

15-16

# TITULACION



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS  
ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND  
COMMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS (UNED-  
PLOVDIVSKI U. PAISII HILENDARSKI-BULGARIA)**

CÓDIGO 280501

**UNED**

15-16

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS  
ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND  
COMMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS  
(UNED-PLOVDIVSKI U. PAISII  
HILENDARSKI-BULGARIA)  
CÓDIGO 280501

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN  
OBJETIVOS Y COMPETENCIAS  
SALIDAS PROFESIONALES, ACADÉMICAS Y DE  
INVESTIGACIÓN  
REQUISITOS ACCESO  
CRITERIOS DE ADMISIÓN  
NO. DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO  
PLAN DE ESTUDIOS  
NORMATIVA  
PRÁCTICAS  
DOCUMENTACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO  
SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DEL TÍTULO  
ATRIBUCIONES PROFESIONALES

## PRESENTACIÓN

### INTRODUCTION

The Academic Master of Information and Communication Electronic Systems is intended for engineers, students with a technical background and researchers interested in updating their knowledge in this area. The Master provides a deep and comprehensive training on topics of current research in this area, and develops activities related to various professional areas related to it.

The main objective of the Master is to conduct a specialized preparation in the academic field, within the areas covered by the Information and Communication Systems, according to the lines of research that are detailed below:

- Introduction to Information and Telecommunication Systems
- Industrial an Real-Time Communications
- Internet Technologies
- Electronics for Information and Communication Technologies
- Competencies in Research and Engineering in Information and Communication Technologies
- Microprocessor Techniques
- Wireless Communications
- Multimedia
- Power Electronics for Information and Communication Technologies Equipment
- Microelectronics
- Mobile and Satellite Communications
- Computer Modeling and Simulation of Electronic Circuits

The academic interest is clear and it is based on the institutional commitment to providing a unique and quality service that has good reception among potential students and certain academic and professional sectors. All of this after a major methodological and content update and a complete adaptation to the new framework for university education established by the recently published Royal Decree 1393/2007 of 29 October.

### PRESENTACIÓN

El Máster Académico en Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación está dirigido a ingenieros, estudiantes de perfil técnico e investigadores interesados en actualizar sus conocimientos en este área. El Máster proporciona una formación profunda y completa en los temas de mayor actualidad de investigación de dicha área, además de desarrollar actividades relacionadas con diversos sectores profesionales relacionados con ella.

El principal objetivo del Máster es llevar a cabo una preparación especializada en el campo académico, dentro de los ámbitos correspondientes a los Sistemas de Información y Comunicación, según las líneas de investigación que se detallan a continuación:

- Introducción a los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones
- Comunicaciones Industriales y en Tiempo Real
- Tecnologías de Internet
- Electrónica para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Competencias en Investigación e Ingeniería en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Técnicas de Microprocesadores
- Comunicaciones Inalámbricas
- Multimedia
- Electrónica de Potencia para Equipos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Microelectrónica
- Comunicaciones Móviles y por Satélite
- Modelado por Ordenador y Simulación de Circuitos Electrónicos

El interés académico es claro y se fundamenta en el compromiso institucional para la prestación de un servicio singular y de calidad que goza de buena acogida entre sus potenciales estudiantes y en determinados sectores académicos y profesionales. Todo ello tras una importante actualización metodológica y de contenidos y con una completa adaptación al nuevo marco de enseñanzas universitarias establecido por el recientemente publicado Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

### OBJECTIVES AND COMPETENCIES

The main objective of the Master is to conduct a specialized preparation in the academic field, within the areas covered by the Information and Communication Systems.

The knowledge society is demanding, more each day, professionals skilled in R&D&I activities and able to generate and make knowledge and apply it to real world advance. The fact that in the field of Information and Communications, for obvious reasons, these requirements are of special importance and significance, is given. This is one of the challenges which the proposed Master attempts to address, combining the extensive teaching experience of the group of teachers involved in it, and incorporating important methodological developments; leveraging the common elements presented by different existing technologies and developing from them a wide range of possibilities for specialized research. All this supported by the latest information and communication technologies, in order to carry out the teaching of knowledge, skills and methods needed in this field of knowledge.

### BASIC COMPETENCIES

- Students own and understand knowledge that can provide a base or opportunity to be original in the development and/or application of ideas, often in a context of research.
- Students know how to apply the acquired knowledge and ability to problem solving in new or unfamiliar environments within broad (or multidisciplinary) contexts related to their field of study.
- Students should be able to integrate knowledge and handle the complexity of formulating judgments based on information that, while being incomplete or limited, include reflections on the social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments.
- Students know how to communicate their findings, knowledge and reasons underpinning them, to specialized and non-specialized public in a clear and unambiguous way.
- Students have the learning skills which allow them to continue studying in a way that will be largely self-directed or autonomous.

### **GENERAL COMPETENCIES**

- Know the different characteristics of information and communication electronic systems.
- Develop skills that allow performing synthesis, critical analysis and evaluations of new and complex ideas related to information and communication electronic systems.
- Understand the concepts involved and the processes that take place in the various technologies that integrate today's communication systems.
- Know how to communicate using mathematical, scientific and technological expression (when required and establishing appropriate levels) new ideas developed by the students themselves related to information and communication electronic systems.
- Know and understand the scientific principles and research methods related to information and communication electronic systems.

### **SPECIFIC COMPETENCIES**

- Comprehend and understand the details of the architecture of a communications network.
- Know and understand real-time systems and know how to apply them within the area of Industrial Communications.
- Know, understand and know how to use electronic simulation software to customize the design of different elements, such as CMOS and integrated circuits.
- Know, understand and be able to apply various advanced microprocessor-based architectures.
- Know, understand and be able to apply the processes and devices involved in wireless communications.

## **OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

El principal objetivo del Máster es llevar a cabo una preparación especializada en el campo académico, dentro de los ámbitos correspondientes a los Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación.

La sociedad del conocimiento viene demandando, cada día más, profesionales cualificados en actividades de I+D+I capaces de generar y hacer progresar el conocimiento y su aplicación al mundo real. Se da la circunstancia de que en el sector de la Información y las Comunicaciones, por razones obvias, estos requerimientos resultan de especial importancia y trascendencia. Este es uno de los retos que intenta abordar el Máster propuesto, aunando la amplia experiencia docente del grupo de profesores involucrados en éste e incorporando importantes novedades metodológicas; aprovechando los elementos comunes que presentan las distintas tecnologías existentes y desarrollando a partir de ellas una amplia gama de posibilidades de investigación especializada. Todo ello apoyándose en las más actuales tecnologías de la información y las comunicaciones, para llevar a cabo la enseñanza de conocimientos, destrezas y métodos necesarios en este campo de conocimiento.

### **COMPETENCIAS BÁSICAS**

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

### **COMPETENCIAS GENERALES**

- Conocer las diversas características de los sistemas electrónicos de información y comunicación.
- Desarrollar habilidades que permitan realizar síntesis, análisis críticos y valoraciones de ideas nuevas y complejas relacionadas con los sistemas electrónicos de información y

comunicación.

- Comprender los conceptos implicados y los procesos que tienen lugar en las distintas tecnologías que integran los actuales sistemas de comunicación.
- Saber comunicar haciendo uso de la expresión matemática, científica y tecnológica (cuando sea requerido y estableciendo los niveles oportunos) nuevas ideas desarrolladas por los propios estudiantes relacionadas con los sistemas electrónicos de información y comunicación.
- Conocer y comprender los fundamentos científicos y métodos de investigación relacionados con los sistemas electrónicos de información y comunicación.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

- Comprender y entender los detalles de la arquitectura de una red de comunicaciones.
- Conocer y comprender los sistemas en tiempo real y saber aplicarlos dentro del área de las Comunicaciones Industriales.
- Conocer, comprender y saber utilizar software de simulación en electrónica para personalizar el diseño de distintos elementos, como CMOS y circuitos integrados.
- Conocer, comprender y saber aplicar distintas arquitecturas avanzadas basadas en microprocesador.
- Conocer, comprender y saber aplicar los procesos y dispositivos que intervienen en las comunicaciones inalámbricas.

## **SALIDAS PROFESIONALES, ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN**

### **PROFESSIONAL, ACADEMIC AND RESEARCH OPPORTUNITIES**

The Master in Information and Communication Electronic Systems has an academic orientation, while it tries to develop the abilities of its students to both professional and research practice in the field of Engineering in Information and Communication Electronic Systems.

Therefore, in addition to train qualified professionals to develop their professional career in technology companies, will allow graduates in this Master's Degree undertake successful realization of a Doctoral Thesis, as well as develop or direct R&D&I activities. The training students will receive includes the collection, study and synthesis of the knowledge of a certain subject, up to the development and dissemination of new contributions in that field.

### **SALIDAS PROFESIONALES, ACADEMICAS Y DE INVESTIGACIÓN**

El Máster en Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación tiene una orientación académica, si bien trata de desarrollar las capacidades de sus estudiantes tanto para la práctica profesional como para la práctica investigadora en el ámbito de la Ingeniería en

Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación.

Por tanto, además de formar profesionales cualificados para desarrollar su carrera profesional en empresas tecnológicas, permitirá a los titulados en este Máster acometer con éxito la realización de una Tesis Doctoral, así como desarrollar o dirigir actividades de I+D+I. La formación que recibirán los estudiantes comprende desde la recopilación, estudio y síntesis del conocimiento de una determinada materia, hasta el desarrollo y la difusión de nuevas aportaciones en dicho campo.

## REQUISITOS ACCESO

### ACCESS REQUIREMENTS

As an Official Master's Degree, access requirements to the Program are: being in possession of an official Spanish University Degree allowing access to this type of study (graduate, engineer, degree or diploma), or another issued by an Institution of Higher Education in the EHEA which authorize in the issuing country to access postgraduate education.

Graduates under educational systems outside the EHEA who, without having made equivalent their Degrees, wish to enroll in the Master's, may do so after verification by the Program Committee of the Master that those credit a level of education equivalent to the corresponding Official Spanish Degree and that it authorizes access to postgraduate studies. Access to the Master's in this way does not imply, in any case, the equivalence of the Degree held by the applicant or its recognition for purposes other than study the teachings of the Master.

As for the recommended profile of access under which the program has been conceived is the corresponding to a degree in electronics. Access from a similar training can also be favorably considered: electrical and/or industrial engineering, applied physics, physics engineering, telecommunications, computer science or computer engineering. On the other hand, shall be considered and valued other profiles with sufficient connection with the Master. There are no specific prerequisites; however, subjects in the modules have master-level programs, which assume some prior knowledge by the students.

To prove the level of knowledge of the language in which the Master will be taught, in this case English, the CEFR (Common European Framework of Reference for Languages) that establishes unified criteria for all European languages in the fields of learning, teaching and assessment, will be used. In this regard, the preferred language level is upper-intermediate English, and therefore the student will be asked to prove his level of knowledge of the English language by an official certificate of minimum the CEFR B2 type or similar (there are other comparable as those issued by University of Cambridge). The UNED itself, through a certificate issued by the University Center for Distance Language or CUID, may also certify the English level of candidates, since their levels are adapted to the CEFR. The absence of certification of English proficiency level will result in exclusion from the admission process of the Master.

### REQUISITOS DE ACCESO

Al tratarse de un Título Oficial de Máster los requisitos de acceso al Programa son estar en



posesión de un Título Universitario oficial español que permita el acceso a este tipo de estudios (graduado, ingeniero, licenciado o diplomado) u otro expedido por una Institución de Educación Superior del EEES que facultan en el país expedidor del Título para acceder a la enseñanza de postgrado.

Los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al EEES que sin haber homologado sus Títulos deseen matricularse en el Máster podrán hacerlo, previa comprobación por la Comisión de Programa del Máster de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes Títulos Oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del Título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso al Máster por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del Título previo de que se esté en posesión por parte del interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas del Máster.

En cuanto al perfil de acceso recomendado con arreglo al cual ha sido concebido el programa es el correspondiente a una titulación en electrónica. También se puede considerar favorablemente el acceso desde una formación similar: ingeniería eléctrica y/o industrial, física aplicada, ingeniería física, telecomunicaciones, informática o ingeniería de computadores. Por otro lado, se considerarán y valorarán otros perfiles con suficiente relación con el Máster.

No existen prerrequisitos específicos, sin embargo las asignaturas de los módulos poseen programas con nivel de máster, con lo que presuponen ciertos conocimientos previos por parte de los estudiantes.

Para acreditar el nivel de conocimiento de la lengua en la que se impartirá el Máster, en este caso el inglés, se utilizará el MCER (Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas) que establece unos criterios unificados para todas las lenguas europeas en los ámbitos del aprendizaje, la enseñanza y la evaluación. A este respecto, el nivel de idioma recomendado es inglés intermedio-alto, por lo tanto, se solicitará que el estudiante acredite su nivel de conocimiento del inglés mediante un certificado oficial del MCER tipo B2 mínimo o similar (existen otros equiparables como los que expide la Universidad de Cambridge). La propia UNED, a través de un título expedido por el Centro Universitario de Idiomas a Distancia o CUID, también podrá acreditar el nivel de inglés de los candidatos, puesto que sus niveles están adaptados al MCER. La ausencia de certificación del nivel de dominio del inglés supondrá la exclusión al proceso de admisión del Máster.

## CRITERIOS DE ADMISIÓN

### ADMISSION CRITERIA

The body responsible for the admission and selection of students who are admitted for enrolment in the Master's Degree is the Master's Program Committee of the UNED.

When the demand exceeds the number of vacancies, selection criteria that apply will appreciate preferably, among others, the following aspects:

- The provided qualification, indicating the University and year of graduation
- Prior training

- Academic record.
- Professional experience in the field of electronic engineering and information and communication electronic systems.
- Any other curricular feature concerning the objectives and contents of the Master's.

In addition all selected students will be asked to prove the level of knowledge of the language in which the Master will be taught, in this case English language, by an official certificate of minimum the CEFR B2 type or similar (there are other comparable as those issued by University of Cambridge). The absence of certification of English proficiency level will result in exclusion from the admission process of the Master.

### **CRITERIOS DE ADMISIÓN**

El órgano encargado de la admisión y selección de estudiantes que se admitan para realizar la matriculación en el Máster es la Comisión de Programa del Máster de la UNED.

En caso de que la demanda superara la oferta de plazas, los criterios de selección que se apliquen valorarán preferentemente, entre otros, los siguientes aspectos:

- La titulación aportada, con indicación de la Universidad y del año de obtención del título.
- La formación previa.
- El expediente académico.
- La experiencia profesional en el ámbito de la ingeniería electrónica y los sistemas electrónicos de información y comunicación.
- Cualquier otro rasgo curricular referente a los objetivos y contenidos del Máster

Además, se exigirá que todos los alumnos seleccionados acrediten convenientemente el nivel de conocimiento de la lengua en la que se impartirá el Máster, en este caso el inglés, mediante un certificado oficial del MCER tipo B2 mínimo o similar (existen otros equiparables como los que expide la Universidad de Cambridge). La ausencia de certificación del nivel de dominio del inglés supondrá la exclusión al proceso de admisión del Máster.

## **NO. DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO**

### **NUMBER OF NEW STUDENTS**

It is expected that in the next academic year about 25 students will be admitted to the program.

### **NÚMERO DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO**

Se prevé que en el próximo curso académico se admitan en el programa unos 25 estudiantes.

## PLAN DE ESTUDIOS

### SYLLABUS

The Master's degree is divided into three modules that are structured, also, in different subjects. The modules are organized as follows:

- **FUNDAMENTALS MODULE (1st Semester): *Deep and thorough scientific training.***
  - 5 subjects (25 ECTS).
- **SPECIALIZED MODULE (2nd Semester): *Development of training activities related to academic, professional and research sectors.***
  - 5 subjects (25 ECTS): 2 optional, a choice from 4 subjects offered.
- **MASTER THESIS MODULE:**
  - 10 ECTS

The Master has a total of 60 ECTS, which can be placed throughout an academic year: two semesters plus the Master Thesis, which can be done in parallel with the activities corresponding to the second module.

The Master is structured in a total of 12 subjects, all of them with a workload of 5 credits: 8 subjects are compulsory and 4 are optional, of which the student must choose 2 of them.

Regarding the number of credits, the Master has 50 compulsory ECTS and 10 optional ECTS. The subjects to be taught in each semester are listed in the following table.

MASTER ACTIVITIES / ACTIVIDADES DEL MÁSTER	ECTS
<b>FIRST SEMESTER / PRIMER SEMESTRE</b>	
<i>Introduction to Information and Telecommunication Systems</i> Introducción a los Sistemas de Información y Telecomunicaciones	5
<i>Industrial and Real-time Communications</i> Comunicaciones Industriales y en Tiempo Real	5
<i>Internet Technologies for Information and Telecommunication Systems</i> Tecnologías de Internet para los Sistemas de Información y Telecomunicaciones	5

<i>Electronics for Information and Communication Technologies</i> Electrónica para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	5
<i>Information and Communication Technologies Research and Engineering competence skills</i> Competencias en Investigación e Ingeniería en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	5
<b>FIRST SEMESTER TOTAL / TOTAL PRIMER SEMESTRE</b>	25
<b>SECOND SEMESTER / SEGUNDO SEMESTRE</b>	
<i>Microprocessor Techniques</i> Técnicas de Microprocesadores	5
<i>Wireless Communications</i> Comunicaciones Inalámbricas	5
<i>Multimedia for Information and Communication Systems</i> Multimedia para Sistemas de la Información y las Comunicaciones	5
OPTATIVAS: (a elegir 2) • <i>Power Supplies for Information and Communication Technologies Equipments /</i> Electrónica de Potencia para Equipos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones • <i>Microelectronics /</i> Microelectrónica • <i>Satellite and Mobile Communications /</i> Comunicaciones Móviles y por Satélite • <i>Computer Modeling and Simulation of Electronic Circuits /</i> Modelado por Ordenador y Simulación de Circuitos Electrónicos	10 (5 each) (5 cada una)
<b>SECOND SEMESTER TOTAL / TOTAL SEGUNDO SEMESTRE</b>	25
<b>MASTER THESIS / PROYECTO FIN DE MÁSTER</b>	10
<b>MASTER TOTAL / TOTAL MÁSTER</b>	60

**PLAN DE ESTUDIOS**

El Título de Máster se divide en tres módulos que están estructurados, así mismo, en diferentes asignaturas. Los módulos están organizados del siguiente modo:

•**MÓDULO DE FUNDAMENTOS (1er Semestre): *Formación científica profunda y completa.***

•5 asignaturas (25 ECTS).

•**MÓDULO ESPECIALIZADO (2º Semestre): *Desarrollo de actividades de formación relacionadas con sectores académicos, profesionales e investigadores.***

•5 asignaturas (25 ECTS): 2 serán opcionales, a elegir entre 4 asignaturas ofertadas.

•**MÓDULO DEL PROYECTO FINAL DE MÁSTER:**

•10 ECTS

El Máster tiene un total de 60 ECTS que podrán cursarse a lo largo de un curso académico: dos semestres más el Proyecto Final de Máster, que puede ser realizado en paralelo con las actividades correspondientes al segundo módulo.

El Máster se estructura en un total de 12 asignaturas, todas ellas con una carga lectiva de 5 créditos: 8 asignaturas son de carácter obligatorio y 4 de carácter optativo, de las cuales el estudiante debe elegir 2 de ellas.

En cuanto al número de créditos se refiere, el Máster cuenta con 50 ECTS obligatorios y 10 ECTS optativos.

Las asignaturas que se impartirán en cada semestre quedan recogidas en la tabla anterior.

## NORMATIVA

### REGULATIONS

- RD 1393/2007, October 29th, establishing official regulation of the University Studies
- RD 861/2010, July 2nd, modifying the RD 1393/2007, October 29th, establishing official regulation of the University Studies
- Update of the organization procedures and academic management of Uned' University Masters UNED, and their adaptation to the RD 1393/2007
- Regulation and criteria for the recognition and transfer of credits between Masters
- Regulation of time allowance of studies recognized as official titles at the UNED (Universidad Nacional de Educación A Distancia)
- Regulation of the Master Thesis of studies recognized as official Master at the UNED (Universidad Nacional de Educación A Distancia)

### NORMATIVA

- RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales

- RD 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales
- Actualización de los procedimientos de organización y gestión académica de los Másteres Universitarios oficiales y Doctorado de la UNED, para su adaptación en lo dispuesto en el RD. 1393/2007.
- Normas y criterios generales de reconocimiento y transferencia de créditos para los másteres.
- Normas de permanencia en estudios conducentes a títulos oficiales de la Universidad Nacional de Educación A Distancia.
- Regulación de los trabajos de fin de master en las enseñanzas conducente al título oficial de master de la UNED.

## PRÁCTICAS

### PRACTICAL ACTIVITIES

Various subjects of the Master will have non-face-to-face practical activities, using both systems of Remote Laboratories (developed within the European Project RIPLECS) as virtual simulators and laboratories.

The definitive list of subjects, practices and their allocation will take place at the beginning of the course.

As examples of remote laboratories implemented you can explore,

[http://riplecs.dipseil.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7&Itemid=10](http://riplecs.dipseil.net/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=10)

### PRÁCTICAS

Diversas asignaturas del Máster tendrán prácticas no presenciales, usando para ello sistemas tanto de Laboratorios Remotos (desarrollados dentro del Proyecto Europeo RIPLECS) como de simuladores y laboratorios virtuales.

El listado definitivo de asignaturas, prácticas y su asignación se realizará a principio del curso.

Como ejemplos de laboratorios remotos desarrollados puede explorar,

[http://riplecs.dipseil.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7&Itemid=10](http://riplecs.dipseil.net/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=10)

## DOCUMENTACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO

### OFFICIAL DOCUMENTATION OF THE DEGREE

#### PROGRAM NAME AND DEGREE DETAILS

Master in Information and Communication Electronic Systems.

International DOUBLE DEGREE –Agreement of Academic Collaboration between UNED and University of Paisii Hilendarski from Plovdiv for conducting a Joint Official Master's Degree in “Information and Communication Electronic Systems”.

DISCIPLINE: Engineering and Architecture.

- ISCED 1: Engineering and related professions.
- ISCED 2: Electronics and Automatics.

### **DOCUMENTACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO**

La Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU) y los decretos que la desarrollan, establecen que todos los títulos oficiales de todas las universidades han de someterse a un proceso de verificación-acreditación por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) o los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, según el caso, tanto en el momento de presentar la propuesta de desarrollo de cada título (solicitud de verificación), como una vez que ha sido completamente implantado (solicitud de renovación de la acreditación).

El proceso de verificación comienza con la elaboración de la memoria del título por la Universidad. El Consejo de Universidades (CU) recibe la memoria para su verificación y comprueba que la propuesta se ajusta a los protocolos establecidos, después la remite a la ANECA para su evaluación.

La Agencia elabora un informe final de evaluación que será favorable o desfavorable y lo remite al Consejo de Universidades. El Consejo de Universidades dicta la resolución de verificación que será positiva, si se cumplen las condiciones establecidas o negativa, en caso contrario. La resolución de verificación se comunicará al Ministerio de Educación y a la Universidad correspondiente.

El Ministerio elevará al Gobierno la propuesta de carácter oficial del título y su inclusión en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), cuya aprobación será publicada en el Boletín Oficial del Estado. Finalmente, la Universidad publicará el plan de estudios en el Boletín Oficial del Estado.

La ANECA cada dos años elabora un informe de seguimiento del título que proporciona una valoración externa sobre cómo se está realizando su implantación.

- Memoria del Título
- Informe final de evaluación de la ANECA
- Resolución de verificación del CU
- Inscripción del Título en el Registro de Universidades, Centros y Títulos
- Publicación del Plan de Estudios en el BOE
- Informe de seguimiento del título
- RUCT

### **DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA Y DATOS DEL TÍTULO**

Máster Universitario en Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación (*Master in Information and Communication Electronic Systems*).

DOBLE TITULACIÓN Internacional –Convenio de Colaboración Académica entre la

Universidad de Educación a Distancia y la Universidad Paisii Hilendarski de Plovdiv para la realización de un Título Oficial Conjunto de Máster en “Information and Communication Electronic Systems”.

RAMA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería y Arquitectura.

•ISCED 1: Ingeniería y profesiones afines.

•ISCED 2: Electrónica y Automática.

## SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DEL TÍTULO

### SYSTEM OF INTERNAL QUALITY GUARANTEE OF THE DEGREE

Postgraduate studies of the UNED are supported by a system of quality assurance, which links this postgraduate program. This system is composed of a series of criteria and procedures set by the Vice-rectorship of Teaching Quality and Innovation whose ultimate goal is to ensure the quality of training and services that students receive and to promote continuous review and improvement of programs activities. These criteria are consistent with the criteria and procedures necessary to carry out the accreditation of postgraduate programs proposed by the ANECA and which shall be approved by the Ministry of Education and Science.

Full information can be found at:

[http://www.ieec.uned.es/Web\\_docencia/EEES\\_Pos\\_ICES.asp](http://www.ieec.uned.es/Web_docencia/EEES_Pos_ICES.asp)

### SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

La UNED considera imprescindible garantizar la calidad de todas las titulaciones oficiales que imparte y de los servicios que ofrece. Para ello, ha desplegado un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), cuyo diseño ha sido certificado por la ANECA, que incluye el desarrollo de un conjunto de directrices mediante las cuales se asegura la calidad de sus enseñanzas, la mejora continua y una adecuada respuesta a la demanda de necesidades y expectativas de todos los grupos de interés.

El SGIC de la UNED contempla todos los procesos que desarrollan las facultades/escuelas y otros servicios universitarios, necesarios para asegurar el control y revisión de los objetivos de las titulaciones, los procesos de acceso y admisión de estudiantes, la planificación, seguimiento y evaluación de los resultados de la formación, la movilidad, orientación académica e inserción laboral, la adecuación del personal académico y de apoyo y los recursos materiales, entre otros.

Para la implantación del SGIC, la UNED ha creado:

1. El **Portal estadístico**, que aporta información a toda la comunidad universitaria tanto de los resultados de la formación como de los resultados de la percepción obtenidos a través de los cuestionarios de satisfacción aplicados a los distintos grupos de interés.
2. Un repositorio denominado **Sistema de información para el seguimiento del título** (SIT), que recoge todas las evidencias del funcionamiento del SGIC.

La Oficina de tratamiento de la información y la **Oficina de Calidad** proporcionan anualmente toda esta información a los responsables del título, con el objetivo de que



reflexionen y establezcan acciones de mejora.

- Resultados de satisfacción y de la formación (Portal estadístico)
- Documentación del Sistema de información para el seguimiento del título (SIT)
- Sistema de Garantía Interna de Calidad de la UNED (SGIC)

La información completa puede encontrarse en:

[http://www.ieec.uned.es/Web\\_docencia/EEES\\_Pos\\_ICES.asp](http://www.ieec.uned.es/Web_docencia/EEES_Pos_ICES.asp)

## **ATRIBUCIONES PROFESIONALES**

La obtención del título de Máster Universitario en Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación /Information and Communication Electronic Systems no supone la obtención de atribuciones profesionales oficialmente reconocidas.

---

## **IGUALDAD DE GÉNERO**

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.