



# MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN (habilitante)

3.ª EDICIÓN



**Tipo de postgrado:** Máster Universitario (habilitante)

**Área:** Ingeniería, Telecomunicaciones e Informática

**Duración:** 72 ECTS, de octubre a septiembre, 11 meses

**Modalidad:** presencial

**Horario:** viernes por la tarde y sábados por la mañana

**Idioma:** español

**Campus:** Villaviciosa de Odón (Madrid)

El programa formativo del **Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación**, de la Universidad Europea, está adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Cursando dicho máster, se adquieren todas las competencias legales establecidas para poder **desarrollar la profesión de Ingeniero de Telecomunicación** (en virtud de la orden ministerial CIN/355/2009, de 9 de febrero, y el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio).

### ¿Quiénes tienen acceso al máster?

Pueden acceder al máster los titulados universitarios en titulaciones afines a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) (españoles y extranjeros), con complementos de formación, así como los graduados españoles de cualquier especialidad dentro de las telecomunicaciones, sin complementos de formación.

También tienen acceso quienes estén actualmente en posesión del título de Ingeniero de Telecomunicación, que quieran actualizar sus conocimientos y/o deseen realizar un doctorado.

“El máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad Europea de Madrid es el puente perfecto entre el grado desde el enfoque más teórico y la vida profesional. Cada uno de los módulos está orientado a un área distinta por lo que al finalizar el máster tienes un conocimiento muy completo de las tecnologías más importantes utilizadas en telecomunicaciones. Además, la orientación práctica del

Máster me ha ayudado a entender cómo se utilizan dichas tecnologías para transformarlas e soluciones y aplicarlas al mundo real.”

**Roberto Hernández**

Antiguo estudiante del Máster

**Un nuevo ingeniero práctico, fresco y creativo**

Uno de los principales objetivos del máster es despertar la pasión por trabajar en la Ingeniería de las Telecomunicaciones en el ámbito internacional y la inquietud por gestionar proyectos y liderar equipos con **visión de pensamiento global y de futuro**.

Para ello, los contenidos del máster prestan especial atención a las **tecnologías y las soluciones con un alto componente de innovación**, que serán claves en los próximos años en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

La metodología de aprendizaje **se basa en el trabajo en equipo**, pues se busca que el estudiante experimente y aprenda la forma en que trabajan los profesionales más buscados en el sector: **creatividad, liderazgo** de personas y espíritu **emprendedor**.

**Temas que se tratan en el máster**

- Métodos avanzados de comunicaciones digitales y de tratamiento de la señal que se utilizan en los sistemas audiovisuales y de comunicaciones.
- Proyectos de servicios finales multimedia, con especial consideración al diseño y el dimensionado de las redes que los soportan.
- Explotación de los servicios de telecomunicaciones, de sus contenidos y de las redes que los soportan.
- Sistemas de telecomunicación novedosos, por radio y por cable.
- Redes de Nueva Generación (red de acceso óptica, conmutación y nuevas arquitecturas de Internet).
- Aplicaciones actuales de la electrónica.
- Unified Communications, en mercados internacionales.
- Servicios innovadores de comunicaciones móviles, comunicaciones por satélite, radiolocalización, etc.
- Proyectos integrados de instalaciones en proyectos internacionales de edificios e infraestructuras de servicios, tomando decisiones tecnológicas y de gestión.

Asimismo, el programa del máster incluye formación en las empresas colaboradoras a través de la materia *Prácticas profesionales: integración de tecnologías y sistemas* y el *Proyecto de Fin de Máster*.

