/22/las-descargas-de-aplicaciones-para-moviles-generaran-4-634-millones-de-euros-en-2010/>

INTERFACES GRÁFICAS MULTIMEDIA



Nos hemos acostumbrado a vivir en un mercado tecnológico en el que las necesidades ya no surgen sino que se crean. En poco tiempo, los teléfonos 3G se han consolidado como una importante línea de crecimiento del sector, incluyendo lo último en tecnología y salvando algunos límites de tamaño, precio y diseño que suponían para el usuario. Actualmente, la tasa de penetración de los servicios 3G en terminales postpago alcanza el 37%. La tendencia general del mercado es un progresivo crecimiento del postpago frente a la disminución de los terminales prepago. Asimismo, todo parece indicar una convergencia al "ordenador de mano", un dispositivo de gran capacidad de procesamiento y almacenamiento que, además, puede realizar las funciones de un teléfono.

En el mundo hay 6700 millones de personas, de los cuales, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, 4000 millones son usuarios de dispositivos móviles. Los usuarios de Internet desde ordenadores ascienden a 1400 millones, mientras que los accesos a través del móvil se cifran en 550 millones. En el 2013 se prevé que los usuarios de Internet móvil superen los 1500 millones: habrá más dispositivos que ordenadores conectados a Internet.

En España, los usuarios de telefonía móvil superan, desde 2008, el número de habitantes, con una tasa de penetración del 112%. Doble dependencia del móvil y también, evidentemente, doble factura. Y eso en el caso de los usuarios españoles puede suponer un desembolso considerable, ya que las tarifas móviles españolas son, en general, hasta un 20% más caras respecto a la media de la Unión Europea.

El mercado de aplicaciones para móviles va a ser uno de los segmentos con más crecimiento en los próximos años, la previsión de ventas de *smartphones*, les sitúa por encima de los ordenadores en las preferencias de los usuarios. Se prevé que en 2013 se utilizarán 1780 millones de ordenadores frente a los móviles utilizados en ese mismo año con navegador integrado (1820 millones).