

13-14

TITULACIÓN



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

CÓDIGO 280501

UNED

13-14

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
IGUALDAD DE GÉNERO

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

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

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

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

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

Se prevé que en este primer año del Máster se admitan en el programa unos 10 estudiantes.

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.

Las asignaturas que se impartirán en cada semestre quedan recogidas en la siguiente tabla:

ACTIVIDADES DEL MÁSTER	ECTS
PRIMER SEMESTRE	
Introducción a los Sistemas de Información y Telecomunicaciones <i>Introduction to Information and Telecommunication Systems</i>	5
Comunicaciones Industriales y en Tiempo Real <i>Industrial and Real-time Communications</i>	5
Tecnologías de Internet para los Sistemas de Información y Telecomunicaciones <i>Internet Technologies for Information and Telecommunication Systems</i>	5
Electrónica para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones <i>Electronics for Information and Communication Technologies</i>	5
Competencias en Investigación e Ingeniería en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones <i>Information and Communication Technologies Research and Engineering competence skills</i>	5
TOTAL PRIMER SEMESTRE	25
SEGUNDO SEMESTRE	
Técnicas de Microprocesadores <i>Microprocessor Techniques</i>	5
Comunicaciones Inalámbricas <i>Wireless Communications</i>	5
Multimedia para Sistemas de la Información y las Comunicaciones <i>Multimedia for Information and Communication Systems</i>	5

OPTATIVAS: (a elegir 2) •Electrónica de Potencia para Equipos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones <i>Power Supplies for Information and Communication Technologies Equipments</i> •Microelectrónica <i>Microelectronics</i> •Comunicaciones Móviles y por Satélite <i>Satellite and Mobile Communications</i> •Modelado por Ordenador y Simulación de Circuitos Electrónicos <i>Computer Modeling and Simulation of Electronic Circuits</i>	10
TOTAL SEGUNDO SEMESTRE	25
PROYECTO FIN DE MÁSTER	10
TOTAL MÁSTER	60

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.

NORMATIVA

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.

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

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:

https://www.ieec.uned.es/Web_docencia/EEES_Pos_ICES.asp

ATRIBUCIONES PROFESIONALES

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.