



## MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS AVANZADAS DE LAS TELECOMUNICACIONES MODERNAS

### Información general

<b>Área académica:</b>	<input type="checkbox"/> Ciencias Experimentales <input checked="" type="checkbox"/> Enseñanzas Técnicas <input type="checkbox"/> Ciencias de la Salud <input type="checkbox"/> Ciencias Sociales y Jurídicas <input type="checkbox"/> Humanidades
<b>Organización:</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería
<b>Universidades participantes:</b>	Universidad Pompeu Fabra (UPF), Universitat de València (UV)
<b>Duración:</b>	1 curso académico. Posibilidad de cursar a tiempo parcial.
<b>Créditos ECTS:</b>	60
<b>Precio:</b>	Según tasas oficiales pendientes de publicar. Precio orientativo: 29,87 € / crédito
<b>Lugar de impartición:</b>	Campus UVEG-Valencia o Campus UPF-Barcelona (a elección del estudiante)
<b>Modalidad:</b>	Presencial [Sistema de video-conferencia para estudiantes presentes físicamente en campus diferente al campus donde se encuentra el profesor]
<b>Idioma:</b>	Inglés
<b>Contacto para información de carácter administrativo:</b>	<a href="mailto:etse@uv.es">etse@uv.es</a>
<b>Contacto para información de carácter académico:</b>	<a href="mailto:mscasmt-info@uv.es">mscasmt-info@uv.es</a>
<b>Web propia:</b>	<a href="http://www.uv.es/mscasmt">http://www.uv.es/mscasmt</a>
<b>¿Constituye el periodo de formación de un Programa de Doctorado?</b>	SI
<b>Denominación del Programa de Doctorado:</b>	Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Matemática Computacional (INFOMATH)
<b>Más información sobre el Programa de Doctorado:</b>	<a href="http://www.uv.es/postgrau/pdfDO/tecnologiasdelainformacion.pdf">http://www.uv.es/postgrau/pdfDO/tecnologiasdelainformacion.pdf</a>

### Descripción

Este Master ha sido diseñado y está coordinado por profesores investigadores de la Universitat de València (UVEG) y de la Universidad Pompeu Fabra (UPF) con un reconocido prestigio internacional y una amplia experiencia académica, docente y profesional en el extranjero, especialmente, en EE.UU.



El Master proporciona una formación completa avanzada de alto nivel y totalmente en sincronía con el estado del arte actual en las Telecomunicaciones modernas, tratando de maximizar la capacidad de investigación, innovación y transferencia tecnológica de la sociedades española y europea, a través de diferentes instituciones: universidades e institutos de investigación, parques científicos y tecnológicos, así como también empresas tecnológicas. Además, este Máster pretende proporcionar una oferta de Postgrado en Telecomunicaciones de nivel similar a los Programas ofertados en universidades prestigiosas de EE.UU. y Europa, incluyendo cursos que no se ofrecen actualmente en ninguna otra institución española.

Por una parte, esta formación avanzada y en sincronía con los últimos avances en investigación a nivel internacional, preparará a los estudiantes para poder generar nuevos resultados innovadores de gran relevancia, favoreciendo también al mismo tiempo la creación de nuevas líneas de investigación o el fortalecimiento de otras que se encuentran en cierta desventaja con respecto a otros países punteros. Por otra parte, también permitirá obtener financiación y atraer tanto a investigadores como a tecnólogos de todo el mundo, aumentando la visibilidad y el impacto internacional. Este Máster también trata de impulsar la creación de nuevas PYMEs tecnológicas, las sinergias con empresas tecnológicas españolas y extranjeras.

Este Máster, que será **impartido totalmente en inglés**, ha recibido el apoyo formal (formal endorsement) de varias instituciones de gran prestigio en el sector de las Telecomunicaciones, como **Berkeley, Massachussets Institute of Technology (MIT), University of California, Los Angeles (UCLA), University of Southern California (USC), Princeton University, Stanford University, EPFL, ETHZ, Technical University of Munich**, y empresas como **Alcatel-Lucent (Bell Labs), Deutsche Telekom y Telefónica**. Así mismo, el Máster es también parte del Programa de actividades docentes del Proyecto Consolider "Foundations and Methodologies for Future Communication and Sensor Networks" con un Advisory Board formado por diez IEEE Fellows. Para más información, visitar la página web: <http://www.uv.es/mscasmt>

Está **dirigido** a Ingenieros (Técnicos o Superiores) de Telecomunicación, b) Licenciados o Ingenieros en Informática, c) Licenciados en Ciencias Físicas, d) Licenciados en Matemáticas (orientación a Matemática aplicada o Estadística), e) Ingenieros Electrónicos, f) Grados de Ingeniería Técnica de Telecomunicación adaptados al RD 1393 adaptados al EEES, g) Titulados de cualquier otro Máster con modalidad profesional en el ámbito de las Telecomunicaciones.

El Máster ofrece tres áreas de especialización (Itinerarios): Comunicaciones Avanzadas, Redes Avanzadas y Comunicaciones Multimedia.

## Objetivos

Este Máster pretende ofrecer una opción de postgrado a nivel internacional con criterios de calidad similares a los de otras instituciones de prestigio:

- (1) Dar una formación completa al/a la estudiante en todas las facetas vinculadas con las Telecomunicaciones modernas, desde el punto de vista de: a) investigación fundamental, orientada a la búsqueda de nuevos resultados teóricos de gran relevancia, así como la creación de nuevas líneas de investigación, b) investigación aplicada, orientada a la transferencia tecnológica de alta calidad.
- (2) Facilitar a los/as graduados/as de este Máster su integración como científicos o tecnólogos dentro de grupos de trabajo e investigación transnacionales en parques científico-tecnológicos, empresas tecnológicas de innovación, así como universidades e institutos de investigación.
- (3) Proporcionar al/a la estudiante los conocimientos necesarios para difundir de manera efectiva resultados y conocimientos adquiridos, para una mejor transferencia tecnológica tanto en el entorno de centros de investigación como de empresa.