**ASPECTOS DIFERENCIALES**

- Los contenidos del Máster prestan especial atención a aquellas **tecnologías y soluciones con un alto componente de innovación**.
- **Certificación LABVIEW**. La Universidad forma parte del Programa “**LABVIEW Academy**” de National Instruments. LABVIEW es uno de los entornos más utilizados para instrumentación, control e investigación en ingeniería que tiene como ventaja la interfaz con los más diversos equipos de medición y control de las empresas tecnológicas líderes en el mercado. Gracias a ello, los estudiantes del Máster acceden a la formación que les permite presentarse de forma gratuita al examen evaluable de forma on-line desde USA para obtener la **Certificación CLAD** (Certified LabVIEW Associated Developer). Todo ello se incluye dentro de la asignatura Diseño de Electrónica Avanzada.
- Se estudian las **últimas tecnologías del mercado** de las Telecomunicaciones (LTE, WiMAX, RFID, NFC...) a través de los programas profesionales más utilizados en el sector: Matlab/Simulink, LAbView, Multisim, Xirio Online, etc.
- Ofrece además una importante faceta teniendo en cuenta el futuro del titulado y es la formación en la parte de **negocio del entorno de las telecomunicaciones**, a través del estudio de casos prácticos en diferentes asignaturas y en el trabajo fin de máster.
- Horario compatible con la actividad profesional, en horario de viernes por la tarde y sábados por la mañana.
- Evaluación positiva de **ANECA** del título y autorización de su implantación en la **Comunidad Autónoma de Madrid**.
- Es una formación de postgrado que, de acuerdo al cumplimiento de la orden ministerial y al Real Decreto, otorga competencias legales al graduado para ejercer la profesión de Ingeniero de Telecomunicación y permite el **acceso al doctorado**.

“Nuestro máster habilitante es mucho más que el título universitario necesario para firmar proyectos de ingeniería como ingeniero superior. Es un trampolín para que nuestros estudiantes desembarquen en el mercado laboral de los ingenieros superiores con un conocimiento y una forma de trabajar emprendedora, más competitiva que la que puedan

ofrecer otras universidades cuya cultura no está tan centrada en el estudiante como la nuestra de la Universidad Europea”.

**María Elena Andrés Hernández**

*Directora del Máster. Ingeniera de Telecomunicaciones e Ingeniera en Electrónica*

**DATOS CLAVE**

**Dirigido a:**

Graduados e Ingenieros Técnicos en el ámbito de las telecomunicaciones y la electrónica, así como a titulados en áreas afines a las telecomunicaciones, interesados en desarrollar la carrera profesional de Ingeniero de Telecomunicación, en los ámbitos de consultor y directivo.

**Titulación:**

La realización del programa conduce a la obtención del título oficial de **Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación**, otorgado por la **Universidad Europea de Madrid**.

**Duración:**

El Máster tiene una duración total de **72 ECTS**, de **octubre a septiembre**.

**Prácticas:**

Las prácticas profesionales introducen al profesional de ingeniería de telecomunicación en el sector mediante la incorporación de los estudiantes en empresas tecnológicas. Asimismo, los estudiantes de este programa podrán completar su formación, tras finalizar el Máster, con una estancia internacional de tres meses a un año en la Universidad de Irvine, en California, incluyendo prácticas profesionales en empresas tecnológicas de la zona, gracias al convenio suscrito con esta Universidad.

**Modalidad:**

**Presencial**, compatible con la actividad profesional.

**Horario:**

Se imparte en horario **part-time**: viernes por la tarde y sábados por la mañana.

**Campus:**

Villaviciosa de Odón (Madrid), Universidad Europea.



**ITINERARIOS DE HABILITACIÓN O ESPECIALIZACIÓN Y ACCESO AL DOCTORADO**



\* Para ello se ha adecuado al cumplimiento de la orden ministerial CIN/355/2009, de 9 de febrero (BOE de 20 de febrero) y al Real Decreto 861/2010, de 2 de julio de 2010.

“Formación avanzada generalista en las Nuevas Telecomunicaciones. Ideal para ponerte profesionalmente al día”.

**PROGRAMA**

**Módulo I. Tecnologías de telecomunicación**

- Comunicaciones digitales avanzadas
- Planificación y gestión de redes y servicios multimedia
- Modelos para la prestación de servicios
- En la frontera de los sistemas de telecomunicaciones I
- Redes de Nueva Generación
- Diseño electrónica avanzada (CERTIFICACIÓN CLAD de *National Instruments*)
- Mercados internacionales de la convergencia
- En la frontera de los sistemas de telecomunicaciones II

**Módulo II. Gestión tecnológica de proyectos de telecomunicación**

- Dirección de proyectos TIC en la edificación e infraestructuras de servicios
- Prácticas profesionales: integración de tecnologías y sistemas

**Módulo III. Proyecto de Fin de Máster**

Proyecto de Fin de Máster



## CLAUSTRO

### DIRECCIÓN DEL PROGRAMA

**María Elena Andrés Hernández**

Ingeniera de Telecomunicación e Ingeniera en Electrónica y MBA

### PROFESORADO

El profesorado está integrado tanto por profesionales de empresas del sector como por doctores de la Universidad Europea con conexiones profesionales con el mundo empresarial e investigador.

