



1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2025/2026
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN COMUNICACIÓN MÓVIL Y CONTENIDO DIGITAL
Nombre de la asignatura	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN CONTENIDO DIGITAL
Código	6199
Curso	PRIMERO
Carácter	OBLIGATORIA
Número de grupos	1
Créditos ECTS	6.0
Estimación del volumen de trabajo	150.0
Organización temporal	1º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

GARCIA CLEMENTE, FELIX JESUS

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1**

Coordinador de la asignatura

Categoría

CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD

Área

ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Departamento

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

fgarcia@um.es <http://webs.um.es/fgarcia> Tutoría electrónica: **Sí**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
C2	Miércoles	11:00-13:00	868888513, Facultad de Informática B1.3.028 (DESPACHO PROF. FÉLIX J. GARCÍA CLEMENTE)

Observaciones:

Las tutorías se realizarán de forma presencial en el despacho o de manera virtual mediante videoconferencia.

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
C1	Miércoles	11:00-13:00	868888513, Facultad de Informática B1.3.028 (DESPACHO PROF. FÉLIX J. GARCÍA CLEMENTE)

Observaciones:

Las tutorías se realizarán de forma presencial en el despacho o de manera virtual mediante videoconferencia.

PERALES GOMEZ, ANGEL LUIS

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

Categoría

PROFESOR AYUDANTE DOCTOR

Área

ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Departamento

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

angelluis.perales@um.es Tutoría electrónica: **No**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

2. Presentación

Esta asignatura aporta al alumno un análisis general de algunas de las innovaciones tecnológicas que más impacto han producido y siguen provocando en la generación de contenido digital, especialmente en el ámbito de los dispositivos móviles. Para ello abarcaremos aspectos que van desde la propia naturaleza de los dispositivos móviles y su evolución o las redes de comunicaciones de las que hacen uso para estar conectados, hasta servicios más avanzados como la geolocalización o la sincronización en la nube. En definitiva se trata de que el alumno pueda adquirir una visión estructurada, coherente y más específica de las innovaciones tecnológicas de las cuales se alimenta el ecosistema de contenidos móviles.

En lo que se refiere al desarrollo de proyectos, se planteará a los estudiantes el diseño de un aplicación para dispositivos móviles que incorpore gran parte de los elementos tecnológicos que se estudian en la asignatura. El objetivo es que los alumnos puedan identificar cuáles son las limitaciones y las posibilidades que les ofrece la tecnología de cara a llevar a cabo el planteamiento de un aplicación realista e innovadora. A lo largo del cuatrimestre irán concretando el diseño de la interfaz y la funcionalidad de la aplicación móvil, en el contexto de un plan de comunicación, viabilidad y narrativo, al tratarse de un desarrollo coordinado con otras asignaturas del máster.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

No existen recomendaciones para esta asignatura.

4. Competencias

4.1. Competencias básicas

- CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7: Que los estudiantes sepan 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
- CB8: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9: Que los estudiantes sepan 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
- CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

4.2. Competencias de la titulación

- 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.
- CE5: Conocer y aplicar creativamente las aportaciones tecnológicas de la movilidad a la innovación en contenido digital.
- CE6: Asumir el valor estratégico de la gestión de la información personal en la implementación de servicios asociados a contenido digital y móvil así como su aplicación a modelos de control de la difusión y de negocio.

4.3. Competencias transversales y de materia

- CM1 Conocer y diferenciar los diversos tipos de servicios digitales móviles y su implicación en la producción, distribución y consumo de contenidos

- CM2 Identificar y comprender a un nivel básico las innovaciones tecnológicas de la movilidad con incidencia en la producción, distribución, consumo y monetización del contenido digital, incluyendo streaming, geolocalización, información del contexto, cloud computing, sincronización y realidad aumentada
- CM3 Ser capaz de aplicar creativamente a nivel conceptual las posibilidades de los servicios y tecnologías digitales móviles para la innovación en formatos, distribución, consumo y monetización del contenido

5. Contenidos

5.1. Teoría

Bloque 1: Contenidos teóricos

Tema 1: Introducción

1. Clasificación del contenido móvil y de aplicaciones móviles
2. Situación actual del ecosistema móvil
3. Factores a la hora de diseñar contenidos y aplicaciones
4. Innovaciones disruptivas en el entorno móvil

Tema 2: Dispositivos móviles

1. Historia y evolución de los terminales móviles
2. Procesadores y unidades gráficas
3. Interfaces de entrada y salida
4. Hardware de sensorización

Tema 3: Tecnologías de comunicación inalámbrica

1. Evolución de las tecnologías de comunicación celulares
2. Tecnologías de comunicación inalámbrica de área personal y local
3. Modelos de comunicación

Tema 4: Seguridad y sistemas de gestión de la identidad

1. Servicios básicos de seguridad
2. Protocolos seguros de comunicación
3. Identificación de usuarios

Tema 5: Computación en la nube

1. Esquema funcional de la computación en la nube
2. Servicios de almacenamiento y sincronización en la nube

Tema 6: Frameworks para el desarrollo y distribución de contenidos móviles

1. Entornos de desarrollo
2. Soluciones multiplataforma
3. Metodologías de desarrollo
4. Herramientas para el modelado y simulación de interfaces

Tema 7: Geolocalización y adquisición de contexto

1. Técnicas fundamentales de geolocalización
2. Sistemas de adquisición de contexto
3. Sistemas de reconocimiento de actividades

Tema 8: Acceso al contenido audiovisual

1. Tecnologías de transmisión de vídeo: streaming
2. Formas de acceso: agregadores, portales y tiendas de contenido

Tema 9: Agregación y compartición de contenidos

1. Organización y agregación de contenidos
2. Sistemas de recomendación de contenidos
3. Compartición y distribución de contenidos

Tema 10: Sistemas de realidad aumentada móvil

1. Clasificación de los sistemas
2. Aplicaciones principales

Tema 11: Inteligencia Artificial

Uso e impacto de la IA en el desarrollo de contenido digital

5.2. Prácticas

■ Práctica 1: Diseño de una app para dispositivos móviles

Mediante una metodología basada en espiral de proyectos, los alumnos llevarán a cabo, de forma colaborativa y en equipos formados por 3-4 personas en las últimas fases, el diseño y prototipado parcial de una app para dispositivos móviles. El fin de dicho diseño es proponer los distintos elementos tecnológicos que podrían conformar la base para el desarrollo de una app de carácter innovador. La temática concreta de la app será establecida al principio del curso por el profesorado.

El proyecto se dividirá en las siguientes fases/entregables:

Fase 1 Trabajo individual:

- Generación de ideas semilla y cuestionario de disponibilidad.
- Documento de descripción de las ideas semilla de Apps innovadoras.

Fase 2 Trabajo en pareja:

- Justificación de la formación de parejas de trabajo.
- Descripción de la propuesta conjunta y análisis de Apps existentes de carácter similar.
- Presentación de la propuesta dirigida a creativos.

Fase 3 Trabajo en grupos:

- Justificación de la formación de grupos de trabajo.
- Documento de la idea grupal de App.
- Acta de constitución del grupo.
- Presentación de la propuesta conjunta.
- Planificación del proyecto.
- Informes de seguimiento del proyecto.
- Prototipo del diseño y de la comunicación.
- Informe de viabilidad tecnológica.
- Informe final del proyecto.

Relacionado con:

- Bloque 1: Contenidos teóricos
- Tema 1: Introducción
- Tema 2: Dispositivos móviles
- Tema 3: Tecnologías de comunicación inalámbrica
- Tema 4: Seguridad y sistemas de gestión de la identidad
- Tema 5: Computación en la nube
- Tema 6: Frameworks para el desarrollo y distribución de contenidos móviles
- Tema 7: Geolocalización y adquisición de contexto
- Tema 8: Acceso al contenido audiovisual
- Tema 9: Agregación y compartición de contenidos
- Tema 10: Sistemas de realidad aumentada móvil
- Tema 11: Inteligencia Artificial

6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Exposición teórica en línea		30.0	12.3
AF2: Realización de trabajos individuales o grupales, en espacios virtuales de		5.0	6.2

colaboración		
AF4: Prácticas de laboratorio en línea / Prácticas con ordenadores / Aula informática en línea / Seminarios especializados	15.0	9.2
AF5: Exposición y discusión de trabajos en línea	10.0	3.1
AF6: Tutorías	5.0	1.2
AF7: Trabajo del estudiante con los contenidos de la materia-asignatura	85.0	0.0
Totales	150,00	

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/masteres/contenidos-digitales/2025-26#horarios>

8. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
SE1	Informes escritos, trabajos y proyectos: trabajos escritos, portafolios con independencia de que se realicen individual o grupalmente.		60.0
SE2	Presentación pública de trabajos: exposición de los resultados obtenidos y procedimientos necesarios para la realización de un trabajo, así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se plantee sobre el mismo.		20.0
SE4	Procedimientos de observación del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades, cumplimiento de plazos, participación en foros, etc.		20.0

9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/masteres/contenidos-digitales/2025-26#exámenes>

10. Resultados del Aprendizaje

La adquisición y puesta en práctica conforme a criterios de eficacia, adecuación y oportunidad de las competencias vinculadas a esta materia se consideran explícitamente como los resultados de aprendizaje previstos.

11. Bibliografía

Grupo: GRUPO 1

Bibliografía básica

No constan

Bibliografía complementaria

- [F. Stajano. Security for ubiquitous computing. Ed. Wiley. 2002.](#)
- [J. M. Aguado, C. Feilóo, I. Martínez. La comunicación móvil: hacia un nuevo ecosistema digital. Ed. Gedisa. 2014.](#)
- [J. Schiller. Mobile Communications. 2nd edition. Ed. Addison Wesley. 2004](#)
- [R. Ferraro, M. Aktihanoglu. Location aware applications. Ed. Manning. 2011](#)

12. Observaciones

El proyecto desarrollado en esta asignatura está coordinado con las asignaturas de "Narrativas y Proyectos Transmedia" y "Publicidad Móvil y Branding Digital", puesto que el desarrollo de la aplicación móvil debe estar ligado a la estrategia transmedia y debe venir acompañado de un plan de comunicación.

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".