



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Arquitecturas e plataformas móbiles	Código	614502005	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Electrónica e Sistemas			
Coordinación	García Naya, José Antonio	Correo electrónico	jose.garcia.naya@udc.es	
Profesorado	Escudero Cascon, Carlos Jose Fernández Caramés, Tiago Manuel García Naya, José Antonio Rodríguez Piñeiro, José	Correo electrónico	carlos.jose.escudero.cascon@udc.es tiago.fernandez@udc.es jose.garcia.naya@udc.es j.rpineiro@udc.es	
Web	moodle.udc.es/course/view.php?id=23119			
Descrición xeral	Nesta asignatura adquirense os coñecementos básicos das tecnoloxías móbiles e a súa aplicación mediante o deseño e o desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Adquisición de coñecementos para comprender, deseñar e desenvolver sistemas e servizos completos en equipos móbiles	AP11	BP1 BP5 BP9 BP10 BP13 BP14 BP17 BM1 BM2 BM3 BM5	CP4 CP6 CP7 CP8

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción	Hardware: arquitecturas e plataformas. Arquitectura ARM.  Software: plataformas e sistemas operativos móbiles. Perspectiva histórica, ecosistema de desenvolvemento e monetización.  Computación na nube e os sistemas móbiles.
Sensorización en plataformas móbiles	Introducción á sensorización en plataformas móbiles.  Conceptos básicos de sensores e tipos de sensores.  Manexo de sensores en Android.



Pantallas e Mobile HMI	<p>Pantallas nos dispositivos m3biles. Tipos e tecnoloxías empregadas.</p> <p>Mobile HMI.</p>
Usabilidade e interaci3n co usuario	<p>Introduci3n 3 usabilidade das aplicaci3ns m3biles e 3 interaci3n co usuario.</p> <p>Guías de estilo e patr3ns de deseño de interfaces gr3ficas de usuario en dispositivos m3biles. Exemplos en Android, iOS, Windows Phone, etc.</p>
Programaci3n dirixida por eventos e xesti3n da concurrencia	<p>Introduci3n 3 programaci3n dirixida por eventos.</p> <p>Patr3ns Half/Sync-Half-Async e Thread Pool.</p> <p>Aplicaci3n a Android: Procesos e Threads. Actividades e Servizos. AsyncTask.</p>
Arquitectura e deseño de software en dispositivos m3biles	<p>Arquitectura cliente/servidor. HTTP. API REST.</p> <p>Serializaci3n/Deserializaci3n de datos.</p> <p>Patr3ns arquitecturais de software aplicables 3s dispositivos m3biles: MVC e as súas variantes.</p> <p>Patr3ns de deseño en dispositivos m3biles: Delegate, Observer, etc.</p>
Notificaci3ns e servizos na nube	<p>Notificaci3ns de tipo push e poll.</p> <p>Computaci3n na nube e servizos: notificaci3ns, copias de seguridade, xesti3n de usuarios, etc.</p>
Aplicaci3ns nativas, baseadas en web e híbridas	<p>Desenvolvemento de aplicaci3ns web m3biles.</p> <p>Desenvolvemento de aplicaci3ns m3biles híbridas.</p> <p>Frameworks de desenvolvemento.</p>
Ferramentas e t3cnicas de desenvolvemento de aplicaci3ns m3biles	<p>Ferramentas avanzadas para o desenvolvemento de aplicaci3ns m3biles.</p> <p>Depuraci3n e proba de aplicaci3ns m3biles.</p>
Deseño avanzado de aplicaci3ns m3biles	<p>Aplicaci3ns empresariais.</p> <p>Aplicaci3ns industriais.</p> <p>Aplicaci3ns con uso intensivo multimedia.</p>

Planificaci3n			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesi3n maxistral	21	33	54
Pr3cticas a trav3s de TIC	15	30	45
Mesa redonda	1	15	16
Proba obxectiva	3	18	21
Atenci3n personalizada	14	0	14

\*Os datos que aparecen na táboa de planificaci3n son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado



## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición dos contidos da materia.
Prácticas a través de TIC	Talleres de prácticas individuais para desenvolver os conceptos adquiridos nas clases maxistras.
Mesa redonda	Seminarios e mesas redondas con profesionais do sector.
Proba obxectiva	Valoración dos coñecementos adquiridos en toda a asignatura: prácticas e teoría.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	O profesor realizará tutorías e guiará a posta en marcha das prácticas.
Mesa redonda	Alumnos matriculados a tempo parcial: non se esixirá a asistencia ás prácticas e faranse flexibles as datas de entrega e defensa das mesmas. Asimesmo, os horarios de titorías poderán adaptarse segundo as necesidades dos ditos alumnos matriculados a tempo parcial.

## Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	Valoración dos resultados obtidos nas prácticas desenvolvidas.	60
Proba obxectiva	Valoración das competencias asimiladas na materia.	40

## Observacións avaliación

A proba obxectiva dividirase nunha parte orientada a valorar o nivel de asimilación dos resultados das prácticas e en outra a valorar o nivel de coñecementos xerais adquiridos na materia.
Alumnos matriculados a tempo parcial: non se esixirá a asistencia ás prácticas e faranse flexibles as datas de entrega das mesmas.

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N. D. Lane (2010). A Survey of Mobile Phone Sensing. IEEE Communications Magazine</li> <li>- Google (2013). Android developers website. <a href="http://developer.android.com">http://developer.android.com</a></li> <li>- Keith Andrews (2012). Human-Computer Interaction. Graz University of Technology</li> <li>- Zheng-Hua Tan (2004). Instrumentation and data acquisition. Aalborg University, Denmark</li> <li>- Theresa Neil (2012). Mobile Design Pattern Gallery. O'Reilly</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jakob Strom (2012). HMI Toolsuite for Android. Chalmers University of Technology, Gothenburg</li> <li>- Sajal K. Das (2010). Mobile Handset Design . Wiley</li> <li>- Lauren Darcey (2011). Sams Teach Yourself Android Application Development in 24 Hours. Sams</li> <li>- Pei Zheng (2005). Smart Phone and Next Generation Mobile Computing. Morgan Kaufmann</li> </ul>

## Recomendacións

<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
<b>Materias que continúan o temario</b>
<b>Observacións</b>



(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías