



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería de Telecomunicación

UPCT



GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

APLICACIONES MÓVILES Y CONTENIDO DIGITAL

Titulación/es: MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN COMUNICACIÓN MÓVIL Y CONTENIDO
DIGITAL

CSV:	q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Fecha:	15/02/2019 12:29:35	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Página:	1/14	

1. Datos de la asignatura

Nombre	APLICACIONES MÓVILES Y CONTENIDO DIGITAL (MOBILE APPLICATIONS AND DIGITAL CONTENT)				
Materia*	Aplicaciones Móviles y Contenido Digital				
Módulo*	Materias Específicas				
Código	231101008				
Titulación	MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN COMUNICACIÓN MÓVIL Y CONTENIDO DIGITAL				
Plan de estudios	2311				
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación				
Tipo	Obligatoria				
Periodo lectivo	Cuatrimestral	Cuatrimestre	2º	Curso	1º
Idioma	Castellano				
ECTS	6	Horas / ECTS	30	Carga total de trabajo (horas)	180

* Todos los términos marcados con un asterisco están definidos en *Referencias para la actividad docente en la UPCT y Glosario de términos:*

<http://repositorio.bib.upct.es/dspace/bitstream/10317/3330/1/isbn8469531360.pdf>

2. Datos del profesorado

Profesor responsable	Juan Antonio López Riquelme		
Departamento	Tecnología Electrónica		
Área de conocimiento	Tecnología Electrónica		
Ubicación del despacho	1ª planta ETSII, Dpto. de Tecnología Electrónica		
Teléfono	968325466	Fax	968325345
Correo electrónico	Jantonio.lopez@upct.es		
URL / WEB			
Horario de atención / Tutorías	Se planificará al comienzo de cada año, según las obligaciones docentes e investigadoras del curso en vigor. Se aportará dicho horario actualizado el primer día de clase y se publicará en el Aula Virtual. Se recomienda cita previa por email para organizar debidamente la atención al alumno.		
Ubicación durante las tutorías	Despacho		

Titulación	Dr. Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial (2012) Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial (2006) Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial (2004)
Vinculación con la UPCT	Profesor docente de sustitución
Año de ingreso en la UPCT	2010
Nº de quinquenios (si procede)	
Líneas de investigación (si procede)	Redes Inalámbricas de Sensores Agricultura de precisión Internet of Things and Services
Nº de sexenios (si procede)	
Experiencia profesional (si procede)	Participación en diversos contratos art. 83 para la realización de tareas de colaboración con empresas.
Otros temas de interés	Emprendedores y creación de empresas de base tecnológica. Procesos de transferencia de tecnología a la empresa. Miembro del Cloud Incubator HUB.

3. Descripción de la asignatura

3.1. Descripción general de la asignatura

La asignatura de Aplicaciones Móviles y Contenido Digital es la encargada de dar a conocer al alumno/a los conceptos emergentes sobre los nuevos modelos de distribución, el diseño de aplicaciones móviles con contenido digital, así como el proceso necesario. El desarrollo de estas capacidades proporcionará al alumno/a las competencias necesarias que facilitan su carrera profesional en este campo de, principalmente, el periodismo, la publicidad y la comunicación.

3.2. Aportación de la asignatura al ejercicio profesional

El nombre de la asignatura cubre un amplio espectro de temas, desde los nuevos modelos de distribución de apps, hasta el conocimiento de herramientas y métricas de apps, pasando por el diseño de aplicaciones y contenido digital, incluyendo el proceso necesario. Todos estos aspectos son básicos para el desempeño de la profesión que afrontan los profesionales en el campo del periodismo, publicidad, comunicación, etc., ya que el sector de los medios tradicionales afronta en la última década una tormenta perfecta en la que convergen diversas formas de crisis: de financiación, de formatos de contenido, de inversión publicitaria, de modelos de gestión, de modelo de negocio, etc. Por ello, el desarrollo de los medios y contenidos digitales (online, en dispositivos dedicados y/o en dispositivos móviles) plantea, en este contexto, desafíos relevantes para el futuro de unas instituciones (los medios de comunicación) y de unos profesionales (periodistas, publicitarios, comunicadores...) cuya relevancia social queda fuera de toda duda.

3.3. Relación con otras asignaturas del plan de estudios

Antes de cursar esta asignatura, el alumno/a habrá cursado un conjunto de materias, durante el primer cuatrimestre, que le proporcionarán los conocimientos necesarios para poder afrontar con éxito la presente asignatura. Entre ellas, se pueden destacar las siguientes: Estructura y evolución de la industria del contenido digital, Contenidos y dispositivos móviles, Innovación tecnológica en contenido digital, Modelos de negocio y gestión para el contenido digital.

3.4. Incompatibilidades de la asignatura definidas en el plan de estudios

No existen.

3.5. Recomendaciones para cursar la asignatura

No existen condiciones previas excluyentes para cursar esta asignatura. Se recomienda también que el alumno tenga un conocimiento fluido del idioma Inglés a nivel de estudio de documentación, así como de informática a nivel de usuario.

3.6. Medidas especiales previstas

Los alumnos que se encuentren en circunstancias especiales deben comunicarlo al profesor/a responsable de la asignatura al principio del cuatrimestre con el fin de adoptar las medidas necesarias para permitir su integración. Para los alumnos con discapacidad se buscará la manera de adaptar los materiales y

recursos utilizados a las necesidades específicas.

Respecto a los alumnos extranjeros, las clases de la asignatura serán impartidas en castellano y el material confeccionado específicamente para el desarrollo de la misma está en este mismo idioma. No obstante, y aunque la bibliografía recomendada está en castellano, se le facilitará al alumno una bibliografía en inglés, y los profesores de la asignatura podrán emplear el inglés en las tutorías con aquellos alumnos que lo requieran.

CSV:	q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Fecha:	15/02/2019 12:29:35	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Página:	5/14	

4. Competencias y resultados del aprendizaje

4.1. Competencias básicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

- CB1. Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio y en posiciones de vanguardia.
- CB3. Saber comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB4. Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CB6. Poseer un compromiso con el entorno socio-cultural y prestar especial atención y respeto a la diversidad y a la multi-culturalidad.

4.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

- CG2. Analizar y comprender la incidencia del ecosistema de la comunicación móvil en el entorno del contenido digital y en el contexto actual de las industrias del contenido.
- CG3. Ser capaz de trabajar de modo eficaz y creativo en equipos de desarrollo y producción de contenidos audiovisuales y textuales en el entorno digital y móvil.
- CG4. Ser capaz de tomar decisiones estratégicas sobre la orientación, diseño, formato, sistema de distribución, control y difusión de un proyecto de contenido digital en entornos de movilidad.
- CG5. Manejar herramientas actualizadas de desarrollo, control, edición y posproducción de contenidos audiovisuales y textuales en el entorno digital y móvil.

4.3. Competencias específicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

- CEM1. Conocer y comprender naturaleza, estructura y procesos característicos de la producción de aplicaciones móviles, sus sistemas de distribución dominantes y tipologías, así como utilizar herramientas para su implementación.
- CEM2. Conocer y aplicar estratégicamente las diferencias entre aplicaciones nativas y aplicaciones web en el entorno móvil.

4.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura

- CET5. Conocer y aplicar creativamente las aportaciones tecnológicas de la movilidad a la innovación en contenido digital.
- CET7. Conocer y evaluar los entornos de creación y difusión (plataformas) para el contenido móvil así como las herramientas, procesos, recursos y costes que suponen.
- CET8. Diferenciar y utilizar eficazmente herramientas y software actual para la edición, posproducción y difusión de contenido digital.

4.5. Resultados** del aprendizaje de la asignatura

1. Conocer los nuevos modelos de distribución de contenidos.
2. Conocer los pasos necesarios para diseñar aplicaciones de forma nativa que integren

contenidos.

3. Conocer algunas herramientas disponibles para diseñar aplicaciones multi-plataforma sin tener un conocimiento profundo del Sistema Operativo del dispositivo.

**** Véase también la *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje*, de ANECA:**

http://www.aneca.es/content/download/12765/158329/file/learningoutcomes_v02.pdf

CSV:	q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Fecha:	15/02/2019 12:29:35	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Página:	7/14	

5. Contenidos

5.1. Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

Nuevos modelos de distribución. Aplicaciones móviles y contenido. Aplicaciones nativas frente a aplicaciones Web. El proceso de creación de apps de contenido móvil. Casos prácticos de apps de contenido. Herramientas y métricas de apps.

5.2. Programa de teoría (unidades didácticas y temas)

UD 1. Nuevos modelos de distribución

Tema 1 Tiendas de apps

Tema 2 Licencias de comercialización

Tema 3 Los casos de Apple App Store, Google Play y Windows Phone Store

Tema 4 Procesos de aprobación

Tema 5 Ranking y posicionamiento de apps

UD 2. Aplicaciones móviles y contenido

Tema 1 Definición y tipologías de aplicaciones móviles y contenido

Tema 2 Ejemplos de aplicaciones iOS, Android, Windows Phone y HTML5

Tema 3 Aplicaciones nativas frente a aplicaciones Web

UD 3. Proceso de creación de apps de contenido móvil

Tema 1 Tomas de decisión en la creación de apps

Tema 2 Fases para la creación de apps

Tema 3 Herramientas disponibles para la creación de apps

UD 4. Casos prácticos de apps de contenido

Tema 1 Publicaciones interactivas

Tema 2 Integración de vídeo

Tema 3 Videojuegos

Tema 4 Realidad aumentada

UD 5. Herramientas y métricas de apps

Tema 1 Estudio de herramientas para métricas

Tema 2 Descripción de métricas

5.3. Programa de prácticas (nombre y descripción de cada práctica)

Sesión 1.- Ranking y técnicas de posicionamiento de apps: en esta práctica se aprenderán a usar algunas técnicas de posicionamiento de apps.

Sesión 2.- Diseño de una aplicación nativa sobre iOS: el objetivo de esta práctica es enseñar todas las fases que son necesarias para desarrollar una aplicación nativa para plataformas iOS.

Sesión 3.- Diseño de una aplicación multiplataforma con HTML5: en esta práctica se diseñara una aplicación multiplataforma usando HTML5.

Sesión 4.- Diseño de una aplicación sin conocimientos del sistema operativo: el objetivo de esta práctica es el de desarrollar aplicaciones utilizando herramientas que no requieren de conocimiento del sistemas operativo.

Prevención de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria.

CSV:	q9wgOLzukPJTacpZRUiZM89b	Fecha:	15/02/2019 12:29:35	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/q9wgOLzukPJTacpZRUiZM89b	Página:	8/14	

Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un “Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos” que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad, ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente.

En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

5.4. Programa de teoría en inglés (unidades didácticas y temas)

First module. New distribution models.

1st teaching unit: Apps stores

2nd teaching unit: Commercializing licenses

3rd teaching unit: Apple App Store, Google Play and Windows Phone Store

4th approval procedures

5th teaching unit: Ranking and positioning of apps

Second module. Contents and mobile apps

1st teaching unit: Definition and typologies of mobile apps and contents

2nd teaching unit: Examples: iOS, Android, Windows Phone and HTML5

3rd teaching unit: Native applications vs web applications

Third module. Creating apps with mobile contents

1st teaching unit: Decision making

2nd teaching unit: Phases

3rd teaching unit: Tools

Fourth module. Practical examples of apps with contents

1st teaching unit: interactive publications

2nd teaching unit: video integration

3rd teaching unit: Videogames

4nd teaching unit: augmented reality

UD 5. Metrics and tools

1st teaching unit: tools

2nd teaching unit: metrics description

5.5. Objetivos del aprendizaje detallados por unidades didácticas

UD 1. Nuevos modelos de distribución

En este bloque se estudiarán las tiendas de apps, así como las licencias de comercialización disponibles. Además, se presentará en funcionamiento de casos de estudio concretos. Finalmente, también será objetivo de esta unidad el estudio de los procesos de aprobación que hay que superar, así como las técnicas de posicionamiento de apps.

UD 2. Aplicaciones móviles y contenido

Tras terminar esta unidad se conocerán los tipos de aplicaciones móviles y de contenido. Para ello, se describirán aplicaciones ejemplo bajo diferentes plataformas. Además, se hará especial hincapié en la distinción entre aplicaciones nativas y Web, de modo que se tenga cierta destreza para elegir el camino más apropiado.

CSV:	q9wgOLzukPJTacpZRUiZM89b	Fecha:	15/02/2019 12:29:35	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/q9wgOLzukPJTacpZRUiZM89b	Página:	9/14	

UD 3. Proceso de creación de apps de contenido móvil

El objetivo de este bloque es conocer algunas de las decisiones que hay que tomar durante la creación de una app, así como las fases que hay que llevar a cabo para diseñarlas. Finalmente, también se estudiarán las herramientas disponibles para la creación de apps.

UD 4. Casos prácticos de apps de contenido

Al terminar esta unidad se conocerán algunos de los métodos necesarios para integrar contenidos en las apps. Concretamente, se centrará la unidad en publicaciones interactivas, integración de vídeo, videojuegos y realidad aumentada.

UD 5. Herramientas y métricas de apps

El objetivo de esta unidad es conocer las herramientas y métricas más importantes a la hora de diseñar apps.

CSV:	q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Fecha:	15/02/2019 12:29:35	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Página:	10/14	

6. Metodología docente

6.1. Metodología docente*			
Actividad*	Técnicas docentes	Trabajo del estudiante	Horas
Actividades de clase expositiva	Exposición teórica, clase magistral, proyección; dirigida al gran grupo, con independencia de que su contenido sea teórico o práctico. Junto a la exposición de conocimientos, en las clases se plantean cuestiones, se aclaran dudas, se realizan ejemplificaciones, se establecen relaciones con las diferentes actividades prácticas que se realizan y se orienta la búsqueda de información.	<u>Presencial</u> : Toma de apuntes. Planteamiento de dudas.	20
		<u>No presencial</u> : Estudio de la materia	30
Actividades de clase práctica de aula	Actividades prácticas de ejercicios y resolución de problemas, estudio de casos, exposición y análisis de trabajos, debates, simulaciones, etc. Suponen la realización de tareas por parte de los alumnos, dirigidas y supervisadas por el profesor, con independencia de que en el aula se realicen individualmente o en grupos reducidos.	<u>Presencial</u> : Toma de apuntes. Planteamiento de dudas	20
		<u>No presencial</u> : estudio de la materia	20
Seminarios	Trabajo de los alumnos de profundización en una temática concreta, que puede integrar contenidos teóricos y prácticos, realizado en grupos reducidos y supervisado por el profesor, concluyendo con la elaboración y presentación escrita de un informe que, en algunos casos, puede hacerse público mediante exposición oral por parte de los alumnos y debate.	<u>Presencial</u> : Toma de apuntes. Planteamiento de dudas.	10
		<u>No presencial</u> : Estudio de la materia.	10
Actividades prácticas con ordenador	Actividades de los alumnos en aulas de informática, realizadas en grupos reducidos o individualmente, dirigidas al uso y conocimiento de TIC, supervisadas por el profesor.	<u>Presencial</u> : Realización de prácticas. Planteamiento de dudas.	20
		<u>No presencial</u> : Estudio previo y preparación de informes.	30
Tutorías en grupo	Sesiones programadas de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor, realizadas en pequeños grupos, con independencia de que los contenidos sean teóricos o prácticos.	<u>Presencial</u> : Planteamiento de dudas.	10
		<u>No presencial</u> : Planteamiento de dudas por correo electrónico y preparación de dudas.	4
Tutorías individualizadas	Sesiones de intercambio individual con el estudiante prevista en el desarrollo de la materia	<u>Presencial</u> : Planteamiento de dudas.	3
		<u>No presencial</u> : Planteamiento de dudas por correo electrónico y preparación de dudas.	3
			180

6.2. Resultados (4.5) / actividades formativas (6.1)

Resultados del aprendizaje (4.5)

Actividades formativas (6.1)	1	2	3
Actividades de clase expositiva	x	x	x
Actividades de clase práctica de aula		x	x
Seminarios	x		x
Actividades prácticas con ordenador			x
Tutorías en grupo	x	x	x
Tutorías individualizadas	x	x	x

7. Metodología de evaluación

7.1. Metodología de evaluación*

Actividad	Tipo		Sistema y criterios de evaluación*	Peso (%)	Resultados (4.5) evaluados
	Sumativa*	Formativa*			
Pruebas escritas, individuales o en grupo	x		Precisión, Corrección, presentación	40	1, 2, 3
Informes escritos, trabajos y proyectos	x		Corrección, presentación, originalidad, criterios/toma de decisión	30	1, 3
Presentación pública de trabajos	x	x	Precisión, presentación	20	1, 2, 3
Procedimientos de observación del trabajo	x			10	1, 2, 3

Tal como prevé el artículo 5.4 del *Reglamento de las pruebas de evaluación de los títulos oficiales de grado y de máster con atribuciones profesionales* de la UPCT, el estudiante en el que se den las circunstancias especiales recogidas en el reglamento, y previa solicitud justificada al Departamento y admitida por este, tendrá derecho a una prueba global de evaluación. Esto no le exime de realizar los trabajos obligatorios que estén recogidos en la guía docente de la asignatura.

7.2. Mecanismos de control y seguimiento (opcional)

8 Bibliografía y recursos

8.1. Bibliografía básica*

Richard Rodger, "Desarrollo de aplicaciones en la nube para dispositivos móviles". Anaya Multimedia/Wrox.

Damián De Luca, "Apps HTML5 para móviles". Alfaomega.

8.2. Bibliografía complementaria*

Dmitry Volevodz, "iOS 7 Game Development" Ed: Packt publishing. (2014).

8.3. Recursos en red y otros recursos

CSV:	q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Fecha:	15/02/2019 12:29:35	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/q9wgOLzukPJTacpZRUtlZM89b	Página:	14/14	