**Dra. Silvia Abad Valtierra**

Doctora en Ingeniería de Telecomunicación

**María Elena Andrés Hernández**

Ingeniera de Telecomunicación e Ingeniera en Electrónica y MBA

**Dra. María Yolanda Blanco Archilla**

Doctora en Ingeniería de Telecomunicación

**Dra. Leticia Chávarri del Hoyo**

Doctora Ingeniera en Electrónica

**Alberto López González**

Ingeniero de Telecomunicación en Telefónica

**Dr. Juan Carlos Martínez Peinado**

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

**Alejandro Maroto Moreno**

Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales y Derecho y MBA en Telefónica

**Dr. Rafael Mompó Gómez**

Doctor Ingeniero de Telecomunicación, Máster en Dirección Comercial y Marketing

**Dr. Víctor Padrón Nápoles**

Doctor Ingeniero en Electrónica

**José María Pindado Buendía**

Ingeniero de Telecomunicación en Iberbanda

**Javier Sanz Blasco**

Ingeniero de Telecomunicación y MBA en Vodafone Reino Unido

**Santiago Torres Alegre**

Ingeniero de Telecomunicación en Vodafone España

**Ángel Carlos Tabuyo Palomar**

Ingeniero de Telecomunicación y empresario

**Dra. Marta Francisca Ugarte Suárez**

Doctora Ingeniera en Electrónica

### **Dr. Carlos Blanco Vázquez**

Doctor Ingeniero de Telecomunicación y Doctor en Física. Trabajó como Director de Investigación y Director de Ingeniería en la empresa norteamericana International Telephone and Telegraph (ITT), hoy Alcatel. Vivió y trabajó en los EE.UU. con el Dr. C. Kao, en el equipo que consiguió el Premio Nobel de Física del año 2009. Ha simultaneado siempre su actividad investigadora en la Empresa con actividad docente en varias Universidades. En EE.UU. fue Profesor Adjunto de la Universidad de Virginia Tech. Tiene publicaciones con el Premio Nobel y numerosas patentes en EE.UU. En este máster, el Dr. Blanco es responsable de la asignatura de Redes de Nueva Generación, en la que explica las redes de Telecomunicación actuales y futuras de las áreas de Acceso, Conmutación y Transporte. En su asignatura se diseñan, dimensionan y evalúan económicamente tres redes de última generación: una Red de acceso metro GPON, una Red Troncal Nacional DWDM y una Red de Enlace Submarino Transatlántico de gran velocidad y capacidad.

## ENTIDAD COLABORADORA



## PROCESO DE ADMISIÓN

El proceso de admisión para los programas de la **Escuela de Postgrado de la Universidad Europea** se puede llevar a cabo **durante todo el año**, si bien la inscripción en cualquiera de sus programas de postgrado está supeditada a la existencia de plazas vacantes.

Para un asesoramiento personalizado, puede dirigirse a cualquiera de nuestros dos campus universitarios (**Alcobendas** o **Villaviciosa de Odón**), o bien puede contactar con nosotros a través de nuestro teléfono 902 23 23 50 o en el siguiente correo electrónico [postgrado@uem.es](mailto:postgrado@uem.es), donde recibirá asesoramiento del equipo de Admisiones de Postgrado.

**Para llamadas desde fuera de España, contactar a través del teléfono (+34) 917 407 272.**

Una vez el candidato haya sido asesorado y haya aportado la documentación requerida, el equipo de Admisiones de Postgrado lo convocará a la realización de las **pruebas de ingreso** correspondientes al programa de su interés y a una **entrevista personal** con el director del máster o con un miembro del Comité de Admisiones.

**El proceso de admisión no supone ningún coste para el candidato ni compromiso alguno hasta la formalización de la reserva.**



## EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)

La construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) significa que, desde 2010, las titulaciones universitarias de todos los países europeos garantizan programas académicos equivalentes, lo que conlleva un **reconocimiento inmediato de los títulos en cualquier lugar de Europa**, la movilidad entre países y el aprendizaje continuo.

Las **titulaciones oficiales** se estructuran en estudios de **grado** y de **postgrado**, dividiéndose los estudios de postgrado oficial en estudios de 2.º ciclo y estudios de 3.º ciclo. En concreto, los másteres universitarios se cursan en el 2.º ciclo y el **doctorado** en el 3.º ciclo.

Esta nueva estructura de la Educación Superior permite por fin a los diplomados e ingenieros o arquitectos técnicos acceder al doctorado (3.º ciclo) a través de un máster universitario.

