

MÁSTER EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN / INFORMATION AND COMMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS

Memoria de verificación

31-03-2025

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales	28027621	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación/ Information and Communication Electronic Systems		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación/ Information and Communication Electronic Systems por la Universidad Nacional de Educación a Distancia			
NIVEL MECES			
3			
RAMA DE CONOCIMIENTO	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación	No	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
ELIO SAN CRISTOBAL RUIZ	Coordinador del máster		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
RICARDO MAIRAL USON	Rector		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
CRISTINA GONZALEZ GAYA	Directora de la ETSI Industriales		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Rectorado UNED C/ Bravo Murillo 38 - 7ª Planta	28015	Madrid	913986819
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
admin.masteresoficiales@adm.uned.es	Madrid	913986036	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: Madrid, AM 23 de julio de 2024	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación/ Information and Communication Electronic Systems por la Universidad Nacional de Educación a Distancia	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ingeniería y Arquitectura				
ÁMBITO				
Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
MENCIÓN DUAL				
No				

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad Nacional de Educación a Distancia		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
028	Universidad Nacional de Educación a Distancia	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
10	40	10

1.4-1.9 Universidad Nacional de Educación a Distancia

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
28027621	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales	Si	No

1.4-1.9.2 Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
No	No	Si
PLAZAS POR MODALIDAD		
		50
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	



50	50	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.10 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN

Ver Apartado 1: Anexo 6.

1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

OBJETIVOS FORMATIVOS

El principal objetivo formativo 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. Por otra parte, la sociedad del conocimiento viene demandando, cada día más, profesionales con alta cualificación 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 y profesoras que se involucran en el mismo 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, métodos y destrezas necesarias durante la actividad tanto profesional como investigadora, en el campo de la Información y las Comunicaciones.

ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO

Capacita para realizar actividades de I+D+I en el ámbito de los Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación.

HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS

No

NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TÍTULO PROFESIONAL

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

C1 - Diseñar sistemas de información, así como sus interrelaciones y funciones dentro de los sistemas de información y telecomunicaciones. TIPO: Conocimientos o contenidos

C2 - Diseñar mecanismos en sistemas en tiempo real, así como su aplicación práctica y operativa. TIPO: Conocimientos o contenidos

C3 - Conocer y utilizar los distintos tipos de circuitos integrados utilizados en sistemas industriales, así como su operativa y aplicación en las telecomunicaciones. TIPO: Conocimientos o contenidos

C4 - Comprender el desarrollo de la actividad general de la investigación tecnológica, y ser capaz de aplicar el método científico y los modelos de investigación tecnológica. TIPO: Conocimientos o contenidos



C5 - Aplicar técnicas avanzadas de programación de microprocesadores y microcontroladores para el desarrollo de sistemas embebidos conectados. TIPO: Conocimientos o contenidos
C6 - Adquirir un conocimiento sólido sobre los fundamentos de los sensores inalámbricos y su aplicación en los sistemas de comunicación predominantes en redes de sensores inalámbricas, así como comprender su operativa y uso en diversos entornos. TIPO: Conocimientos o contenidos
CP1 - Conocer y utilizar las diversas características de las redes inalámbricas de sensores, así como la gestión y aplicación de diferentes soluciones de comunicaciones y encaminamiento. TIPO: Competencias
CP2 - Comprender los elementos implicados y los procesos que tienen lugar en las distintas tecnologías que integran los actuales sistemas de comunicación. TIPO: Competencias
CP3 - Comprender, diseñar, aplicar e interconectar los diferentes elementos, procesos y arquitecturas que tienen lugar en los actuales sistemas multimedia TIPO: Competencias
CP4 - Conocer y comprender los sistemas en tiempo real y saber aplicarlos dentro del área de las Comunicaciones Industriales y de los sistemas de información. TIPO: Competencias
CP5 - Implementar soluciones basadas en microprocesadores y microcontroladores que integren sistemas de comunicación avanzados. TIPO: Competencias
CP6 - Explorar y comprender la interacción y aplicación de los procesos y dispositivos que facilitan las comunicaciones inalámbricas. TIPO: Competencias
H1 - Ser capaz de diseñar y aplicar configuraciones de red utilizando las propiedades de un sistema operativo, así como diagnosticar y resolver problemas asociados con dichas configuraciones. TIPO: Habilidades o destrezas
H2 - Ser capaz de entender, comprender, identificar, diseñar y aplicar las diferentes arquitecturas Web a diferentes entornos de información y comunicación. TIPO: Habilidades o destrezas
H3 - Comprender, diseñar y aplicar la programación de sistemas en tiempo real para resolver problemas en sistemas de información y comunicación. TIPO: Habilidades o destrezas
H4 - Dominar los recursos y sistema de búsqueda y extracción de información en investigación tecnológica como son las bibliotecas y las bases de datos electrónicas, así como otros recursos digitales y en Internet. TIPO: Habilidades o destrezas
H5 - Aprender a programar los microprocesadores y microcontroladores en sistemas embebidos y diferentes ambientes industriales. TIPO: Habilidades o destrezas
H6 - Comprender, diseñar y aplicar soluciones de bajo consumo para redes de sensores inalámbricos en distintos entornos. TIPO: Habilidades o destrezas
RA - RA generado para subsanar el error en la aplicación y proceder al envío. NOTA EXPLICATIVA.- Al intentar cerrar la aplicación para el envío de las modificaciones aparece en la guía de errores de esta la notificación de que falta por asignar los Resultados de aprendizaje (RA) a las asignaturas optativas. Como respuesta a la consulta elevada a ANECA, se indica que se trata de una incidencia informática y que, para proseguir, es necesario asignar un resultado de aprendizaje a las asignaturas optativas. Por lo tanto, se ha generado un nuevo RA denominado #RA: Se genera este RA para resolver la incidencia informática para poder cerrar y proceder al envío.# y se ha asignado a las asignaturas que presentan el problema. Una vez sea solucionado el problema informático en la aplicación, se eliminará este resultado de aprendizaje de las asignaturas correspondientes TIPO: Competencias

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN
REQUISITOS DE ACCESO Acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de Máster Universitario (art. 18 RD 822/2021) 1. La posesión de un título universitario oficial de Graduada o Graduado español o equivalente es condición para acceder a un Máster Universitario, o en su caso disponer de otro título de Máster Universitario, o títulos del mismo nivel que el título español de Grado o Máster expedidos por universidades e instituciones de educación superior de un país del EEES que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster. 2. De igual modo, podrán acceder a un Máster Universitario del sistema universitario español personas en posesión de títulos procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que impliquen, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de 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, telecomunicaciones, informática o ingeniería de computadores. Por otro lado, se considerarán y valorarán otros perfiles con suficiente relación con el Máster. No existen prerequisites específicos, sin embargo, las asignaturas de los módulos poseen programas con nivel de máster, con lo que presuponen ciertos conocimientos previos por parte del estudiantado.



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 y las candidatas, 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 vayan a matricular en el Máster es la Comisión Coordinadora del Título, cuya composición se describe a continuación.

A efectos de organización y supervisión de las actividades del estudio, se nombrará un Coordinador o Coordinadora que pertenecerá a los Cuerpos Docentes Universitarios y estará vinculado al Programa del Máster. La Comisión estará formada por los siguientes miembros:

- Director/a de la Escuela
- Coordinador/a del máster
- Secretario/a del máster
- Profesor/a del máster en representación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
- Profesor/a del máster en representación de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
- Representante de PAS
- Representante de estudiantes

Entre las actividades encomendadas a la Comisión Coordinadora del Máster se encuentra el establecimiento de los criterios de admisión y selección de estudiantes, por tanto, será responsabilidad de la Comisión elaborar un documento de criterios de admisión y selección, en el que se especificarán, por un lado, los requisitos mínimos para poder ser admitido al Máster, y por otro, los criterios de selección, caso de que la demanda superara la oferta de plazas. Este documento será público a través de la página web del Máster.

En todo caso, se valorarán, en la forma en que finalmente recoja el mencionado documento, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Titulación de acceso (hasta 4 puntos). Adecuación de la Titulación por la que se accede al máster en el área de Ingeniería.
2. Expediente académico (hasta 4 puntos).
3. Currículum Vitae (hasta 2 puntos).

· Experiencia profesional. Se valorará positivamente con una puntuación de hasta un punto a aquellas personas que presenten un currículum vitae con experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el programa con aprovechamiento (hasta 1 punto).

· Formación complementaria. Otros títulos de posgrado en materias afines (hasta 0,5 puntos).

· Conocimiento de idiomas (hasta 0,5 puntos):

- o Por nivel C1 inglés: 0,25 puntos.
- o Por nivel C2 en inglés: 0,50 puntos.

El conocimiento en idiomas podrá ser acreditado mediante la presentación de un título y/o por otros procesos de evaluación establecidos por la comisión de Máster.

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Convenio

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Adjuntar Título Propio

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

DESCRIPCIÓN

NOTA IMPORTANTE: La normativa de la UNED sobre reconocimiento y transferencia de créditos que se indica a continuación hace referencia al extinguido RD 1393/2007, ya que aún no se ha podido rehacer esta normativa para ajustarla al RD 822/2021. Desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica se está trabajando para adaptar la normativa de la UNED al vigente Real Decreto.



