

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Módulo I. Comunicación integrada en un entorno 3.0	Dispositivos inteligentes y marketing	1º	1º	4	Optativa
PROFESORES* <sup>1</sup>		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Juan Sánchez Fernández</li> <li>Salvador del Barrio García</li> <li>Beatriz Prieto Campos</li> </ul>		Juan Sánchez Fernández Dpto. Comercialización e Investigación de Mercados, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Despacho B325 Correo electrónico: sanchezf@ugr.es  Salvador del Barrio García Dpto. Comercialización e Investigación de Mercados, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Despacho B332 Correo electrónico: dbarrio@ugr.es  Beatriz Prieto Campos Dpto. Arquitectura y Tecnología de Computadores, Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta Despacho 37 Correo electrónico: beap@ugr.es			
		HORARIO DE TUTORÍAS*			
		Juan Sánchez Fernández Consultar en <a href="http://prado.ugr.es/moodle">prado.ugr.es/moodle</a> Salvador del Barrio García Consultar en <a href="http://prado.ugr.es/moodle">prado.ugr.es/moodle</a> Beatriz Prieto Campos Consultar en <a href="http://prado.ugr.es/moodle">prado.ugr.es/moodle</a>			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		OTROS MÁSTER A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			

<sup>1</sup> \* Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.



Máster en Tecnologías para la investigación de mercados y marketing	Master en Marketing y Comportamiento del Consumidor
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura fluida de inglés científico</li> <li>• Es recomendable conocimientos básicos sobre teoría de marketing</li> <li>• Es recomendable conocimientos básicos sobre ingeniería informática</li> </ul>	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)	
<p>En un futuro no muy lejano los objetos que nos rodean (frigorífico, reloj, ropa, TV, ventanas, coche, etc.) estarán conectados entre sí y a Internet. Este hecho cambiará nuestra forma de vivir y, por tanto, nuestra sociedad. Una de las consecuencias será que habrá que aplicar las ideas de la ingeniería al análisis de datos o al marketing, cambiando la forma de ver y entender diferentes áreas de conocimiento. En este nuevo mundo las empresas deberán ser capaces de aprovechar estos avances tecnológicos para mejorar sus resultados, y tendrán que cambiar para adaptarse a esta nueva sociedad que estará enviando y analizando datos continuamente. Esta asignatura da una visión de donde estamos y hacia dónde vamos en el mundo de las “cosas conectadas a Internet” así como las bases tecnológicas para comprender su funcionamiento. También se consideran algunos ejemplos de aplicaciones y qué impacto tendrán en los negocios y el consumidor, teniendo en cuenta, que ya hoy está afectando a algunas empresas.</p>	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias Generales: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adquirir, comprender y sistematizar conocimientos teóricos vinculados al estado del arte de las disciplinas del máster</li> <li>○ Favorecer la capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>○ Adquirir habilidades para la comunicación oral y escrita</li> <li>○ Favorecer la capacidad para el razonamiento crítico y autocrítico.</li> </ul> </li> <li>• Competencias Transversales: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacidad de organización y planificación, así como capacidad de gestión de la información.</li> <li>○ Capacidad para la resolución de problemas dentro de su área de estudio aplicando sus conocimientos a su trabajo de una forma profesional. Capacidad para aplicar las TIC en el ámbito académico profesional.</li> <li>○ Capacidad para adaptarse a la tecnología y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.</li> </ul> </li> <li>• Competencias Específicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicar dispositivos inteligentes para la mejora y eficiencia de las actividades empresariales.</li> <li>○ Encontrar datos abiertos de sensores y utilizarlos para mejorar el marketing de la empresa.</li> </ul> </li> </ul>	
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)	



- Comprender los conceptos y elementos básicos de Internet de la cosas (IoT)
- Conocer cuál es la base tecnológica que da soporte a los dispositivos inteligentes y cómo se pueden comunicar entre ellos.
- Entender cómo modelar y analizar los datos que generan los dispositivos inteligentes para obtener información útil de ellos
- Saber el impacto que tiene toda esta información en el mundo de los negocios y el marketing
- Ver algunas de las aplicaciones más importantes de IoT en los diferentes ámbitos de nuestra vida.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### TEMARIO TEÓRICO:

#### Tema 1: Introducción a IoT

- 1.1 ¿Qué es?
- 1.2 Evolución y transformación
- 1.3 Elementos básicos

#### Tema 2: Tecnologías IoT

- 2.1 Dispositivos hardware inteligentes
- 2.2 Plataformas e interfaces de usuario
- 2.3 Conectividad y estándares
- 2.4 Privacidad y seguridad

#### Tema 3: Software y procesamiento de datos

- 3.1 Middleware
- 3.2 Modelado de datos
- 3.3 Análisis de datos

#### Tema 4: Análisis de mercados y marketing

- 4.1 Internet de los consumidores
- 4.2 Impacto de IoT en los negocios
- 4.4 El “marketing de las cosas” (MoT)
- 4.3 El mobile elemento clave en el IoT
- 4.4 Casos de éxito de aplicación de IoT al marketing

### TEMARIO PRÁCTICO:

#### Seminarios/Talleres

- Ciudades inteligentes
- Industria 4.0 y medio ambiente
- Salud y hogar
- Mobile e IoT

#### Prácticas

- Realización de trabajo en grupo sobre los efectos del IoT sobre una de las políticas del Marketing-Mix.

## BIBLIOGRAFÍA



#### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Tascón, M. y Coullaut, A. (2016): *Big Data y el Internet de las cosas: qué hay detrás y cómo nos va a cambiar*. Ed. Catarata. Madrid.
- McEwen, A. y Cassimally, S. (2014): *Internet de las cosas: la tecnología revolucionaria que todo lo conecta*. Anaya Multimedia.
- Rifkin, J. (2014): *La sociedad de coste marginal cero: el internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo*.
- Kopetz, H. (2011). Internet of things. In Real-time systems (pp. 307-323). Springer US.
- A. McEwen y H. Cassimally (2013): *Designing the Internet of Things*. John Wiley & Sons.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- BBVA Innovation Center (2015): *Internet de las cosas*. Serie Innovation trends.
- Fundación Bankinter (2011): *El Internet de las cosas. En un mundo conectado de objetos inteligentes*.

#### ENLACES RECOMENDADOS

<https://www.centrodeinnovacionbbva.com/sites/default/files/ebook-cibbva-trends-internet-de-las-cosas.pdf>

<https://www.fundacionbankinter.org/documents/20183/42758/PDF+Internet+de+las+cosas/a94d3ba9-31da-4d43-a16a-a46ff99442d8>

<http://www.theinternetofthings.eu/>

<http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/internet-of-things/overview.html>

<http://www.elinternetdelascosas.org/>

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

#### METODOLOGÍA DOCENTE

MD0 Lección magistral/expositiva

MD2 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

MD4 Seminarios

MD6 Análisis de fuentes y documentos

MD7 Realización de trabajos en grupo

MD8 Realización de trabajos individuales

#### EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada en Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013.

##### **Convocatoria ordinaria:**

La metodología de evaluación por defecto según la normativa de la Universidad de Granada es la **evaluación continua**, que en el caso de esta asignatura se compone de los siguientes elementos:

- E1. Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso
- E2. Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)



- E3. Pruebas escritas
- E4. Presentaciones orales
- E5. Memorias
- E7. Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas

En la siguiente tabla se detalla el porcentaje sobre la calificación final de cada parte:

Tipo de evaluación	Ponderación
Asistencia y Participación (E7)	30%
Trabajos en grupo (E2, E4 y E5)	40%
Examen final de conocimientos (E1 y E3)	30%
TOTAL	100%

Alternativamente a la evaluación continua, el alumno puede optar por la **evaluación única final** según lo dispuesto en la normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/ncg7121>). Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al Coordinador del Máster, quienes darán traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación única final se realizará en un solo acto académico. Dicha prueba (evaluada de 0 a 10) incluirá pruebas tanto de tipo teórico como práctico que garanticen que el alumno ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta guía docente.

**Convocatoria extraordinaria:**

En las convocatorias extraordinarias se utilizará la evaluación única final, tal y como se ha descrito más arriba.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

Plataforma docente:  
Prado.ugr.es/moodle

