

MÁSTER EN NEUTRÓNICA COMPUTACIONAL /MASTER'S DEGREE IN COMPUTATIONAL NEUTRONICS

Memoria de verificación

15 - 01 - 2026

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	Neutrónica Computacional / University Master's Degree in Computational Neutronics		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Neutrónica Computacional / University Master's Degree in Computational Neutronics por la Universidad Nacional de Educación a Distancia			
NIVEL MECES			
3			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CAMPO DE ESTUDIO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	No	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
RAFAEL IGNACIO JUAREZ MAÑAS	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
Bravo Murillo, 38	28015	Madrid	913989632
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
admin.masteresoficiales@adm.uned.es	Madrid	913989632	



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 15 de enero de 2026
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, CAMPO DE ESTUDIO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Neutrónica Computacional / University Master#s Degree in Computational Neutronics por la Universidad Nacional de Educación a Distancia	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ingeniería y Arquitectura				
CAMPO DE ESTUDIO				
Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
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	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
0	42	18

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	SEMIPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
No	No	Sí
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
- Conocer los fundamentos físicos y matemáticos del transporte de radiación, la interacción radiación-materia, la activación y la transmutación de materiales, y comprender su aplicación en ingeniería nuclear y en instalaciones radiactivas. - Aplicar metodologías computacionales avanzadas de simulación neutrónica, incluyendo métodos Monte Carlo, acoplamiento transporte-activación, modelado geométrico, tratamiento de datos nucleares y análisis de resultados. - Utilizar herramientas de programación, análisis de datos y computación científica para resolver problemas aplicados de neutrónica computacional en contextos técnicos complejos. - Diseñar, ejecutar, verificar e interpretar análisis nucleares completos, evaluando la precisión, validez y trazabilidad de los resultados obtenidos. - Integrar conocimientos y herramientas de neutrónica computacional en problemas reales asociados a instalaciones de fisión, fusión, aceleradores de partículas, aplicaciones médicas, protección radiológica y organismos reguladores. - Comunicar en inglés, de forma clara, rigurosa y técnicamente fundamentada, resultados, hipótesis, limitaciones y conclusiones de análisis neutrónicos dirigidos a públicos especializados.
ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO		
Especialistas en neutrónica computacional para instalaciones nucleares, radiactivas, de fusión y aceleradores.		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	No	
NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TITULO PROFESIONAL		

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE
CN1 - Comprender los principios teóricos de la interacción radiación-materia para el transporte de radiación aplicados en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
CN2 - Comprender los principios teóricos de activación y transmutación aplicados en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
CN3 - Conocer las instalaciones nucleares y radiactivas más relevantes y el papel de la neutrónica en su diseño y operación. TIPO: Conocimientos o contenidos
CN4 - Comprender los conceptos generales de programación para el tratamiento y análisis de datos relevantes en neutrónica computacional. TIPO: Conocimientos o contenidos
CN5 - Comprender los métodos numéricos y sistemas computacionales empleados en simulaciones de neutrónica computacional. TIPO: Conocimientos o contenidos
CP1 - Evaluar resultados, así como su precisión y validez, para apoyar la toma de decisiones de diseño y seguridad en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias
CP2 - Aplicar de forma integrada metodologías de transporte de radiación, activación isotópica y modelado computacional para realizar análisis nucleares completos en instalaciones nucleares y radiactivas relevantes. TIPO: Competencias
CP3 - Proponer soluciones a problemas neutrónicos reales de instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias



CP4 - Identificar necesidades neutrónicas en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias
CP5 - Planificar y gestionar un trabajo científico-técnico con criterio crítico y autonomía. TIPO: Competencias
H1 - Manejar los recursos científico-técnicos y bases de datos relevantes en ingeniería nuclear. TIPO: Habilidades o destrezas
H2 - Desarrollar y aplicar herramientas computacionales para el procesado y análisis de datos relevantes en neutrónica computacional. TIPO: Habilidades o destrezas
H3 - Comunicar en inglés, de forma clara y rigurosa, resultados técnicos y conclusiones a distintos públicos. TIPO: Habilidades o destrezas
H4 - Implementar metodologías de cálculo adaptadas a la resolución de problemas neutrónicos específicos. TIPO: Habilidades o destrezas
H5 - Aplicar herramientas de simulación computacional para estimar respuestas nucleares. TIPO: Habilidades o destrezas
H6 - Generar modelos neutrónicos adaptados a las necesidades de instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Habilidades o destrezas

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

REQUISITOS DE ACCESO GENERALES

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 implican, 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.

REQUISITOS DE ACCESO ESPECÍFICOS

Dada la naturaleza del MUNC, será requisito de acceso que los/las estudiantes estén en posesión de algunas de las siguientes titulaciones:

- Grado en Ingeniería Industrial, Ingeniería de la Energía o Ingeniería Nuclear, así como la titulación de Ingeniero Industrial correspondiente a los planes de estudios anteriores al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), de 5 y 6 años.
- Grado o Licenciatura en Física.

Además de las titulaciones de acceso directo indicadas, podrán ser admitidos titulados universitarios de la rama de Ciencias o Ingeniería siempre que acrediten una formación previa suficiente y coherente con los objetivos del Máster. En particular, deberán demostrar haber adquirido, durante sus estudios previos, el siguiente perfil competencial:

- Base matemática suficiente para la modelización físico-ingenieril, incluyendo cálculo diferencial e integral, álgebra lineal, ecuaciones diferenciales, métodos numéricos y fundamentos de estadística o análisis de datos.
- Formación básica en física aplicada, especialmente en mecánica, termodinámica, electromagnetismo, física atómica o nuclear, o fundamentos de interacción radiación-materia.
- Conocimientos de ingeniería o ciencias aplicadas que permitan comprender sistemas tecnológicos complejos, instalaciones industriales, energéticas, nucleares, radiactivas o científicas, así como sus requisitos de diseño, operación, análisis y seguridad.
- Capacidad de programación y uso de herramientas computacionales, incluyendo el manejo de lenguajes de programación o entornos de cálculo científico, tratamiento de datos, resolución numérica de problemas y utilización de software técnico.
- Capacidad para interpretar resultados cuantitativos, valorar su coherencia física, analizar incertidumbres y elaborar conclusiones técnicas a partir de simulaciones, cálculos o datos experimentales.

La Comisión Coordinadora del Máster comprobará el cumplimiento de este perfil competencial a partir del expediente académico, las guías docentes o programas de las asignaturas cursadas, el Trabajo Fin de Grado o equivalente, la experiencia académica o profesional acreditada y cualquier otra documentación aportada por el solicitante que permita valorar objetivamente su adecuación al perfil de ingreso.

En consecuencia, la admisión de estudiantes procedentes de otras titulaciones de Ciencias o Ingeniería no tendrá carácter automático, sino que quedará condicionada a la verificación individualizada de que el solicitante posee las competencias previas necesarias para seguir con aprovechamiento las enseñanzas del Máster Universitario en Neutrónica Computacional.

Además, dado que el MUNC se impartirá completamente en inglés, los estudiantes deberán acreditar la posesión de un nivel de inglés equivalente al nivel B2.

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/as, 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
- Representante de PTGAS
- 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.

La admisión de los/las estudiantes en el MUNC se ejecutará en base a la Adecuación al Máster de la titulación académica que da acceso a él. En concreto, se priorizarán las titulaciones directamente relacionadas con la ingeniería industrial, nuclear y las ingenierías del ámbito energético, así como la titulación de física. **(Hasta 4 puntos).**

Asimismo, la Comisión de Coordinación del Máster podrá tener en cuenta otros criterios de admisión adicionales especificados a continuación:

- Expediente académico. Se podrá valorar la nota media del título que da acceso al MUNC. **(Hasta 4 puntos).**
- Currículum vitae. Se podrá tener en cuenta la experiencia investigadora, docente o profesional que sea relevante para el MUNC. **(Hasta 2 puntos).**
- Otros méritos. Se podrá valorar, por ejemplo, la formación adicional en programación, la participación en proyectos de investigación, las estancias en centros de referencia, posibles publicaciones o premios académicos. **(Hasta 1 punto).**

No se contempla la realización de exámenes de ingreso ni entrevistas personales, pero en casos particulares se puede requerir información adicional al estudiante.

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Convenio

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

DESCRIPCIÓN

Reglamento sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos en los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Nacional de Educación a Distancia

Preámbulo

El Proceso de Bolonia y la creación del Espacio Europeo de Educación Superior han supuesto una decidida apuesta de los países signatarios por el reconocimiento de una única identidad universitaria europea. Se trata de facilitar la movilidad de estudiantes y personal, haciendo la educación superior en este espacio más inclusiva y accesible y más atractiva y competitiva a escala mundial. Los años transcurridos no solo han supuesto una transformación profunda del qué y el cómo enseñar, sino también de las relaciones entre las distintas instituciones universitarias, transformación que ha sido necesario trasladar a la organización de las universidades y a sus normas.

Uno de los hitos cruciales de este proceso de acercamiento y generación de confianza es el establecimiento de procedimientos adecuados de reconocimiento mutuo de los periodos de estudio y las cualificaciones obtenidas en otras universidades. El procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos es, por tanto, piedra angular de Espacio Europeo de Educación Superior y abarca tanto los obtenidos en otras universidades y estudios, universitarios o no, oficiales o no, como los derivados de la realización de distintas actividades profesionales, laborales, culturales, deportivas, de representación, solidarias, de cooperación u otras actividades académicas docentes, haciendo hincapié en la participación del estudiantado en las actividades impulsadas por la sociedad civil.



Con la publicación del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, *por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*, el Consejo de Gobierno de la UNED aprobó el 23 de octubre de 2008 una serie de normas y criterios generales para ajustar sus estudios oficiales de Grado y Máster a la nueva regulación en materia de reconocimiento y transferencia de créditos. Esta normativa se vio modificada en sucesivas ocasiones (2011, 2016 y 2019) para adaptarse a las diferentes realidades surgidas tras la implantación definitiva del nuevo modelo de ordenación de los estudios universitarios.

No obstante, con la entrada en vigor de una nueva regulación de las enseñanzas, tanto universitarias *#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#*, como no universitarias *#Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional*, y Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, *por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional#*, se presenta ahora un nuevo texto que, con el carácter de Reglamento, actualiza la normativa, incorporando los nuevos criterios vigentes respecto a esta materia y revisando aquellos aspectos de la regulación previa que se estima pueden ser objeto de mejora.

Este texto pretende que la universidad cuente con una norma actual, capaz de agilizar los procedimientos, dotándolos de homogeneidad normativa, a la vez que teniendo en cuenta la necesaria flexibilidad en la aplicación por parte de cada facultad o escuela, contribuyendo, además, a la corresponsabilidad social en el uso eficiente de los recursos públicos, dentro del marco de financiación del sistema universitario público.

Se recogen así en un mismo texto los procedimientos administrativos para las titulaciones de Grado y Máster, regulados por separado hasta el momento, equiparándolos en aquellas cuestiones que son comunes y simplificándolos, en aras de una mejor comprensión y una más eficiente gestión.

Título I

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Capítulo I

NORMAS GENERALES

Artículo 1. Definición y ámbito de aplicación.

El reconocimiento de créditos es el procedimiento de aceptación por parte de la Universidad, para que formen parte del expediente académico a efecto de obtener un título universitario oficial, de:

- a) Créditos obtenidos en otros estudios oficiales universitarios, de la UNED u otras universidades.
- b) Créditos superados y cursados en enseñanzas universitarias propias, de la UNED u otras universidades.
- c) Créditos derivados de la acreditación de experiencia profesional y laboral estrechamente relacionada con los conocimientos, competencias y habilidades propias del título universitario oficial.
- d) Créditos derivados de la realización de estudios de formación profesional de grado superior, a los únicos efectos de las titulaciones de Grado.
- e) Créditos derivados de la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación, solidarias y de cooperación y otras actividades académicas docentes, a los únicos efectos de las titulaciones de Grado.

Artículo 2. Órganos competentes.

1. El órgano competente para el reconocimiento de créditos en las titulaciones de Grado es la Comisión de Reconocimiento de Créditos de la facultad o escuela a la que esté adscrito el Grado para el que se solicita el reconocimiento.
2. El órgano competente para el reconocimiento de créditos en las titulaciones de Máster es la Comisión de Coordinación del Máster para el que se solicita el reconocimiento.
3. La Comisión de Ordenación Académica de la Universidad establecerá los criterios generales de procedimiento y plazos y actuará como órgano de supervisión y de resolución de las dudas que puedan plantearse en las comisiones de reconocimiento de créditos.

Artículo 3. Criterios generales.

1. El reconocimiento de créditos deberá realizarse teniendo en cuenta la adecuación entre los conocimientos, las competencias y las habilidades ya adquiridos por el estudiantado y los previstos en el plan de estudios. Esta adecua-



ción podrá realizarse analizando asignatura por asignatura, conjunto de asignaturas o conjunto de créditos de un carácter específico.

2. La Universidad incluirá directamente en el proceso de análisis de reconocimiento los créditos que hayan sido efectivamente cursados. En el caso de créditos ya convalidados, adaptados o reconocidos en la titulación de origen, se podrá solicitar al interesado la documentación acreditativa para su revisión.

3. Un mismo crédito no podrá ser objeto de más de un reconocimiento dentro de la misma titulación.

Capítulo II

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN LOS TÍTULOS OFICIALES DE GRADO

Artículo 4. Reconocimiento de estudios universitarios oficiales en los títulos oficiales de Grado.

1. Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos de materias y asignaturas entre estudios universitarios oficiales del mismo ámbito de conocimiento o de ámbitos diferentes, finalizados o no, atendiendo a la coherencia académica y formativa de los conocimientos, las competencias y las habilidades que definen las materias o asignaturas a reconocer con las existentes en el plan de estudios del título al que se quiere acceder.

2. En los títulos de Grado del mismo ámbito de conocimiento, será objeto de reconocimiento hasta la totalidad de los créditos de formación básica.

3. Los créditos que correspondan a trabajos de fin de Grado no podrán ser reconocidos salvo que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.

4. La Universidad podrá ofertar dobles titulaciones de grado o titulaciones combinadas de grado con un diseño específico de reconocimiento de créditos.

5. En el caso de estudios oficiales de grado interuniversitarios, títulos conjuntos o movilidad con otras universidades, se aplicará en materia de reconocimientos lo dispuesto en los respectivos convenios.

6. En el marco de un convenio, la UNED podrá ofertar itinerarios educativos específicos para las enseñanzas de Grado, concretando los aspectos relativos tanto a reconocimientos como a criterios y condiciones de acceso.

Artículo 5. Reconocimiento de enseñanzas universitarias propias, estudios de idiomas y experiencia profesional y laboral en los títulos oficiales de Grado.

1. El número de créditos objeto de reconocimiento a partir de enseñanzas universitarias propias, estudios de idiomas y experiencia profesional o laboral no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

2. Como excepción a lo establecido en el párrafo precedente, podrá superarse este porcentaje hasta llegar incluso a reconocerse la totalidad de los créditos que provengan de estudios universitarios no oficiales, a condición de que el correspondiente título no oficial deje de impartirse y sea extinguido y reemplazado por el nuevo título universitario oficial en el cual se reconozcan los créditos académicos. En este caso, los sistemas internos de garantía de la calidad velarán por la idoneidad académica de este procedimiento.

3. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación, por lo que no computarán a efectos de la nota media o baremación del expediente. En el caso de reconocimiento de estudios de idiomas se estará a lo dispuesto en el artículo 8.

Artículo 6. Reconocimiento de estudios de formación profesional de grado superior en los títulos oficiales de Grado.

1. Cuando exista una relación directa entre el título alegado y aquel título de Grado al que conducen las enseñanzas que se pretenden cursar, se garantizará un reconocimiento de entre un 15 y un 25 por ciento de la carga crediticia total.

Se entenderá que existe una relación directa entre titulaciones que pertenezcan a las familias profesionales de formación profesional y las que se inscriban en los ámbitos de conocimiento universitario, según la normativa general vigente.

2. A estos límites se podrá añadir un reconocimiento adicional de 15 créditos, cuando se aporte también una titulación de un Máster de Formación Profesional con relación directa con el estudio de Grado, de acuerdo con los criterios establecidos en el párrafo segundo del apartado anterior.

3. En aquellos estudios en los que no se determine una relación directa, podrán reconocerse créditos por relación entre los planes de estudio y los currículos respectivos.



Artículo 7. Reconocimiento de actividades de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil y de otras actividades académicas docentes en los títulos oficiales de Grado.

1. En las titulaciones de Grado, será objeto de reconocimiento la participación del estudiantado en actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil, que conjuntamente equivalgan a un mínimo de seis créditos. De igual forma, podrán ser objeto de reconocimiento otras actividades académicas docentes que organice la universidad.
2. La totalidad de los créditos objeto de reconocimiento por los dos tipos de actividades no podrá suponer más del diez por ciento del total de créditos del plan de estudios. Estos créditos carecerán de calificación, por lo que no serán tenidos en cuenta a la hora de determinar la media del expediente.
3. Corresponde al Consejo de Gobierno aprobar las actividades que serán objeto de este tipo de reconocimientos con carácter general para todos los estudios oficiales de la Universidad.

Dichas actividades figurarán en el Anexo I de este Reglamento.

Artículo 8. Reconocimiento de estudios de idiomas en los títulos oficiales de Grado.

1. En las titulaciones de Grado la acreditación de un nivel de idioma cursado en UNED Idiomas o en otras instituciones reconocidas por la Asociación de Centros de Lenguas en la Enseñanza Superior o las Mesas Lingüísticas de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, podrá ser objeto de reconocimiento por:

- a) Créditos optativos, de acuerdo con la tabla que figura en el Anexo II.
 - b) Asignaturas que formen parte del plan de estudios, en caso de que así lo determine la Comisión de Reconocimiento de Créditos de la facultad o escuela.
2. No será objeto de reconocimiento la acreditación de un nivel de idioma igual o inferior al que en su caso se exija en la memoria para el acceso a la titulación o la obtención del título.
 3. En los supuestos del párrafo 1 letra b de este artículo podrá incorporarse al expediente académico la nota obtenida en la certificación, si el sistema de calificación es compatible con el de la UNED.

Capítulo III**RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN LOS TÍTULOS OFICIALES DE MÁSTER****Artículo 9. Reconocimiento de estudios universitarios oficiales en los títulos oficiales de Máster.**

1. En los títulos oficiales de Máster podrán ser objeto de reconocimiento los créditos de materias y asignaturas de estudios universitarios oficiales de Máster o de Doctorado, sean del mismo ámbito de conocimiento o de ámbitos diferentes, finalizados o no, atendiendo a la coherencia académica y formativa de los conocimientos, las competencias y las habilidades que definen las materias o asignaturas a reconocer con las existentes en el plan de estudios del título al que se quiere acceder.
2. Los créditos que correspondan a trabajos de fin de Máster no podrán ser reconocidos, salvo que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.
3. La Universidad podrá ofertar dobles titulaciones o planes de simultaneidad de estudios oficiales de Máster con un diseño específico de reconocimiento de créditos.
4. En el caso de estudios oficiales de máster interuniversitarios, títulos conjuntos o movilidad con otras universidades, se aplicará en materia de reconocimientos lo dispuesto en los respectivos convenios.

Artículo 10. Reconocimiento de enseñanzas universitarias propias y experiencia profesional y laboral en los títulos oficiales de Máster.

1. El número de créditos objeto de reconocimiento a partir de enseñanzas universitarias propias y experiencia profesional o laboral no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.
2. Como excepción a lo establecido en el párrafo precedente, podrá superarse este porcentaje hasta llegar incluso a reconocerse la totalidad de los créditos que provengan de estudios universitarios no oficiales, a condición de que el correspondiente título no oficial deje de impartirse y sea extinguido y reemplazado por el nuevo título universitario oficial en el cual se reconozcan los créditos académicos. En este caso, los sistemas internos de garantía de la calidad velarán por la idoneidad académica de este procedimiento.



3. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación, por lo que no computarán a efectos de la nota media o baremación del expediente.

Artículo 11. Reconocimiento de estudios de idiomas en los títulos oficiales de Máster.

Se aplicará lo dispuesto en el art. 8 de este Reglamento para el reconocimiento en los títulos oficiales de Máster de créditos por acreditación de un nivel de idioma cursado en UNED Idiomas o en otras instituciones reconocidas por la Asociación de Centros de Lenguas en la Enseñanza Superior o las Mesas Lingüísticas de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas.

Título II

TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Artículo 12. Definición.

1. La transferencia de créditos es el procedimiento de inclusión, tanto en el expediente académico como en el Suplemento Europeo al Título, de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas previamente, en la UNED u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título universitario oficial.

2. No tendrán esta consideración los créditos superados en estudios extinguidos que fueron objeto de adaptación o relevo en uno nuevo.

Artículo 13. Procedimiento.

Para hacer efectiva la transferencia de créditos, se deberá realizar el traslado de expediente desde la universidad de procedencia de los estudios que sean objeto de transferencia y abonar los precios públicos establecidos por este concepto.

Disposición transitoria primera. El reconocimiento de créditos de libre configuración reconocidos en los títulos pertenecientes a regulaciones anteriores al Real Decreto 1393/2017, *por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*, se efectuará a razón de un crédito por cada dos de los planes renovados. Estos créditos figurarán en el expediente del estudiantado como créditos reconocidos por otras actividades, teniendo en cuenta las limitaciones del máximo establecido en el plan de estudios del Grado.

Anexo I

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN, SOLIDARIAS, CULTURALES, DEPORTIVAS Y DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL Y POR OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DOCENTES

ACTIVIDAD	CRÉDITOS	OBSERVACIONES
Cursos de extensión universitaria organizados por la UNED o instituciones con convenio	0,5 ECTS cada 15 horas, hasta un máximo de 2 ECTS por actividad	Para cursos aprobados por el Consejo de Gobierno
Curso de español para estudiantes Erasmus	0,5 ECTS cada 15 horas, hasta un máximo de 2 ECTS por actividad	Para cursos aprobados por el Consejo de Gobierno
Cursos de verano, organizados por la UNED o instituciones con convenio	Curso de 5 días: 1,5 ECTS Curso de 3 días: 1 ECTS	Para cursos aprobados por el Consejo de Gobierno
Actividades de innovación docente	0,5 ECTS cada 15 horas hasta un máximo de 2 ECTS por actividad	El equipo docente responsable del proyecto deberá presentarlo al IUED para su aprobación por el Consejo de Gobierno
Actividades culturales por iniciativa de los Centros Asociados	0,5 ECTS cada 15 horas, hasta un máximo de 2 ECTS por actividad	Para actividades aprobadas por cada Centro y el Consejo de Gobierno
Participación en el Coro de la UNED y en los de los Centros Asociados	1 ECTS por curso	La persona responsable del coro certificará la participación
Colaboración en la organización de Congresos organizados por la UNED	0,5 ECTS por 15 horas de trabajo, hasta un máximo de 2 ECTS por actividad	La organización del Congreso certificará la colaboración
Participación en congresos, jornadas y otras reuniones científicas organizados por la UNED o por instituciones con convenio	0,5 ECTS por 15 horas de asistencia, hasta un máximo de 1 ECTS por actividad	La organización del evento certificará la participación
Actividades solidarias y de cooperación	Plan de voluntariado organizado por UNIDIS 0,5 ECTS por 15 horas de actividad, hasta un máximo de 2 ECTS por curso	El responsable de UNIDIS certificará la participación



	Por otras actividades de colaboración no determinadas 0,5 ECTS por 15 horas de actividad, hasta un máximo de 2 ECTS por curso	Deberán ser aprobadas por la Comisión de Ordenación Académica y justificadas por el órgano responsable del evento
Escuela de Ajedrez	1 ECTS por cada nivel superado	La persona responsable de la Escuela de Ajedrez certificará la participación
Actividades deportivas	Deportista de Alto Nivel (DAN) 2 ECTS por curso Deportista de Alto Rendimiento (DAR) 1 ECTS por curso	La condición de deportista de Alto Nivel o Rendimiento será certificada por el órgano competente para su concesión
	Medalla obtenida por deportista representando a la UNED individualmente o por equipos 0,5 ECTS	
	Estudiantes que participen en los equipos deportivos de la UNED y que, al menos, asistan al 75% de los entrenamientos y al 75% de los partidos: 1 ECTS	La persona responsable de la Unidad de Deportes certificará la participación
Representación estudiantil	1,5 ECTS por curso por representación en Claustro, Consejo de Gobierno, Juntas de Facultad o Escuela u otra actividad 1 ECTS por representación en otros órganos, siempre que se hayan superado en el curso 15 créditos en titulación oficial	El vicerrectorado con competencia en materia de estudiantes certificará la condición y el ejercicio de representante

Anexo II

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR IDIOMAS DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS DE IDIOMA DE LA TITULACIÓN

R

		REQUISITO DE IDIOMA DE LA TITULACIÓN						
		NINGUNO	A1	A2	B1	B2	C1	C2
NIVEL CERTIFICADO POR EL ESTUDIANTE*	A1	3 ECTS	0	0	0	0	0	0
	A2	6 ECTS	3 ECTS	0	0	0	0	0
	B1	6 ECTS	6 ECTS	3 ECTS	0	0	0	0
	B2	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	3 ECTS	0	0	0
	C1	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	3 ECTS	0	0
	C2	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	3 ECTS	0

EQUISITO DE IDIOMA DE LA TITULACIÓN

*El reconocimiento de créditos por certificado de niveles de un mismo idioma no es acumulativo.

El máximo de reconocimiento de créditos de asignaturas optativas por certificado de idioma estará sometido a dos límites: límite máximo de 6 ECTS por certificado de idioma (es posible el reconocimiento separado de certificados de distintos idiomas); y el límite máximo impuesto por la oferta de asignaturas optativas. No serán objeto de reconocimiento los niveles inferiores del mismo idioma ya reconocidos previamente. No será objeto de reconocimiento la acreditación de un nivel de idioma igual o inferior al que se exija en la memoria para el acceso o la obtención del título.

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.		
4.1 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: Fundamentos del transporte de radiación / Basics of radiation transport		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
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		
CN1 - Comprender los principios teóricos de la interacción radiación-materia para el transporte de radiación aplicados en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN2 - Comprender los principios teóricos de activación y transmutación aplicados en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN3 - Conocer las instalaciones nucleares y radiactivas más relevantes y el papel de la neutrónica en su diseño y operación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H1 - Manejar los recursos científico-técnicos y bases de datos relevantes en ingeniería nuclear. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Análisis de datos en neutrónica computacional / Data analysis for computational neutronics		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
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		



CN4 - Comprender los conceptos generales de programación para el tratamiento y análisis de datos relevantes en neutrónica computacional. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H1 - Manejar los recursos científico-técnicos y bases de datos relevantes en ingeniería nuclear. TIPO: Habilidades o destrezas		
H2 - Desarrollar y aplicar herramientas computacionales para el procesado y análisis de datos relevantes en neutrónica computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H3 - Comunicar en inglés, de forma clara y rigurosa, resultados técnicos y conclusiones a distintos públicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Método Monte Carlo para transporte de radiación / Monte Carlo method for radiation transport		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
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		
CN1 - Comprender los principios teóricos de la interacción radiación-materia para el transporte de radiación aplicados en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN5 - Comprender los métodos numéricos y sistemas computacionales empleados en simulaciones de neutrónica computacional. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP1 - Evaluar resultados, así como su precisión y validez, para apoyar la toma de decisiones de diseño y seguridad en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		
H4 - Implementar metodologías de cálculo adaptadas a la resolución de problemas neutrónicos específicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Evolución temporal del inventario isotópico / Temporal evolution of the isotopic inventory		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
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		
CN2 - Comprender los principios teóricos de activación y transmutación aplicados en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN5 - Comprender los métodos numéricos y sistemas computacionales empleados en simulaciones de neutrónica computacional. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP1 - Evaluar resultados, así como su precisión y validez, para apoyar la toma de decisiones de diseño y seguridad en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		



CP2 - Aplicar de forma integrada metodologías de transporte de radiación, activación isotópica y modelado computacional para realizar análisis nucleares completos en instalaciones nucleares y radiactivas relevantes. TIPO: Competencias		
H3 - Comunicar en inglés, de forma clara y rigurosa, resultados técnicos y conclusiones a distintos públicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Implementar metodologías de cálculo adaptadas a la resolución de problemas neutrónicos específicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Aplicar herramientas de simulación computacional para estimar respuestas nucleares. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Modelado para simulaciones de transporte de radiación / Modeling for radiation transport simulations		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
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		
CP1 - Evaluar resultados, así como su precisión y validez, para apoyar la toma de decisiones de diseño y seguridad en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		
CP2 - Aplicar de forma integrada metodologías de transporte de radiación, activación isotópica y modelado computacional para realizar análisis nucleares completos en instalaciones nucleares y radiactivas relevantes. TIPO: Competencias		
H3 - Comunicar en inglés, de forma clara y rigurosa, resultados técnicos y conclusiones a distintos públicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Aplicar herramientas de simulación computacional para estimar respuestas nucleares. TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Generar modelos neutrónicos adaptados a las necesidades de instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Análisis nuclear avanzado / Advanced nuclear analysis		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
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		
CP1 - Evaluar resultados, así como su precisión y validez, para apoyar la toma de decisiones de diseño y seguridad en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		
CP2 - Aplicar de forma integrada metodologías de transporte de radiación, activación isotópica y modelado computacional para realizar análisis nucleares completos en instalaciones nucleares y radiactivas relevantes. TIPO: Competencias		
CP3 - Proponer soluciones a problemas neutrónicos reales de instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		



H3 - Comunicar en inglés, de forma clara y rigurosa, resultados técnicos y conclusiones a distintos públicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Aplicar herramientas de simulación computacional para estimar respuestas nucleares. TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Generar modelos neutrónicos adaptados a las necesidades de instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Neutrónica para instalaciones de fusión nuclear / Neutronics for nuclear fusion facilities		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
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		
CN3 - Conocer las instalaciones nucleares y radiactivas más relevantes y el papel de la neutrónica en su diseño y operación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP4 - Identificar necesidades neutrónicas en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		
CP3 - Proponer soluciones a problemas neutrónicos reales de instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		
H6 - Generar modelos neutrónicos adaptados a las necesidades de instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Trabajo Final de Máster en Neutrónica Computacional / Final Master's Thesis in Computational Neutronics		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	18	
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		
CP4 - Identificar necesidades neutrónicas en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		
CP1 - Evaluar resultados, así como su precisión y validez, para apoyar la toma de decisiones de diseño y seguridad en instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		
CP2 - Aplicar de forma integrada metodologías de transporte de radiación, activación isotópica y modelado computacional para realizar análisis nucleares completos en instalaciones nucleares y radiactivas relevantes. TIPO: Competencias		
CP3 - Proponer soluciones a problemas neutrónicos reales de instalaciones nucleares y radiactivas. TIPO: Competencias		
CP5 - Planificar y gestionar un trabajo científico-técnico con criterio crítico y autonomía. TIPO: Competencias		
H1 - Manejar los recursos científico-técnicos y bases de datos relevantes en ingeniería nuclear. TIPO: Habilidades o destrezas		



H3 - Comunicar en inglés, de forma clara y rigurosa, resultados técnicos y conclusiones a distintos públicos. TIPO: Habilidades o destrezas

H5 - Aplicar herramientas de simulación computacional para estimar respuestas nucleares. TIPO: Habilidades o destrezas

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 2

4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

ACTIVIDADES FORMATIVAS

N.º	ACTIVIDAD FORMATIVA (AF)	% P	% IEP
AF1	LECTURA Y ESTUDIO DE DOCUMENTACIÓN Y MATERIAL BÁSICO Y COMPLEMENTARIO El estudiante adquiere, de manera autónoma, los conocimientos, habilidades y capacidades asociados a la asignatura, mediante la lectura y estudio de los siguientes materiales: Guía de la asignatura y Textos Básicos o Complementarios.	0	0
AF2	PRÁCTICAS CON SOFTWARE Y/O LABORATORIO VIRTUAL El estudiante desarrolla las habilidades y capacidades 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.	0	10
AF3	REALIZACIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS El estudiante adquiere, los conocimientos, habilidades y capacidades asociados a la asignatura, mediante la realización de ejercicios prácticos.	0	0
AF4	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, habilidades y capacidades asociadas a la asignatura.	0	40

METODOLOGÍAS DOCENTES

La UNED imparte sus enseñanzas mediante la **modalidad de educación a distancia**, caracterizada por el desarrollo de la actividad académica a través del **uso intensivo de las tecnologías digitales** de la información y la comunicación, así como **presencialmente en los centros** asociados y centros y aulas en el exterior, en la sede central y en las entidades colaboradoras donde se realicen las prácticas académicas externas.

Dicha metodología, diferenciándose de otros proyectos universitarios de carácter virtual u *online*, se caracteriza por:

- 1. Autoaprendizaje asistido.** El enfoque principal de la metodología a distancia es el autoaprendizaje del estudiantado. Para ello, se proporcionan materiales didácticos especialmente diseñados para fomentar el **aprendizaje autónomo**, tanto básicos como complementarios, en formatos impresos y audiovisuales. Además, los y las estudiantes cuentan con el acompañamiento del **equipo docente y con el apoyo del profesorado tutor**.
- 2. Comunicación e interacción docente-discente.** La metodología de la UNED promueve una comunicación efectiva y una interacción activa entre el equipo docente y el estudiantado, mediante el uso de **medios asíncronos**, como los foros de las asignaturas y el correo electrónico, así como de **manera síncrona**, a través de las diversas herramientas de comunicación disponibles en el curso virtual (chat, Microsoft Teams, AVIP, entre otras), el teléfono o la atención presencial en la Facultad o Escuela.
- 3. Tutorización a cargo del profesorado tutor.** La tutorización desempeña un papel fundamental en la metodología de la UNED, ya que fortalece el **seguimiento individualizado y personalizado** del proceso formativo de cada estudiante. Este acompañamiento se lleva a cabo desde las aulas híbridas de la **red de centros asociados** de la UNED, lo que permite extender la vida universitaria a todo el territorio.
- 4. Evaluación continua del esfuerzo del estudiantado.** Todas las asignaturas de la UNED incorporan pruebas y actividades de evaluación continua que no solo contribuyen al **desarrollo de las competencias previstas**, sino que también ofrecen al estudiantado retroalimentación constante sobre su **nivel de progreso y orientaciones para mejorar en su proceso de aprendizaje**.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Nº	SISTEMA DE EVALUACIÓN
SE1	PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA: sistema de evaluación basado en el seguimiento continuado del aprendizaje a lo largo del semestre, mediante la realización de actividades prácticas, ejercicios, trabajos y pruebas formativas. Este sistema fomenta el aprendizaje, la autorregulación y la mejora continua del rendimiento académico.
SE2	MEMORIA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
SE3	PRUEBA DE EVALUACIÓN PRESENCIAL
SE4	ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN Y DEFENSA PÚBLICA DEL TFM

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	2026
Ver Apartado 7: Anexo 1.	
7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No ha lugar.	
7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

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 conforme al Sistema Europeo Universitario (SUE) 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 al estudiantado conocer todo lo que necesitan para cursar sus estudios, y son: La página web oficial de la UNED: en ella, se puede 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, además de todos los servicios que presta. Las páginas web de los diferentes centros asociados UNED App: una aplicación móvil que les permite acceder a servicios académicos como consulta de notas, acceso a cursos virtuales, información sobre prácticas y empleo, acceso al buscador de la biblioteca y contenidos digitales y notificaciones realizadas por sus profesores. Library Mobile: una aplicación móvil que facilita el acceso a todos los recursos y bibliotecas de la UNED, La plataforma virtual de enseñanza que les permite acceder a los contenidos de las asignaturas, realizar actividades y evaluaciones, y mantener comunicación con el profesorado de la Sede Central y el profesorado tutor de los Centros Asociados y compañeros y compañeras. La guía de titulación y las de estudio: la Guía de la titulación contiene las indicaciones básicas: el plan de estudios, el perfil de ingreso, el calendario de exámenes e información sobre trámites y/o sus resultados. La Guía de estudio contiene orientaciones necesarias para el aprovechamiento: recomendaciones para cursar la asignatura, sus contenidos, información sobre el equipo docente y la tutorización, los resultados esperados, las actividades formativas previstas, la metodología adoptada, el sistema de evaluación y los materiales básicos y complementarios, las competencias a adquirir, y la fórmula de evaluación, entre otros aspectos. Los programas de radio y televisión: en los que se profundizan contenidos relacionados con los planes de estudio, con la actualidad académica y científica, y se recogen colaboraciones en conferencias y seminarios impartidos por expertos en diferentes áreas de conocimiento. Esta información, y otra más, está disponible en abierto para toda la sociedad en el CanalUNED. Los foros y redes sociales: como Twitter, Facebook o Instagram, donde el estudiantado puede interactuar con otros compañeros y compañeras y compartir información sobre sus estudios. Portal estadístico: En la página web de la UNED se pueden encontrar datos estadísticos sobre la tasa de evaluación, la tasa de éxito, la tasa de eficiencia de los egresados y egresadas, la tasa de abandono, entre otros indicadores, así como datos de satisfacción, que permiten evaluar la formación impartida. Por último, los boletines internos (BICI) son otra forma de comunicar información relevante. Se trata de una publicación semanal, en formato electrónico, en la que se incluyen noticias generadas por los distintos órganos de la Universidad o de interés 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 al estudiantado y, al público en general, tener acceso a información completa y actualizada que les ayuda a 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
Juan del Rosal, 12	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		
direccion@ind.uned.es	913986413		

REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	RICARDO	MAIRAL	USON
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Bravo Murillo, 38	28015	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		
admin.masteresoficiales@adm.uned.es	913989632		

SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinador del Máster	RAFAEL IGNACIO	JUAREZ	MAÑAS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Juan del Rosal, 12	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		
rjuarez@ind.uned.es	913988223		

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 :JUSTIFICACIÓN.pdf

HASH SHA1 :096AB52647C1E2101E6C10835BF622E3D6C6AA27

Código CSV :997184825741102904371844

Ver Fichero: JUSTIFICACIÓN.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :Plan de Estudios.pdf

HASH SHA1 :38E7CC6F93391866DBEEBCB72A7816F5704F73C7

Código CSV :997183625666351377253105

Ver Fichero: Plan de Estudios.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Personal_Docente_MUNC.pdf

HASH SHA1 :355F6E1A28E8DFC84A395D67514644B388987572

Código CSV :955848413781425642002042

Ver Fichero: Personal_Docente_MUNC.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre : OTROS RRHH MU NEUTRONICA COMPUTACIONAL.pdf

HASH SHA1 : 6A4F43263AAF28D9EFDD335F9435AC3DEA9652F0

Código CSV : 943995988638079518845435

Ver Fichero: OTROS RRHH MU NEUTRONICA COMPUTACIONAL.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : RECURSOS MATERIALES MU NEUTRÓNICA COMPUTACIONAL.pdf

HASH SHA1 : 8BD41376C0727268E93327EC3AB65F7F30CFB397

Código CSV : 943995962637981746734157

Ver Fichero: RECURSOS MATERIALES MU NEUTRÓNICA COMPUTACIONAL.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN MU NEUTRÓNICA COMPUTACIONAL.pdf

HASH SHA1 : B8DA0DAA4C9043053D813E6B6106A51710F1810D

Código CSV : 944027468716430610183655

Ver Fichero: CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN MU NEUTRÓNICA COMPUTACIONAL.pdf



Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1

Nombre :INFORME VIABILIDAD_MU_Neutrónica Computacional.pdf_firmado.pdf

HASH SHA1 :3533D904FE401D818EA2656960E52778DDA1D16F

Código CSV :953850353180993805773214

Ver Fichero: INFORME VIABILIDAD_MU_Neutrónica Computacional.pdf_firmado.pdf