## OTROS POSTGRADOS RELACIONADOS

### MÁSTERES

#### Área Ingeniería Civil:

- Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (Habilitante)
- Máster Universitario en Gestión de Proyectos Internacionales de Ingeniería
- Máster Universitario en Infraestructuras y Sistemas Ferroviarios

#### Área Ingeniería Industrial:

- Máster Universitario en Ingeniería Industrial (Habilitante)
- Máster Universitario en Ingeniería en Organización Industrial
- Máster Universitario en Energías Renovables
- Máster en Climatización y Eficiencia Energética
- Máster en Ingeniería y Tecnología Sanitaria

#### Área Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones:

- Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (Habilitante)
- Máster Universitario en Seguridad de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones
- Máster Universitario en Gestión Integral de Tecnologías de la Información
- Máster Universitario en Nuevos Dispositivos Móviles-MBI (Master in Business Innovation)
- Máster en Auditoría de Sistemas
- Máster en Big Data Analytics - MBI

#### Área Ingeniería Aeronáutica:

- Máster Universitario en Ingeniería Aeroespacial
- Máster en Seguridad Aérea y Mantenimiento de Aeronaves

## ¿Por qué estudiar un máster universitario en la Universidad Europea?

Los **másteres universitarios** permiten continuar la formación y especializarse en lo que las empresas demandan a día de hoy, con la obtención de un título oficial que es válido en cualquier país europeo y convalidable en cualquier otro país.

La Universidad Europea ofrece esta oficialidad por su condición de universidad, añadiendo además una **perspectiva internacional** y un **profundo vínculo con las profesiones** y las empresas de renombre, características propias que abrirán las puertas del futuro a los estudiantes.

### DOCTORADOS

- Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información Aplicadas
- Programa de Doctorado en Ingeniería Multidisciplinar

Más información en [universidadeuropea.es](http://universidadeuropea.es)



## ESCUELA DE POSTGRADO UNIVERSIDAD EUROPEA

La Universidad Europea unifica todos sus estudios de postgrado bajo una misma marca: la **Escuela de Postgrado Universidad Europea**. La escuela integra las más de 140 titulaciones de postgrado desarrolladas por las facultades y escuelas de la universidad, en **18 áreas** de conocimientos tan diversas como la Empresa, la Jurídica, el Arte, la Comunicación, el Deporte, la Educación, la Salud, la Ingeniería, la Arquitectura o la Edificación.

Con esta iniciativa, la Escuela de Postgrado Universidad Europea se convierte en uno de los centros privados de educación superior con una de las más amplias y variadas ofertas académicas de España.

En ella, se incluyen **Doctorados y Másteres Universitarios** (Habilitantes y de Especialización), que permiten obtener un título oficial válido en todo el Espacio Europeo de Educación Superior, y **Másteres y Programas de Experto**, títulos propios de la Universidad Europea, adaptados a las necesidades concretas del mundo laboral para lograr el perfeccionamiento del profesional.

Fiel a su **vocación innovadora**, la Escuela de Postgrado Universidad Europea promueve un modelo educativo internacional, conectado con el **mundo profesional** y de **alta calidad académica**, con el objetivo de potenciar las capacidades del estudiante y garantizar su empleabilidad.

Prueba del éxito de sus programas formativos son las excelentes tasas de inserción laboral que presentan sus egresados, con un **índice de empleabilidad del 90% al año de terminar sus estudios, además de ser —según datos del Ministerio de Educación para el curso 2011/12— la mayor universidad privada por número de estudiantes.**

## LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

## Con un marcado enfoque internacional:

La Universidad Europea pertenece a la red Laureate International Universities, líder en el mercado de la Educación Superior, que cuenta con más de 800.000 estudiantes repartidos en 75 instituciones de 30 países.