## Requisitos específicos de admisión

Para cursar este Máster, es imprescindible tener conocimientos previos en:

- Álgebra para Ingenieros
- Sistemas lineales y/o transformadas
- Probabilidad y Estadística
- Teoría de la Comunicación
- Conocimiento básico de procesado de señal.
- Conocimiento básico de redes
- Técnicas de Programación

El/la tutor/a asignado/a a cada estudiante será el encargado de determinar si el/la estudiante necesita cursar materias de nivelación (hasta un máximo de 30 ECTS), las cuales corresponderán a materias de grado que garanticen que el/la estudiante adquiere los conocimientos previos adecuados.

Del mismo modo, también es imprescindible acreditar un nivel suficiente de inglés para seguir un curso impartido con dicha lengua, bien sea a través de una entrevista personal, o uno de los siguientes documentos: a) First Certificate in English, b) Certificación de Aptitud de la Escuela Oficial de Idiomas, c) Certificate of Competency in English (ECCE), Universidad de Michigan, d) Puntuación de 213 al Test of English as a Foreign Language (TOEFL), e) Puntuación de 6.5 al International English Language Testing System (IELTS) o de haber superado Nivel 4º de la Escuela Oficial de Idiomas en España.

## Criterios de admisión

En el procedimiento de selección se aplicarán los siguientes criterios de valoración:

- a) 80% Expediente académico de la formación oficial acreditada de acuerdo con la normativa de valoración de expedientes académicos de la UPF y la UVEG.
- b) 20% Formación académica o profesional complementaria. Se podrá celebrar una entrevista por efectuar la valoración de este ítem. Se priorizarán los/as estudiantes que cumplan los requisitos de acceso el mes de junio anterior al inicio del curso académico para el cual solicitan el acceso.

Documentación a presentar:

1. Título universitario oficial, es decir, licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o bien diplomado/a, ingeniero/a técnico o arquitecto/a técnico, o, en su defecto, declaración firmada de estar en disposición de obtener el título correspondiente en el momento de iniciación del curso académico. La admisión al Máster está condicionada a la presentación del título correspondiente (o del resguardo de haber abonado los derechos de título) antes del inicio del próximo curso académico.

2. Acreditar un nivel de lengua inglesa suficiente para poder seguir un curso impartido en inglés, a través de entrevista personal. También se puede utilizar para acreditar dicho nivel los siguientes documentos:

a) First Certificate in English, b) Certificación de Aptitud de la Escuela Oficial de Idiomas, c) Certificate of Competency in English (ECCE), Universidad de Michigan, d) Puntuación de 213 al Test of English as a Foreign Language (TOEFL), e) Puntuación de 6.5 al International English Language Testing System (IELTS) o de haber superado Nivel 4º de la Escuela Oficial de Idiomas.

3. Expediente académico.

4. Acreditación de Formación académica, investigación o profesional complementaria (si se dispone).

## Salidas profesionales

Científicos o Tecnólogos capaces de incorporarse de manera efectiva dentro de grupos de trabajo e investigación transnacionales en empresas tecnológicas de innovación, parques científico-tecnológicos, así como universidades e institutos de investigación.

## Plan de estudios en créditos ECTS

TITULACIÓN	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS
2027	CIENCIAS AVANZADAS DE LAS TELECOMUNICACIONES MODERNAS	60

### OBLIGATORIAS

35

41108	Formación común	20
41110	Metodología de la investigación	5
41109	Trabajo fin de máster	10

### OPTATIVAS. ITINERARIO 1: COMUNICACIONES AVANZADAS

25

41111	<sup>(1)</sup> Comunicaciones avanzadas	15
41112	Teoría de la estimación	5
41113	Antenas y sistemas RF para comunicaciones	5
41114	Sistemas de comunicaciones por fibra óptica	5
41125	Seminarios de investigación	5

<sup>(1)</sup> Asignatura que debe ser cursada obligatoriamente en el itinerario 1.

### OPTATIVAS. ITINERARIO 2: REDES AVANZADAS

25

41115	<sup>(2)</sup> Redes avanzadas	15
41116	(***) Criptografía y seguridad en redes de comunicaciones	5
41117	(***) Modelos y herramientas para redes Ad-Hoc	5
41118	Métodos de mejora de prestaciones en entornos de red	5
41119	(***) Computabilidad y complejidad	5
41125	Seminarios de investigación	5

<sup>(2)</sup> Asignatura que debe ser cursada obligatoriamente en el itinerario 2.

### OPTATIVAS. ITINERARIO 3: COMUNICACIONES MULTIMEDIA

25

41120	<sup>(3)</sup> Comunicaciones multimedia	15
41121	Multimedia 3D sobre internet y redes móviles	5
41122	(***) Reconocimiento visual y percepción	5
41123	(***) Análisis de datos y aprendizaje máquina	5
41124	Análisis lineal y no lineal de series temporales	5
41125	Seminarios de investigación	5

<sup>(3)</sup> Asignatura que debe ser cursada obligatoriamente en el itinerario 3.

(\*\*\*) No se imparten en el curso 2010-2011