NORMAS Y CRITERIOS GENERALES DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS PARA LOS MÁSTERES

(Aprobado en Consejo de Gobierno de 26 de octubre de 2011)

PREÁMBULO

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establecía la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica en su artículo sexto que, al objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, dentro y fuera del territorio nacional, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo; este precepto ha sido modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que da una nueva redacción al citado precepto para, según reza su exposición de motivos, introducir los ajustes necesarios a fin de garantizar una mayor fluidez y eficacia en los criterios y procedimientos establecidos. Con la finalidad de adecuar la normativa interna de la UNED en el ámbito de los Másteres a estas modificaciones normativas y en cumplimiento de lo establecido en el párrafo 1º del artículo sexto del citado Real Decreto 861/2010, y con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, procede la aprobación de las siguientes normas y criterios generales de reconocimiento y transferencia de créditos para los Másteres.

Capítulo I.

Reconocimiento de créditos.

Artículo 1. Ámbito de aplicación.

Esta normativa será de aplicación a las enseñanzas universitarias oficiales de Posgrado reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que se impartan en la UNED.

Artículo 2. Conceptos básicos.

1. Se entiende por reconocimiento de créditos la aceptación por la universidad de créditos que son computados para la obtención de un título oficial de Master y que no se han obtenido cursando las asignaturas incluidas en su plan de estudios.
2. Las unidades básicas de reconocimiento son los créditos, las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas y actividades laborales y profesionales acreditados por el estudiante. 1 Proyecto Normativo para su presentación en Consejo de Gobierno 26 octubre 2011.

Artículo 3. Ámbito objetivo de reconocimiento.

3.1. Serán objeto de reconocimiento:

- a) Enseñanzas universitarias oficiales, finalizadas o no, de Master o Doctorado.
- b) Enseñanzas universitarias no oficiales.
- c) Experiencia laboral o profesional relacionada con las competencias inherentes al título.

3.2. También podrán ser reconocidos como créditos los estudios parciales de doctorado superados con arreglo a las distintas legislaciones anteriores, siempre que tengan un contenido afín al del Master, a juicio de la Comisión Coordinadora de éste.

Artículo 4. Órganos competentes.

1. El órgano competente para el reconocimiento de créditos será la "Comisión de Coordinación del Título de Master" establecida en cada caso para cada título con arreglo a la normativa de la UNED en materia de organización y gestión académica de los Másteres que en cada momento esté vigente.
2. La Comisión delegada de Ordenación Académica de la UNED actuará como órgano de supervisión y de resolución de dudas que puedan plantearse en las Comisiones de coordinación del título de Master y establecerá los criterios generales de procedimiento y plazos.

Artículo 5. Criterio general para el reconocimiento de créditos.

1. El reconocimiento de créditos deberá realizarse teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios.



2. El reconocimiento de los créditos se realizara conforme al procedimiento descrito en el Anexo I.

Artículo 6. Reconocimientos entre estudios universitarios oficiales.

1. A los efectos de esta normativa, se entiende por reconocimiento la aceptación por la UNED de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en ésta u otra Universidad, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial de Máster Universitario.

2. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo fin de Máster necesario para obtener el correspondiente título.

Artículo 7. Reconocimientos de enseñanzas universitarias no oficiales y experiencia laboral.

1. Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, siempre que el nivel de titulación exigido para ellas sea el mismo que para el Master.

2. La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título oficial de Máster, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título o periodo de formación.

3. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de la experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de un reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar a la misma, además de los dispuesto en el anexo I de este real decreto, el diseño curricular relativo al título propio, en el que conste: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado o de Máster, etc., a fin de que la Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) o el órgano de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, compruebe que el título que se presenta a verificación guarda la suficiente identidad con el título propio anterior y se pronuncie en relación con el reconocimiento de créditos propuesto por la universidad.

Capítulo II.

Transferencia de créditos.

Art. 8- Definición.

1. Se entiende por transferencia la inclusión en el expediente del estudiante de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la UNED o en otra Universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Art. 9. Requisitos y Procedimiento para la transferencia de créditos.

Los estudiantes que se incorporen a un nuevo título deberán indicar si han cursado otros estudios oficiales no finalizados, y en caso de no tratarse de estudios de la UNED, aportar los documentos requeridos. Para hacer efectiva la transferencia de créditos el estudiante deberá realizar traslado de expediente. Una vez presentados los documentos

3 Proyecto Normativo para su presentación en Consejo de Gobierno 26 octubre 2011 requeridos, se actuará de oficio, incorporando la información al expediente del estudiante pero sin que, en ningún caso, puedan ser tomados en consideración para terminar las enseñanzas de Master cursadas, aquellos créditos que no hayan sido reconocidos.

Art. 10. Documentos académicos.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003 de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las Universidades del Suplemento Europeo al Título.

ANEXO I



1. El procedimiento se inicia a petición del interesado una vez que aporte en la Facultad o Escuela correspondiente la documentación necesaria para su tramitación. Este último requisito no será necesario para los estudiantes de la UNED cuando su expediente se encuentre en la Universidad. La Facultad/Escuela podrá solicitar a los interesados información complementaria al Certificado Académico, en caso de que lo considere necesario, para posibilitar el análisis de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las asignaturas cursadas y los previstos en el plan de estudios de la enseñanza de ingreso.
2. Una vez resueltos y comunicados los reconocimientos al estudiante, este deberá abonar el importe establecido en la Orden Ministerial, que anualmente fija los precios públicos por este concepto, para hacer efectivos estos derechos, incorporarlos a su expediente y poner fin al procedimiento.
3. No obstante, y de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, si el estudiante no estuviera de acuerdo con la resolución de la Comisión de reconocimiento podrá presentar en el plazo de un mes recurso de alzada ante el Rector.
4. En virtud de las competencias conferidas en el artículo 4º de la normativa para reconocimientos, la Comisión delegada de Ordenación Académica podrá establecer anualmente plazos de solicitud de reconocimiento de créditos para cada Facultad o Escuela, con el objeto de ordenar el proceso, de acuerdo con los períodos de matrícula anual.
5. El plazo máximo para resolver el procedimiento es de 3 meses. El procedimiento permanecerá suspenso por el tiempo que medie entre la petición de documentación por parte de la universidad al interesado y su efectivo cumplimiento.
- 4 Proyecto Normativo para su presentación en Consejo de Gobierno 26 octubre 2011.
6. Se autoriza al Vicerrectorado de Investigación a realizar cuantas modificaciones sean necesarias en este procedimiento para su mejor adecuación a posibles cambios normativos.

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

La movilidad académica de estudiantes ERASMUS + permite que el estudiantado de la UNED pueda realizar una estancia presencial en alguna institución de educación superior europea asociada al programa, durante un período de entre tres meses y un curso académico completo.

Cada curso se abre un plazo de solicitud que dura varias semanas y que suele ser en el primer trimestre del año. En dicho plazo se solicita la movilidad para el curso siguiente. La apertura de la convocatoria se anuncia en la web Internacional de la UNED y en el BICI.

La Escuela tiene unas plazas en unos destinos concretos, por lo que para elegir destino es conveniente consultar qué plazas hay disponibles para sus estudios.

El estudiantado seleccionado deberá cumplir con los requisitos especificados en cada convocatoria. Son los siguientes:

1. Ser ciudadano o ciudadana de uno de los países que establece el Programa: los veintisiete Estados miembros de la Unión Europea, los países de la AELC y el Espacio Económico Europeo (Islandia, Liechtenstein y Noruega), y los países candidatos a la adhesión: Turquía y la Antigua República Yugoslava de Macedonia.
2. Tener matrícula en la UNED antes de ser seleccionado y durante su estancia en la universidad de destino, en un programa de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado o de postgrado o en planes antiguos y en aquellas asignaturas que puedan especificarse según la oferta de plazas para estancias en las universidades europeas descritas en la convocatoria.
3. Tener matrícula en primer curso de máster oficial.
4. Poseer un conocimiento adecuado de la lengua en la que se impartirán los cursos a los que el estudiantado vaya a asistir. El nivel mínimo establecido se corresponde con el B1 (según el marco común europeo de referencia para las lenguas).

La Escuela podrá establecer acuerdos bilaterales con las universidades extranjeras participantes en el convenio y programa ERASMUS, generando plazas a las que pueden optar el estudiantado. Estas plazas acordadas están en unos destinos concretos por lo que para elegir destino se tendrá que ver qué plazas hay disponibles.

El estudiantado de la UNED interesado en optar a una de esas plazas deberán presentar su solicitud en los plazos establecidos en cada convocatoria.

Antes de su salida al extranjero el estudiantado suscribirá un acuerdo de estudios con su tutor Erasmus donde especificarán los créditos ECTS que cursarán y que serán reconocidos.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver Apartado 4: Anexo 1.

NIVEL 1: MÓDULO GENERAL DE FORMACIÓN EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.



4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	40	
NIVEL 2: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C1 - Diseñar sistemas de información, así como sus interrelaciones y funciones dentro de los sistemas de información y telecomunicaciones. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H1 - Ser capaz de diseñar y aplicar configuraciones de red utilizando las propiedades de un sistema operativo, así como diagnosticar y resolver problemas asociados con dichas configuraciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: COMUNICACIONES INDUSTRIALES Y EN TIEMPO REAL.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C2 - Diseñar mecanismos en sistemas en tiempo real, así como su aplicación práctica y operativa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP4 - Conocer y comprender los sistemas en tiempo real y saber aplicarlos dentro del área de las Comunicaciones Industriales y de los sistemas de información. TIPO: Competencias		
H3 - Comprender, diseñar y aplicar la programación de sistemas en tiempo real para resolver problemas en sistemas de información y comunicación. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: TECNOLOGÍAS DE INTERNET PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C1 - Diseñar sistemas de información, así como sus interrelaciones y funciones dentro de los sistemas de información y telecomunicaciones. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H2 - Ser capaz de entender, comprender, identificar, diseñar y aplicar las diferentes arquitecturas Web a diferentes entornos de información y comunicación. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Dominar los recursos y sistema de búsqueda y extracción de información en investigación tecnológica como son las bibliotecas y las bases de datos electrónicas, así como otros recursos digitales y en Internet. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: ELECTRÓNICA PARA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C3 - Conocer y utilizar los distintos tipos de circuitos integrados utilizados en sistemas industriales, así como su operativa y aplicación en las telecomunicaciones. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN E INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C4 - Comprender el desarrollo de la actividad general de la investigación tecnológica, y ser capaz de aplicar el método científico y los modelos de investigación tecnológica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H4 - Dominar los recursos y sistema de búsqueda y extracción de información en investigación tecnológica como son las bibliotecas y las bases de datos electrónicas, así como otros recursos digitales y en Internet. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: TÉCNICAS DE MICROPROCESADORES.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	



ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C5 - Aplicar técnicas avanzadas de programación de microprocesadores y microcontroladores para el desarrollo de sistemas embebidos conectados. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP5 - Implementar soluciones basadas en microprocesadores y microcontroladores que integren sistemas de comunicación avanzados. TIPO: Competencias		
H5 - Aprender a programar los microprocesadores y microcontroladores en sistemas embebidos y diferentes ambientes industriales. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: COMUNICACIONES INALÁMBRICAS.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C6 - Adquirir un conocimiento sólido sobre los fundamentos de los sensores inalámbricos y su aplicación en los sistemas de comunicación predominantes en redes de sensores inalámbricas, así como comprender su operativa y uso en diversos entornos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP1 - Conocer y utilizar las diversas características de las redes inalámbricas de sensores, así como la gestión y aplicación de diferentes soluciones de comunicaciones y encaminamiento. TIPO: Competencias		
CP2 - Comprender los elementos implicados y los procesos que tienen lugar en las distintas tecnologías que integran los actuales sistemas de comunicación. TIPO: Competencias		
CP6 - Explorar y comprender la interacción y aplicación de los procesos y dispositivos que facilitan las comunicaciones inalámbricas. TIPO: Competencias		
H6 - Comprender, diseñar y aplicar soluciones de bajo consumo para redes de sensores inalámbricos en distintos entornos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: MULTIMEDIA PARA SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C1 - Diseñar sistemas de información, así como sus interrelaciones y funciones dentro de los sistemas de información y telecomunicaciones. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP3 - Comprender, diseñar, aplicar e interconectar los diferentes elementos, procesos y arquitecturas que tienen lugar en los actuales sistemas multimedia TIPO: Competencias		
H4 - Dominar los recursos y sistema de búsqueda y extracción de información en investigación tecnológica como son las bibliotecas y las bases de datos electrónicas, así como otros recursos digitales y en Internet. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: MÓDULO DE ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	10	
NIVEL 2: MICROELECTRÓNICA.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA - RA generado para subsanar el error en la aplicación y proceder al envío. NOTA EXPLICATIVA.- Al intentar cerrar la aplicación para el envío de las modificaciones aparece en la guía de errores de esta la notificación de que falta por asignar los Resultados de aprendizaje (RA) a las asignaturas optativas. Como respuesta a la consulta elevada a ANECA, se indica que se trata de una incidencia informática y que, para proseguir, es necesario asignar un resultado de aprendizaje a las asignaturas optativas. Por lo tanto, se ha generado un nuevo RA denominado #RA: Se genera este RA para resolver la incidencia informática para poder cerrar y proceder al envío.# y se ha asignado a las asignaturas que presentan el problema. Una vez sea solucionado el problema informático en la aplicación, se eliminará este resultado de aprendizaje de las asignaturas correspondientes TIPO: Competencias		
NIVEL 2: ELECTRÓNICA DE POTENCIA PARA EQUIPOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA - RA generado para subsanar el error en la aplicación y proceder al envío. NOTA EXPLICATIVA.- Al intentar cerrar la aplicación para el envío de las modificaciones aparece en la guía de errores de esta la notificación de que falta por asignar los Resultados de aprendizaje (RA) a las asignaturas optativas. Como respuesta a la consulta elevada a ANECA, se indica que se trata de una incidencia informática y que, para proseguir, es necesario asignar un resultado de aprendizaje a las asignaturas optativas. Por lo tanto, se ha generado un nuevo RA denominado #RA: Se genera este RA para resolver la incidencia informática para poder cerrar y proceder al envío.# y se ha asignado a las asignaturas que presentan el problema. Una vez sea solucionado el problema informático en la aplicación, se eliminará este resultado de aprendizaje de las asignaturas correspondientes TIPO: Competencias		
NIVEL 2: COMUNICACIONES MÓVILES Y POR SATÉLITE.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA - RA generado para subsanar el error en la aplicación y proceder al envío. NOTA EXPLICATIVA.- Al intentar cerrar la aplicación para el envío de las modificaciones aparece en la guía de errores de esta la notificación de que falta por asignar los Resultados de aprendizaje (RA) a las asignaturas optativas. Como respuesta a la consulta elevada a ANECA, se indica que se trata de una incidencia informática y que, para proseguir, es necesario asignar un resultado de aprendizaje a las asignaturas optativas. Por lo tanto, se ha generado un nuevo RA denominado #RA: Se genera este RA para resolver la incidencia informática para poder cerrar y proceder al envío.# y se ha asignado a las asignaturas que presentan el problema. Una vez sea solucionado el problema informático en la aplicación, se eliminará este resultado de aprendizaje de las asignaturas correspondientes TIPO: Competencias		
NIVEL 2: MODELADO POR ORDENADOR Y SIMULACIÓN DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS.		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA - RA generado para subsanar el error en la aplicación y proceder al envío. NOTA EXPLICATIVA.- Al intentar cerrar la aplicación para el envío de las modificaciones aparece en la guía de errores de esta la notificación de que falta por asignar los Resultados de aprendizaje (RA) a las asignaturas optativas. Como respuesta a la consulta elevada a ANECA, se indica que se trata de una incidencia informática y que, para proseguir, es necesario asignar un resultado de aprendizaje a las asignaturas optativas. Por lo tanto, se ha generado un nuevo RA denominado #RA: Se genera este RA para resolver la incidencia informática para poder cerrar y proceder al envío.# y se ha asignado a las asignaturas que presentan el problema. Una vez sea solucionado el problema informático en la aplicación, se eliminará este resultado de aprendizaje de las asignaturas correspondientes TIPO: Competencias		
NIVEL 1: MODULO DE TRABAJO FIN DE MÁSTER		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		



ECTS NIVEL1	10	
NIVEL 2: TRABAJO FIN DE MÁSTER		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
10		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C4 - Comprender el desarrollo de la actividad general de la investigación tecnológica, y ser capaz de aplicar el método científico y los modelos de investigación tecnológica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H4 - Dominar los recursos y sistema de búsqueda y extracción de información en investigación tecnológica como son las bibliotecas y las bases de datos electrónicas, así como otros recursos digitales y en Internet. TIPO: Habilidades o destrezas		
4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
AF1 LECTURA Y COMPRENSIÓN DE DOCUMENTACIÓN		
El estudiante adquiere, de manera autónoma, los conocimientos y competencias asociados a la asignatura, mediante los siguientes materiales: Guía de la asignatura; unidades didácticas o textos recomendados; material complementario.		
AF2 ESTUDIO DE MATERIAL BÁSICO Y COMPLEMENTARIO		
El estudiante adquiere, de manera autónoma, mediante el uso de textos básicos o complementarios, las competencias y habilidades necesarias para aplicar los conocimientos a fin de resolver problemas.		
AF3 PRÁCTICAS CON SOFTWARE Y/O LABORATORIOS VIRTUALES O REMOTOS		
El estudiante desarrolla las habilidades de la asignatura mediante herramientas software y/o prácticas en línea, contando con soporte síncrono (en el horario establecido para la atención al estudiante) y asíncrono por parte del equipo docente.		
AF4 REALIZACIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS		
El estudiante adquiere, los conocimientos, competencias y habilidades asociados a la asignatura, mediante la realización de ejercicios prácticos		
AF5 REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN (TEÓRICAS Y PRÁCTICAS)		
El estudiante realiza pruebas formativas, que le sirven para valorar de forma global los conocimientos, competencias y habilidades adquiridas.		
AF6 PARTICIPACIÓN EN LAS PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE A DISTANCIA		
El estudiante adquiere, mediante utilización de herramientas tanto síncronas (videoconferencias en tiempo real) como asíncronas (foro de preguntas; video-clases grabadas; correo electrónico), los conocimientos, competencias y habilidades asociados a la asignatura.		
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Todas las asignaturas del Máster salvo el TFM usan las cinco primeras metodologías, mientras que la asignatura #Trabajo Fin de Máster# utiliza la última metodología, #Metodología del TFM#.		
1.- Autoaprendizaje asistido empleando la metodología a distancia.		
El enfoque principal de esta metodología es el autoaprendizaje del estudiante. El profesor asiste al estudiante, guiándole y apoyándole durante todo el proceso de aprendizaje.		
2.- Comunicación docente-discente empleando la metodología a distancia.		
El profesor y el estudiante se comunican utilizando medios principalmente asíncronos, como correo electrónico y foros. Esta metodología también incluye comunicación síncrona, realizada a través de medios como el teléfono o plataformas de videollamadas.		
3.- Materiales de estudio empleando la metodología a distancia.		
El docente proporciona material de estudio básico y complementario para el aprendizaje autónomo del estudiante. Estos materiales incluyen problemas, pruebas de evaluación, vídeos, exámenes resueltos, entre otros.		



4.- Plataforma virtual interactiva empleando la metodología a distancia.

El docente usa una plataforma docente que proporciona acceso a recursos diversos para el aprendizaje. Contiene materiales didácticos, tanto básicos como complementarios.

5. Tutorías mediante la metodología a distancia.

Se realizan tutorías a cargo de los equipos docentes o tutores en los Centros Asociados para proporcionar apoyo personalizado a los estudiantes.

6. Metodología del TFM.

La realización del TFM seguirá la metodología general de la UNED, basada en los siguientes elementos: 1) Materiales de estudio. 2) Participación y utilización de las herramientas del Aula Virtual. 3) Orientación durante la realización del trabajo, supervisión del cumplimiento de los objetivos fijados. La asignación de tutor se realizará a partir de sus líneas de investigación y de especialización en relación con la temática de cada TFM. 4) Tutorías en línea y telefónica, así como supervisión asíncrona por correo electrónico. 5) Preparación de proyecto, lectura analítica de bibliografía, búsqueda y exploración de fuentes y recursos, obtención de información relevante, planificación y elaboración del trabajo, redacción del informe final y preparación del TFM.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**SE1 REALIZACIÓN DE TRABAJOS TEÓRICO-PRÁCTICOS / DE DESARROLLO / DE INVESTIGACIÓN**

Los alumnos deberán ser capaces de desarrollar y entregar trabajos, bien elaborados, donde se muestren sus conocimientos teórico-prácticos y sus habilidades de investigación.

SE2 MEMORIA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

El estudiante tendrá que elaborar una memoria de las prácticas realizadas (se trata de un sistema de evaluación exclusivo para las actividades prácticas con software y/o laboratorios).

SE3 PARTICIPACIÓN EN LAS PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE A DISTANCIA

La participación, implicación y actividad dentro del curso virtual será una parte del proceso de evaluación.

SE4 PRUEBA DE EVALUACIÓN PRESENCIAL

Esta prueba de evaluación se realizará presencialmente en un centro asociado de la UNED, dentro del calendario de exámenes de la Universidad. La prueba determinará los conocimientos y habilidades adquiridos por el alumno.

SE5 ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN Y DEFENSA PÚBLICA DEL TFM

El alumno deberá realizar y presentar, de forma pública, un trabajo de fin de máster. Donde deberá mostrar los conocimientos y habilidades adquiridos en el máster.

4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

PERSONAL ACADÉMICO
Ver Apartado 5: Anexo 1.
OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver Apartado 5: Anexo 2.

6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2025
Ver Apartado 7: Anexo 1.	
7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Los alumnos del MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND COMMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS (UNED-PLOVDIVSKI U. PAISII HILENDARSKI-BULGARIA) verán adaptadas sus asignaturas a la edición del nuevo MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN /INFORMATION AND COMMUNICATION ELECTRONICS SYSTEMS, ya que éstas no cambian y mantienen su mismo código.	
7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4314092-28027621	Máster Universitario en Sistemas Electrónicos de Información y Comunicación / Information and Communication Electronic Systems por la Universidad Nacional de Educación a Distancia y Plovdivski Universitet "Paisii HilendarskiI"(Bulgaria)-Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	
ENLACE	https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad.html
8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA	
La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) es una institución académica que ofrece educación superior a distancia y en línea a un gran número de estudiantes en España y fuera de ella. Además, cuenta con una amplia variedad de planes de estudio, los cuales se ajustan a las necesidades del estudiantado y están diseñados para ofrecer una educación de calidad y actualizada. Uno de los aspectos más importantes de cualquier institución académica es la transparencia en la información que ofrece a sus estudiantes y al público en general, y en este sentido, la UNED ha hecho un esfuerzo por hacer pública toda la información relevante para los estudios universitarios que ofrece. Para ello, utiliza diferentes medios de información pública que permiten a los estudiantes conocer todo lo que necesitan para cursar sus estudios, y son: La página web oficial de la UNED: en ella, los estudiantes pueden encontrar toda la información necesaria sobre los planes de estudio que ofrece la universidad, así como las diferentes modalidades de estudio y los requisitos de acceso. La plataforma virtual de enseñanza: es una plataforma virtual de enseñanza que permite a los estudiantes acceder a los contenidos de las asignaturas, realizar actividades y evaluaciones, y mantener comunicación con sus profesores y compañeros. La guía de estudio: es un documento fundamental para los estudiantes de la UNED, ya que en ella se especifican los objetivos de aprendizaje, los contenidos y las actividades que se deben realizar para cada asignatura. Los programas de radio y televisión: la UNED cuenta con programas de radio y televisión que tratan temas relacionados con los planes de estudio, como conferencias y seminarios impartidos por expertos en diferentes áreas de conocimiento. Los foros y redes sociales: cuenta con foros y redes sociales, como Twitter, Facebook o Instagram, donde los estudiantes pueden interactuar con otros compañeros y compartir información sobre sus planes de estudio, así como obtener apoyo de otros estudiantes o profesores. Portal estadístico: la UNED se preocupa por ofrecer información actualizada sobre el rendimiento y la calidad de sus programas académicos. En su página web se pueden encontrar datos estadísticos sobre la tasa de abandono, la tasa de éxito, la tasa de empleabilidad de los graduados, entre otros indicadores que permiten evaluar la eficacia de la formación impartida. Por último, los boletines internos (BICI) son otra forma de comunicar información relevante a los estudiantes. Es una publicación semanal, en formato electrónico, en la que se incluyen noticias generadas por los distintos órganos de la Universidad para conocimiento de la Comunidad Universitaria. En conclusión, la UNED es una universidad comprometida con la transparencia y la accesibilidad de la información pública sobre sus programas académicos y servicios. Esto permite a los estudiantes y al público en general tener acceso a información completa y actualizada que les permite tomar decisiones informadas sobre sus opciones de formación universitaria.	
8.3 ANEXOS	



Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Directora de la ETSI Industriales	CRISTINA	GONZALEZ	GAYA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
ETSI Industriales, UNED C/ Juan del Rosal 12	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		
direccion@ind.uned.es	913986028		

REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	RICARDO	MAIRAL	USON
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Rectorado UNED C/ Bravo Murillo 38 - 7ª Planta	28015	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		
admin.masteresoficiales@adm.uned.es	913986036		

SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinador del máster	ELIO	SAN CRISTOBAL	RUIZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
ETSI Industriales, UNED C/ Juan del Rosal 12	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		
elio@ieec.uned.es	913986028		

INFORME PREVIO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

Informe previo de la Comunidad Autónoma: Ver Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1.



Apartado 1: Anexo 6

Nombre :30102024 JUSTIFICACION.pdf

HASH SHA1 :8A3ACD49EAF29851D56A46EF8D50ECA65DE02257

Código CSV :805744581456149026607068

Ver Fichero: 30102024 JUSTIFICACION.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :30102024 PLAN DE ESTUDIOS.pdf

HASH SHA1 :1165ED662B87F76614712953859F0B367FC7A74B

Código CSV :805889345045946257456681

Ver Fichero: 30102024 PLAN DE ESTUDIOS.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :20240718_PERSONAL_DOCENTE_MUSE.pdf

HASH SHA1 :711DCAEF724EB649CF8B87488DF0DD45B53D375B

Código CSV :760654468619529682683001

Ver Fichero: 20240718_PERSONAL_DOCENTE_MUSE.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :20240704_OTROS RRHH_MUSE.pdf

HASH SHA1 :7BEFC65C55800CCF6154CA2B450524AF4D467189

Código CSV :760655091869007161963904

Ver Fichero: 20240704_OTROS RRHH_MUSE.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :20240704 MEDIOS MATERIALES.pdf

HASH SHA1 :1A7484477442BFFF6B04B733BB5D3EEC242BDFDC

Código CSV :760677603309763564694611

Ver Fichero: 20240704 MEDIOS MATERIALES.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.1. Cronograma.pdf

HASH SHA1 :B869A37007DEC1A19314995CDDEA64BCFD1EFF3D

Código CSV :760677936497642624215878

Ver Fichero: 7.1. Cronograma.pdf



Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1

Nombre :INFORME PREVIO DE LA COMUNIDAD AUTONOMA.pdf

HASH SHA1 :F33B10646DB4EA22743C4DB1089FBC714E249978

Código CSV :621009901012395629174715

Ver Fichero: INFORME PREVIO DE LA COMUNIDAD AUTONOMA.pdf