## UNIVERSIDAD EUROPEA

- Naturaleza jurídica: privada
- Año de fundación: 1995
- Estudiantes: más de 16.000
- Estudiantes extranjeros: más del 15%, 2.500 estudiantes extranjeros
- Profesores: más de 1.100
- Ratio profesor/estudiante: 1/16

## OFERTA ACADÉMICA

- 40 Titulaciones de Grado
- 39 Dobles Grados
- 1 Triple Grado
- 140 Titulaciones de Postgrado
- 7 Facultades de Grado
- 4 Escuelas de Postgrado y 1 Escuela de Doctorado e Investigación
- 5 Centros de Excelencia de Investigación aplicada
- N° de convenios de prácticas y colaboración con empresas: más de 6.000
- Campus: Madrid, Valencia y Canarias

## LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

- N° de instituciones miembro: 75
- Estudiantes: más de 800.000
- N° de países en los que la Red está presente: 30
- N° de empleados: más de 60.000

LAUREATE EDUCATION:

Europe | Latin America | North America | Asia Pacific | Middle East | North Africa

La Universidad Europea se reserva el derecho a no impartir alguna titulación de postgrado o a retrasar su inicio si no se alcanza el número mínimo de estudiantes requerido para el programa, o a cambiar los horarios y/o el claustro si por necesidades organizativas fuera necesario. Asimismo, se reserva el derecho a realizar variaciones en la ubicación y campus donde se imparte. Para mayor información, consultar la Normativa de Postgrado.

## GABINETE DE ORIENTACIÓN AL EMPLEO (GOE)

El Gabinete de Orientación al Empleo (GOE) de la Universidad Europea tiene como objetivo principal potenciar y desarrollar el perfil competencial y profesional de los estudiantes de postgrado, para asegurar su incorporación al mercado laboral o desarrollo profesional, ya sea como trabajadores por cuenta ajena o por cuenta propia.

Algunos de los servicios del GOE son:

- Asesorías personalizadas relacionadas con la autoevaluación y el desarrollo de competencias profesionales.
- Atención personalizada en la búsqueda de empleo (nacional e internacional) y en la planificación o reorientación del plan de carrera profesional.

- Cápsulas de orientación profesional específicas, que completan y refuerzan el perfil profesional del estudiante de postgrado.
- Eventos profesionales de *networking* con participación de empresas, consultoras especializadas en selección de personal, emprendedores, etc., que inciden en potenciar la red de contactos.
- Premios para proyectos emprendedores y celebración de talleres especializados con emprendedores.



## ALUMNI, ANTIGUOS ALUMNOS UNIVERSIDAD EUROPEA

El compromiso que adquirimos con el estudiante no termina al titularse. Por ello, a través de Alumni, antiguos alumnos de la Universidad Europea podrán seguir informados de todo lo que la Universidad Europea les sigue ofreciendo como partner profesional: ofertas de empleo, formaciones especiales, conferencias, eventos de *networking*, etc.

El **networking** es un factor determinante para la inserción y el éxito en el mercado laboral. Por eso, a través de Alumni, los estudiantes podrán mantener el contacto con los profesores y compañeros para seguir compartiendo buenas ideas y experiencias que refuercen la formación adquirida a lo largo de los programas de postgrado.

Invitamos a los estudiantes a que entren en [alumniuem.es](http://alumniuem.es) y valoren la propuesta que la Universidad Europea les seguirá ofreciendo cuando se hayan titulado.



## ESCUELA DE DOCTORADO E INVESTIGACIÓN

La Universidad Europea apuesta con decisión por la investigación, uno de los pilares más importantes en nuestro proyecto de excelencia.

Por ello, otorgamos una particular importancia a los **programas de doctorado** que se desarrollan de forma específica dentro de la Escuela de Doctorado e Investigación de nuestra universidad.

El doctorado corresponde al 3.º ciclo de estudios universitarios oficiales, conducente a la adquisición de las competencias y las habilidades relacionadas con la investigación científica que se necesitan para obtener el **título oficial de doctor**.



## Escuela de Postgrado Universidad Europea

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES



España: 902 23 23 50  
Fuera de España: +34 917 407 272



[universidadeuropea.es](http://universidadeuropea.es)



[postgrado@uem.es](mailto:postgrado@uem.es)

**UNIVERSIDAD EUROPEA  
DE MADRID**  
CAMPUS  
VILLAVICIOSA DE ODÓN  
C/ Tajo, s/n  
28670 Villaviciosa de Odón  
Madrid

**UNIVERSIDAD EUROPEA  
DE MADRID**  
CAMPUS  
ALCOBENDAS  
Avda. Fernando Alonso, 8  
28108 Alcobendas  
Madrid

**UNIVERSIDAD EUROPEA  
DE VALENCIA**  
C/ General Elio, 2, 8 y 10  
46010 Valencia  
Valencia

**UNIVERSIDAD EUROPEA  
DE CANARIAS**  
C/ Inocencio García, 1  
38300 La Orotava  
Tenerife

Reconocimientos de Calidad:

