

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 Complutense de Madrid		Facultad de Educación	28043119
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Investigación e Innovación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Investigación e Innovación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid			
NIVEL MECES			
3			
RAMA DE CONOCIMIENTO	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO	
Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias de la educación	Nacional	
CONVENIO			
Convenio UCM- UPM Máster Universitario en Investigación e Innovación en la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Victor Briones Dieste		Vicerrector de Estudios	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Victor Briones Dieste		Vicerrector de Estudios	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Gonzalo Jover Olmedo		Decano Facultad Educación - Centro de Formación del Profesorado	
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
Avda, Séneca, 2 Rectorado	28040	Madrid	913941878
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
sec.estudios@ucm.es	Madrid	913941440	



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 24 de julio de 2023
	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 Investigación e Innovación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid	Nacional	Convenio UCM- UPM Máster Universitario en Investigación e Innovación en la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas	Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ciencias Sociales y Jurídicas				
ÁMBITO				
Ciencias de la educación				
AGENCIA EVALUADORA				
Fundación para el Conocimiento Madrimasd				
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Didáctica de las Ciencias Experimentales				
Especialidad en Didáctica de las Ciencias Sociales				
Especialidad en Didáctica de las Matemáticas				
MENCIÓN DUAL				
No				

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad Complutense de Madrid		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
010	Universidad Complutense de Madrid	
025	Universidad Politécnica de Madrid	
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
18	30	12

1.4-1.9 Universidad Politécnica de Madrid

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
28051001	Instituto de Ciencias de la Educación	No	No

1.4-1.9.2 Instituto de Ciencias de la Educación

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



Sí	No	No
PLAZAS POR MODALIDAD		
40		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
40	40	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4-1.9 Universidad Complutense de Madrid

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
28043119	Facultad de Educación	Si	No

1.4-1.9.2 Facultad de Educación

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
Sí	No	No
PLAZAS POR MODALIDAD		
40		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
40	40	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
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
1- Adquirir conocimientos avanzados en las teorías y modelos de aprendizaje y enseñanza de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas.



- 2.- Desarrollar habilidades para diseñar, planificar, implementar y evaluar programas educativos innovadores y eficaces en ciencias experimentales, sociales y matemáticas.
- 3.- Conocer las técnicas y herramientas más actuales para la investigación educativa en DCESM.
- 4.- Desarrollar la capacidad de diseñar y desarrollar proyectos de investigación en DCESM
- 5.- Fomentar el desarrollo de habilidades de comunicación científica y didáctica, incluyendo la capacidad de presentar y publicar resultados de investigación en revistas especializadas.
- 6.- Conocer y aplicar las tecnologías educativas más actuales y apropiadas para la enseñanza de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas.
- 7.- Desarrollar habilidades para la planificación, diseño e implementación de proyectos educativos en el ámbito STEAM, con una actitud crítica y reflexiva ante las prácticas educativas y los desafíos que plantea dicha metodología.
- 8.- Comprender la importancia de la educación STEAM en el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para el mundo actual, y en la formación de ciudadanos críticos, creativos y comprometidos con su entorno.
- 9.- Comprender la importancia de la enseñanza de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas en el desarrollo de una sociedad democrática y la mejora de la calidad de vida de las personas.

ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO

Profesionales docentes especialistas en investigación e innovación en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales o Matemáticas.

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

CN3 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos

CN4 - Comprender las metodologías docentes y propuestas de enseñanza-aprendizaje y evaluación sobre innovación en DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos

CN5 - Conocer los conceptos científico-tecnológicos y sociales para fundamentar la Educación STEAM en un modelo inter y transdisciplinar. TIPO: Conocimientos o contenidos

CN6 - Conocer los descriptores de los marcos de competencia digital de referencia internacional para el ámbito educativo y para la conformación de una ciudadanía democrática global. TIPO: Conocimientos o contenidos

CN8 - Conocer las características didácticas de la educación STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos

CN9 - Analizar las dimensiones del pensamiento computacional y su didáctica, identificando contextos algorítmicos. TIPO: Conocimientos o contenidos

H1 - Diseñar investigaciones y estudios en educación, abarcando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, adaptando investigaciones al contexto y necesidades, desarrollando instrumentos de medición personalizados, aplicando técnicas de análisis de datos y abordando problemas complejos con métodos cualitativos. TIPO: Habilidades o destrezas

H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas

H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas

H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas

H5 - Comunicar una investigación o innovación en torno a la didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, con enfoque disciplinar, interdisciplinar o STEAM. TIPO: Habilidades o destrezas

H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas

H7 - Confeccionar estrategias de transferencia de resultados de investigación a la innovación docente TIPO: Habilidades o destrezas



H8 - Diseñar y desarrollar prácticas educativas que faciliten a los alumnos comprender, expresar y regular sus emociones, así como interactuar de manera positiva y empática con otros, promoviendo relaciones interpersonales saludables y un entorno de aprendizaje emocionalmente seguro. TIPO: Habilidades o destrezas
H9 - Adaptar y diseñar recursos materiales y digitales para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas TIPO: Habilidades o destrezas
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCEM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear métodos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias
C10 - Promover la educación en ciudadanía global, democrática y ecosocial desde la DCEM. TIPO: Competencias
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCEM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias
C4 - Ser capaz de realizar individualmente y en equipo una investigación en DCEM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCEM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCEM, entendiendo la investigación didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCEM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias
C8 - Desarrollar la competencia digital para poder llevar a cabo la labor profesional así como su didáctica desde las DCEM. TIPO: Competencias
C9 - Ser capaz de fomentar el pensamiento computacional en el ámbito educativo de las DCEM. TIPO: Competencias
CN1 - Conocer las líneas de investigación, los conceptos clave, marcos teóricos, metodologías y bases epistemológicas, así como los resultados de la investigación en DCEM. TIPO: Conocimientos o contenidos
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos
C3 - Identificar, contrastar y evaluar críticamente los diferentes marcos de investigación en la DCEM TIPO: Competencias
CN10 - Conocer los modelos de gestión y desarrollo de proyectos y su didáctica. TIPO: Conocimientos o contenidos
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCEM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

El acceso y admisión de estudiantes sigue lo indicado en el RD 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, en concreto en su artículo 18 para Másteres.

Así mismo, el procedimiento de admisión se llevará a cabo conforme a las Normativas de la Universidad Complutense de Madrid, que pueden consultarse desde el portal de transparencia de la UCM (<https://www.ucm.es/portaldetransparencia/normativa>) y en concreto desde el siguiente enlace para Másteres, <https://www.ucm.es/proceso-de-admision-masteres>.

Igualmente, a través del enlace <https://www.ucm.es/unidaddeigualdad/presentacion> se podrá acceder al Protocolo de actuación frente al Acoso sexual y/o sexista que se enmarca en el II Plan de Igualdad de la UCM, <https://www.ucm.es/unidaddeigualdad/plan-de-igualdad>, garantizando en cualquier caso el cumplimiento del principio de igualdad de género.

Por otro lado, la UCM aborda la no discriminación desde la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad UCM (OIPD), unidad encargada de la Universidad Complutense de Madrid y accesible desde el portal <https://www.ucm.es/oipd>.

Los solicitantes que deseen ser admitidos, deberán encontrarse en alguna de las siguientes situaciones:

1. Estar en 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 disponga la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.

El Máster está orientado a titulados procedentes de los Grados de Educación (Maestro/a en Educación Infantil y Maestro/a en Educación Primaria); tanto aquellos que cuenten ya con experiencia profesional docente, como a los que sean recién graduados. Por otro lado, también podrá cursar este máster las personas interesadas desde el ejercicio profesional como profesorado de Secundaria titulados/as en el ámbito de las Matemáticas,



Ciencias Experimentales (Biología, Ciencias Ambientales, Física, Geología, Química,...) y de las Ciencias Sociales (Geografía, Historia, Historia del Arte, Humanidades...). Aquellas personas que no cuenten con experiencia docente en secundaria de esos ámbitos, podrán acceder a el Máster siempre que acrediten haber realizado previamente el Máster Universitario en Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato, FP y Enseñanzas de Idiomas o equivalentes (CAP, curso de doctorado o DEA en educación, másteres afines, etc.).

Los criterios de admisión los señala la Universidad Complutense de Madrid. Las solicitudes de admisión se realizarán según lo establecido por la universidad en su convocatoria. Anualmente, se publicará la convocatoria del proceso de admisión a estudios de máster, que estará accesible desde la web de la titulación, y en la que se especificarán los plazos, procedimientos y documentación para la presentación de solicitudes.

Sobre reserva de plazas, la UCM, en el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 10 de noviembre de 2008, especifica que se reservará un 5 por 100 de las plazas disponibles para los estudiantes que tengan reconocido un grado de minusvalía igual o superior al 33 por 100, o padezcan menoscabo total del habla o pérdida total de audición, así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a las condiciones personales de discapacidad que durante su escolarización anterior hayan precisado recursos extraordinarios. Junto a otra documentación que establezca anualmente la convocatoria oficial, todas las solicitudes deberán ir acompañadas de:

- D.N.I. o pasaporte
- Título de acceso u homologación del título
- Currículum vitae
- Expediente académico oficial con calificación de las asignaturas y nota media.

Además, en caso de solicitantes con titulación de acceso externa al Espacio Europeo de Educación Superior, las universidades requerirán otra documentación añadida, como un permiso de acceso a estudios de máster, un documento de equivalencia de nota media al sistema español, entre otros. Los solicitantes que procedan de países o de sistemas educativos no hispano-hablantes deberán también acreditar, mediante documentación oficial, un nivel de conocimiento del idioma español equivalente a B2 como requisito de admisión.

Los y las estudiantes acompañarán a su solicitud de admisión la documentación justificativa de sus méritos evaluables.

Por último, será posible aportar con la solicitud una carta de motivación e intenciones, exponiendo los motivos, intereses o expectativas que lleven a querer cursar el Máster.

La Comisión de Coordinación del Máster realizará la evaluación y baremación de las solicitudes presentadas, que reúnan los requisitos exigidos, en función de los méritos aportados. El criterio fundamental de valoración será el expediente académico de la titulación de origen, pero se tendrán también en cuenta los aspectos del currículum del/la solicitante que puedan estar relacionados con el Máster (formación complementaria relacionada, experiencia profesional o investigadora relacionada), la idoneidad de su perfil, su conocimiento de idiomas debidamente acreditados por organismos oficiales, y otros méritos relevantes, como las motivaciones para cursar el Máster expresadas en una carta de motivación.

Como formación complementaria relacionada, se considerarán los méritos relativos a otras titulaciones oficiales cursadas. Como experiencia profesional o investigadora, se valorarán méritos como la experiencia docente, proyectos y actividades de investigación, publicaciones que tengan relación con el área profesional o investigadora del Máster y en los que se detalle las características de la actividad realizada, condiciones de trabajo y tiempo de dedicación, todo ello debidamente acreditado.

Como otros méritos se tendrá en cuenta una amplia gama de aportaciones, como la realización de voluntariados relacionados con el ámbito docente, o aquellos otros méritos o cualidades personales que los/as solicitantes puedan detallar y fundamentar en una carta de motivación.

El conocimiento de idiomas que se valorará se refiere al inglés, francés, alemán, portugués o italiano. siempre que esté debidamente acreditado y con un nivel mínimo de B2. La acreditación de niveles de idioma solo se puede realizar a través de los certificados oficiales con validez nacional o internacional, expedidos por las instituciones autorizadas.

Específicamente, el baremo utilizará los siguientes criterios de ponderación:

- Expediente académico en las titulaciones de acceso 35%
- Experiencia profesional docente: 35%
- Experiencia investigadora relacionada 20%
- Otros méritos (entre ellos, idiomas o carta de motivación) 10%

La adjudicación de plazas corresponderá al Rector/a de la Universidad o Vicerrector/a en quien delegue. Por su resolución, la Universidad publicará la relación de la adjudicación de las plazas ofertadas para sus estudios de máster en la forma prevista en la convocatoria, que establecerá asimismo un plazo para reclamación ante el Rector/a en los días siguientes a la publicación oficial de la relación de adjudicación de plazas. Las reclamaciones serán presentadas ante el Vicerrectorado competente, el cual, tras la comprobación de las alegaciones efectuadas por el interesado, procederá a elevar la correspondiente propuesta de resolución de reclamación.

Según el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 29 de enero de 2019 (BOUC de 7 de febrero de 2019), por el que se aprueban los requisitos de lengua española para la admisión a Grado y Máster y competencias lingüísticas/idioma, todos los estudiantes procedentes de países o de sistemas educativos no hispano-hablantes deben acreditar, en el momento de presentar la solicitud de admisión a Máster, un conocimiento del español según el MCERL de nivel B2. La acreditación de niveles de idioma solo se puede realizar a través de los certificados oficiales con validez nacional o internacional, expedidos por las instituciones autorizadas. Estarán exentos de este requisito quienes acrediten la nacionalidad española, o procedan de países o sistemas educativos hispano-hablantes, o hayan realizado sus estudios previos en español.

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	0
Adjuntar Título Propio	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
DESCRIPCIÓN	
<p>El reconocimiento y transferencia de créditos se llevarán a cabo conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 822/2021. En la UCM estos criterios están regulados por el Reglamento sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos (Boletín Oficial de la Universidad Complutense, BOUC nº 15, de 15 de noviembre de 2010, https://bouc.ucm.es/pdf/1335.pdf), modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 18 de octubre de 2011 (BOUC nº 14 de 10 de noviembre de 2011, https://bouc.ucm.es/pdf/1529.pdf). Esta normativa también se puede consultar en el portal de transparencia de la UCM: https://www.ucm.es/normativauniversidadcomplutense/estudiantes-1.</p>	
3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA	
No aplica.	

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS		
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 4: Anexo 1.		
NIVEL 1: Fundamentación y bases metodológicas		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	18	
NIVEL 2: Diseño y Metodología de Investigación de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas		
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		
H1 - Diseñar investigaciones y estudios en educación, abarcando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, adaptando investigaciones al contexto y necesidades, desarrollando instrumentos de medición personalizados, aplicando técnicas de análisis de datos y abordando problemas complejos con métodos cualitativos. TIPO: Habilidades o destrezas		
C4 - Ser capaz de realizar individualmente y en equipo una investigación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
CN1 - Conocer las líneas de investigación, los conceptos clave, marcos teóricos, metodologías y bases epistemológicas, así como los resultados de la investigación en DCESM. TIPO: Conocimientos o contenidos		



C3 - Identificar, contrastar y evaluar críticamente los diferentes marcos de investigación en la DCESM TIPO: Competencias		
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCESM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Fundamentos para la Educación interdisciplinar STEAM		
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN5 - Conocer los conceptos científico-tecnológicos y sociales para fundamentar la Educación STEAM en un modelo inter y transdisciplinar. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas		
C10 - Promover la educación en ciudadanía global, democrática y ecosocial desde la DCESM. TIPO: Competencias		
CN1 - Conocer las líneas de investigación, los conceptos clave, marcos teóricos, metodologías y bases epistemológicas, así como los resultados de la investigación en DCESM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C3 - Identificar, contrastar y evaluar críticamente los diferentes marcos de investigación en la DCESM TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Pensamiento computacional, competencia digital, gestión de proyectos y su didáctica		
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		
CN6 - Conocer los descriptores de los marcos de competencia digital de referencia internacional para el ámbito educativo y para la conformación de una ciudadanía democrática global. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN9 - Analizar las dimensiones del pensamiento computacional y su didáctica, identificando contextos algorítmicos. TIPO: Conocimientos o contenidos		



H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
C8 - Desarrollar la competencia digital para poder llevar a cabo la labor profesional así como su didáctica desde las DCESM. TIPO: Competencias		
C9 - Ser capaz de fomentar el pensamiento computacional en el ámbito educativo de las DCESM. TIPO: Competencias		
CN10 - Conocer los modelos de gestión y desarrollo de proyectos y su didáctica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 1: Investigación e innovación en Didáctica de las Ciencias Experimentales/Didáctica de las Ciencias Sociales/Didácticas de las Matemáticas		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	18	
NIVEL 2: La investigación en didáctica de las ciencias experimentales		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
H1 - Diseñar investigaciones y estudios en educación, abarcando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, adaptando investigaciones al contexto y necesidades, desarrollando instrumentos de medición personalizados, aplicando técnicas de análisis de datos y abordando problemas complejos con métodos cualitativos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Comunicar una investigación o innovación en torno a la didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, con enfoque disciplinar, interdisciplinar o STEAM. TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCESM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear métodos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCESM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C4 - Ser capaz de realizar individualmente y en equipo una investigación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCESM, entendiendo la investigación y didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias		



CN1 - Conocer las líneas de investigación, los conceptos clave, marcos teóricos, metodologías y bases epistemológicas, así como los resultados de la investigación en DCESM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCESM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Alfabetización científica y temas socio-científicos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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		
CN5 - Conocer los conceptos científico-tecnológicos y sociales para fundamentar la Educación STEAM en un modelo inter y transdisciplinar. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN8 - Conocer las características didácticas de la educación STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCESM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear todos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCESM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCESM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias		
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C3 - Identificar, contrastar y evaluar críticamente los diferentes marcos de investigación en la DCESM TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Diseño de actividades innovadoras en ciencias experimentales para la escuela		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCEM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN4 - Comprender las metodologías docentes y propuestas de enseñanza-aprendizaje y evaluación sobre innovación en DCEM TIPO: Conocimientos o contenidos		
H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCEM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear todos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCEM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C4 - Ser capaz de realizar individualmente y en equipo una investigación en DCEM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCEM, entendiendo la investigación didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias		
CN10 - Conocer los modelos de gestión y desarrollo de proyectos y su didáctica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Líneas de investigación e innovación en la Didáctica de las Ciencias Sociales		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCEM TIPO: Conocimientos o contenidos		
H1 - Diseñar investigaciones y estudios en educación, abarcando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, adaptando investigaciones al contexto y necesidades, desarrollando instrumentos de medición personalizados, aplicando técnicas de análisis de datos y abordando problemas complejos con métodos cualitativos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Comunicar una investigación o innovación en torno a la didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, con enfoque disciplinar, interdisciplinar o STEAM. TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		



C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCESM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear todos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCESM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCESM, entendiendo la investigación didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias		
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCESM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias		
C8 - Desarrollar la competencia digital para poder llevar a cabo la labor profesional así como su didáctica desde las DCESM. TIPO: Competencias		
CN1 - Conocer las líneas de investigación, los conceptos clave, marcos teóricos, metodologías y bases epistemológicas, así como los resultados de la investigación en DCESM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C3 - Identificar, contrastar y evaluar críticamente los diferentes marcos de investigación en la DCESM TIPO: Competencias		
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCESM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Formación de una ciudadanía democrática y ecosocial: retos del mundo actual		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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		
CN5 - Conocer los conceptos científico-tecnológicos y sociales para fundamentar la Educación STEAM en un modelo inter y transdisciplinar. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN6 - Conocer los descriptores de los marcos de competencia digital de referencia internacional para el ámbito educativo y para la conformación de una ciudadanía democrática global. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas		
H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCESM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear todos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C10 - Promover la educación en ciudadanía global, democrática y ecosocial desde la DCESM. TIPO: Competencias		



C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCESM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C8 - Desarrollar la competencia digital para poder llevar a cabo la labor profesional así como su didáctica desde las DCESM. TIPO: Competencias		
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCESM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Diseño y evaluación de proyectos educativos innovadores en Ciencias Sociales		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN4 - Comprender las metodologías docentes y propuestas de enseñanza-aprendizaje y evaluación sobre innovación en DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN5 - Conocer los conceptos científico-tecnológicos y sociales para fundamentar la Educación STEAM en un modelo inter y transdisciplinar. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN6 - Conocer los descriptores de los marcos de competencia digital de referencia internacional para el ámbito educativo y para la conformación de una ciudadanía democrática global. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN9 - Analizar las dimensiones del pensamiento computacional y su didáctica, identificando contextos algorítmicos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas		
H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCESM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear métodos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C10 - Promover la educación en ciudadanía global, democrática y ecosocial desde la DCESM. TIPO: Competencias		



C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCESM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C4 - Ser capaz de realizar individualmente y en equipo una investigación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCESM, entendiendo la investigación y la didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias		
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCESM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias		
C8 - Desarrollar la competencia digital para poder llevar a cabo la labor profesional así como su didáctica desde las DCESM. TIPO: Competencias		
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñaciones, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCESM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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 las metodologías docentes y propuestas de enseñanza-aprendizaje y evaluación sobre innovación en DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
H1 - Diseñar investigaciones y estudios en educación, abarcando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, adaptando investigaciones al contexto y necesidades, desarrollando instrumentos de medición personalizados, aplicando técnicas de análisis de datos y abordando problemas complejos con métodos cualitativos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Comunicar una investigación o innovación en torno a la didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, con enfoque disciplinar, interdisciplinar o STEAM. TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCESM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear métodos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCESM, entendiendo la investigación y la didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias		
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCESM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias		



CN1 - Conocer las líneas de investigación, los conceptos clave, marcos teóricos, metodologías y bases epistemológicas, así como los resultados de la investigación en DCESM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C3 - Identificar, contrastar y evaluar críticamente los diferentes marcos de investigación en la DCESM TIPO: Competencias		
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCESM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Investigación e innovación en didáctica de las matemáticas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN4 - Comprender las metodologías docentes y propuestas de enseñanza-aprendizaje y evaluación sobre innovación en DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
H1 - Diseñar investigaciones y estudios en educación, abarcando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, adaptando investigaciones al contexto y necesidades, desarrollando instrumentos de medición personalizados, aplicando técnicas de análisis de datos y abordando problemas complejos con métodos cualitativos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Comunicar una investigación o innovación en torno a la didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, con enfoque disciplinar, interdisciplinar o STEAM. TIPO: Habilidades o destrezas		
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCESM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCESM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias		
CN1 - Conocer las líneas de investigación, los conceptos clave, marcos teóricos, metodologías y bases epistemológicas, así como los resultados de la investigación en DCESM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCESM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Recursos manipulativos y digitales para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN5 - Conocer los conceptos científico-tecnológicos y sociales para fundamentar la Educación STEAM en un modelo inter y transdisciplinar. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN9 - Analizar las dimensiones del pensamiento computacional y su didáctica, identificando contextos algorítmicos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas		
H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H8 - Diseñar y desarrollar prácticas educativas que faciliten a los alumnos comprender, expresar y regular sus emociones, así como interactuar de manera positiva y empática con otros, promoviendo relaciones interpersonales saludables y un entorno de aprendizaje emocionalmente seguro. TIPO: Habilidades o destrezas		
H9 - Adaptar y diseñar recursos materiales y digitales para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCESM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear todos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCESM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C8 - Desarrollar la competencia digital para poder llevar a cabo la labor profesional así como su didáctica desde las DCESM. TIPO: Competencias		
C9 - Ser capaz de fomentar el pensamiento computacional en el ámbito educativo de las DCESM. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: Formación Integrada		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	24	
NIVEL 2: Laboratorio de investigación e innovación en educación STEAM		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN4 - Comprender las metodologías docentes y propuestas de enseñanza-aprendizaje y evaluación sobre innovación en DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN8 - Conocer las características didácticas de la educación STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H1 - Diseñar investigaciones y estudios en educación, abarcando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, adaptando investigaciones al contexto y necesidades, desarrollando instrumentos de medición personalizados, aplicando técnicas de análisis de datos y abordando problemas complejos con métodos cualitativos. TIPO: Habilidades o destrezas		
H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas		
H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Comunicar una investigación o innovación en torno a la didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, con enfoque disciplinar, interdisciplinar o STEAM. TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H9 - Adaptar y diseñar recursos materiales y digitales para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
C4 - Ser capaz de realizar individualmente y en equipo una investigación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCESM, entendiendo la investigación didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias		
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCESM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias		
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN10 - Conocer los modelos de gestión y desarrollo de proyectos y su didáctica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Trabajo de Fin de Máster (TFM)		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCEM TIPO: Conocimientos o contenidos	
CN4 - Comprender las metodologías docentes y propuestas de enseñanza-aprendizaje y evaluación sobre innovación en DCEM TIPO: Conocimientos o contenidos	
CN9 - Analizar las dimensiones del pensamiento computacional y su didáctica, identificando contextos algorítmicos. TIPO: Conocimientos o contenidos	
H1 - Diseñar investigaciones y estudios en educación, abarcando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, adaptando investigaciones al contexto y necesidades, desarrollando instrumentos de medición personalizados, aplicando técnicas de análisis de datos y abordando problemas complejos con métodos cualitativos. TIPO: Habilidades o destrezas	
H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas	
H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas	
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas	
H5 - Comunicar una investigación o innovación en torno a la didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, con enfoque disciplinar, interdisciplinar o STEAM. TIPO: Habilidades o destrezas	
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas	
H7 - Confeccionar estrategias de transferencia de resultados de investigación a la innovación docente TIPO: Habilidades o destrezas	
H9 - Adaptar y diseñar recursos materiales y digitales para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas TIPO: Habilidades o destrezas	
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCEM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear todos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias	
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCEM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias	
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCEM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias	
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCEM, entendiendo la investigación didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias	
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCEM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias	
CN1 - Conocer las líneas de investigación, los conceptos clave, marcos teóricos, metodologías y bases epistemológicas, así como los resultados de la investigación en DCEM. TIPO: Conocimientos o contenidos	
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos	
C3 - Identificar, contrastar y evaluar críticamente los diferentes marcos de investigación en la DCEM TIPO: Competencias	
CN10 - Conocer los modelos de gestión y desarrollo de proyectos y su didáctica. TIPO: Conocimientos o contenidos	
CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCEM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos	
NIVEL 2: Prácticas académicas externas	
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Prácticas Externas
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 - Comprender los objetivos, estrategias y recursos educativos para el desarrollo de la innovación educativa desde el respeto a la estructura y elementos curriculares de las DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN4 - Comprender las metodologías docentes y propuestas de enseñanza-aprendizaje y evaluación sobre innovación en DCESM TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN8 - Conocer las características didácticas de la educación STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H2 - Fomentar el desarrollo de competencias STEAM y tecnológicas mediante la interdisciplinariedad de conceptos científicos y tecnológicos, además de promover la alfabetización científica y ecosocial a través de propuestas educativas innovadoras. TIPO: Habilidades o destrezas		
H3 - Utilizar de manera crítica y efectiva para la práctica docente las tecnologías de la información y la comunicación en diversos contextos, incluyendo la búsqueda, evaluación y creación de información, así como la comunicación y colaboración en entornos digitales atendiendo a criterios éticos, de privacidad y de seguridad privada e institucional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H4 - Diseñar e implementar situaciones de enseñanza-aprendizaje innovadoras a partir de enfoques disciplinarios e interdisciplinarios basados en la investigación y la evaluación de sus resultados de aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa para garantizar la efectividad de las propuestas educativas TIPO: Habilidades o destrezas		
H5 - Comunicar una investigación o innovación en torno a la didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, con enfoque disciplinar, interdisciplinar o STEAM. TIPO: Habilidades o destrezas		
H6 - Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico desde las perspectivas científica, democrática, histórica, lógica y computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
H7 - Confeccionar estrategias de transferencia de resultados de investigación a la innovación docente TIPO: Habilidades o destrezas		
H8 - Diseñar y desarrollar prácticas educativas que faciliten a los alumnos comprender, expresar y regular sus emociones, así como interactuar de manera positiva y empática con otros, promoviendo relaciones interpersonales saludables y un entorno de aprendizaje emocionalmente seguro. TIPO: Habilidades o destrezas		
C1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación en la DCESM y sus líneas principales de trabajo y ser capaz analizar, diseñar y emplear métodos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de una investigación, particularmente para la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. TIPO: Competencias		
C10 - Promover la educación en ciudadanía global, democrática y ecosocial desde la DCESM. TIPO: Competencias		
C2 - Conocer y ser capaz de idear, planificar y comunicar adecuadamente proyectos e implementaciones innovadoras en DCESM fundamentados desde la investigación educativa, profundizando también en la integración transversal de los contenidos y en los recursos tecnológicos (materiales y digitales) de la Educación STEAM. TIPO: Competencias		
C5 - Llevar a cabo individualmente y en equipo los procesos de innovación en DCESM y/o en Educación STEAM, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción y defensa oral de una memoria. TIPO: Competencias		
C6 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje en el ámbito de la DCESM, entendiendo la investigación didáctica como fuente de innovación y mejora. TIPO: Competencias		
C7 - Analizar y evaluar de manera crítica investigaciones e innovaciones en DCESM y en Educación STEAM, detectando sus puntos fuertes, inconsistencias y señalando las aportaciones que hace al campo específico TIPO: Competencias		
C8 - Desarrollar la competencia digital para poder llevar a cabo la labor profesional así como su didáctica desde las DCESM. TIPO: Competencias		
C9 - Ser capaz de fomentar el pensamiento computacional en el ámbito educativo de las DCESM. TIPO: Competencias		
CN7 - Conocer perspectivas y tendencias actuales sobre proyectos e investigaciones STEAM. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CN10 - Conocer los modelos de gestión y desarrollo de proyectos y su didáctica. TIPO: Conocimientos o contenidos		



CN2 - Conocer los géneros de comunicación científica (artículos, reseñas, congresos, etc), distinguiendo las fases de una investigación y su transferencia al formato académico, así como las fuentes de información principales de las DCESM y sus métricas de indicios de calidad en la investigación educativa. TIPO: Conocimientos o contenidos

4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y el paradigma educativo basado en competencias, en este Máster en la construcción de competencias para la investigación e innovación en las didácticas de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas. Para ello, se requieren un amplio abanico de metodologías, algunas más clásicas, aunque revisadas y mejoradas, y otras novedosas. Para su desarrollo, en primer lugar, se deben considerar los posibles agrupamientos del alumnado participante en: el grupo clase, los grupos corporativos y el trabajo individual. Estos agrupamientos deberán tener en cuenta la diferente procedencia de los estudiantes y los itinerarios elegidos.

A continuación, se plantean algunos rasgos generales de las Actividades formativas consideradas en estos estudios.

1. Exposiciones dialogadas. Su referente más tradicional son las clases magistrales donde el profesor presenta al grupo clase los conceptos fundamentales, los desarrolla y explica. Posteriormente, los estudiantes tienen que aplicar dichos conocimientos, ya sean en la resolución de problemas o proyectos, actividades experimentales, pruebas, exámenes, etc. con la intención de comprobar sus aprendizajes. Es decir, considerar la transmisión del conocimiento como parte fundamental del proceso de enseñanza y del aprendizaje. Una concepción más actual, supone que el profesorado pueda plantear inicialmente retos y tareas, aportar informaciones o fuentes de las mismas para promover la actividad por parte del alumnado y, posteriormente, durante el desarrollo de dicha actividad y al final de la misma, promover y facilitar la reflexión, el análisis crítico, la curiosidad, la iniciativa, etc. Es decir, las exposiciones dialogadas son facilitadoras de los aprendizajes y son una manera rápida y cómoda de aportar visiones amplias, estructuradas, sintéticas y relacionadas entre los contenidos disciplinares y los didácticos.

2. Trabajos individuales, colaborativos y cooperativos. Por otra parte, no hay que olvidar que los programas formativos por competencias se centran en el papel activo del estudiante. Por ello, los aprendizajes los construyen los sujetos ya sea de forma individual, colaborativa (participando en una parte o fase de un proyecto común) o cooperativa (participando en todas y cada una de las fases o partes del proyecto común). El trabajo colaborativo favorece el desarrollo de competencias relacionadas con la planificación conjunta, la organización y la gestión compartida de tareas y retos con optimización de tiempos y recursos y un enriquecimiento del grupo como resultado de la retroalimentación y las aportaciones individuales para la mejora de esas tareas.

El trabajo cooperativo, por otra parte, presenta más dificultades para su realización. Implica la responsabilidad individual de los miembros del grupo, interacciones positivas y constructivas para asumir la resolución o el producto final de la actividad como de todos y asumir que los aciertos y fallos son de todos y cada uno de los componentes del grupo. La constitución de este tipo de grupos pueden partir de la heterogeneidad de los miembros, su carácter estable o no, y requiere el establecimiento de roles para su desempeño: coordinador, controlador, ayudante, crítico, portavoz o secretario.

3. Estudio autónomo y tutorías: Cualquier aprendizaje exige un importante trabajo de manera autónoma y autoregulado por parte del alumnado. Este trabajo se debe complementar con tutorías. **Tutorías.** Se trata de una actividad propia del trabajo docente que adquiere gran relevancia en planteamientos metodológicos socioconstructivistas. Pueden ser personalizadas o grupales. Las tutorías, además, pueden ser programadas como parte fundamental del proceso de resolución de problemas o proyectos dentro del programa formativo. En cualquier caso, suponen una buena oportunidad para resolver dudas o problemas planteados en sesiones de clase anteriores, hacer consultas, etc.

4. Resolución de problemas, indagación y orientación de proyectos. Estas actividades están encaminadas a los enfoques metodológicos denominados Aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en indagación, aprendizaje orientado en proyectos. Con este Máster se pretende proporcionar a los egresados las competencias necesarias para investigar e innovar en las áreas de la Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas, en diferentes niveles educativos. Si se tiene en cuenta que una educación en ciencias, matemáticas, ingeniería, tecnología y artes de calidad, implica considerar las correspondientes alfabetizaciones y competencias para poder dar respuesta educativas a las exigencias sociales actuales a través de la resolución de problemas, se requieren metodologías específicas para estas necesidades. Para ello, las instituciones internacionales y europeas abogan por metodologías para la resolución de problemas, orientación de proyectos y la indagación por ser motivadoras y favorecer la construcción de conocimientos científicos y matemáticos.

En términos de actividades formativas, todo ello implica trabajar en base a **estudio de casos**, con problemas, situaciones problemáticas, proyectos, es decir, tareas educativas significativas.

Es conveniente indicar que hablar de problemas resulta genérico. Hay que diferenciarlos de los meros ejercicios que se resuelven como aplicación de marcos teóricos de referencia. Hablar de problemas es hablar de verdaderos retos, de obstáculos para el alumnado, para cuya resolución no puede utilizar los recursos teóricos y las destrezas disponibles, es decir, que tiene que construirlos durante la propia resolución del problema para llegar a una, varias o ninguna solución. Con este planteamiento, el Aprendizaje basado en problemas es un método docente cuyo punto de partida es un verdadero problema, preferiblemente contextualizado en la vida cotidiana (situación problemática), para cuya resolución requiere del trabajo cooperativo con la finalidad de lograr el aprendizaje del alumnado.

De forma similar, se encuentran los métodos docentes basados en proyectos que parte de una visión global y holística del conocimiento. Por sus características propias, es un recurso didáctico muy valioso para el desarrollo de competencias. Permite integrar teoría y práctica, el aprendizaje autónomo, el trabajo cooperativo y el trabajo interdisciplinar, entre otras características.

En general, podríamos distinguir entre el caso utilizado para entrenar a los estudiantes y que proporciona datos concretos para someter a reflexión, análisis y discusión, del caso que pretende que los participantes diseñen, implementen y evalúen nuevas situaciones o tareas, en diferentes ámbitos y temáticas.

Por otra parte, en este Máster, este tipo de actividades y métodos derivados se corresponden con los introducidos en las orientaciones didácticas de los desarrollos curriculares de las leyes educativas desde la LOGSE (1990).

5. Actividades de evaluación. Desde una perspectiva más tradicional, la evaluación es una actividad desarrollada por los docentes para cuantificar el rendimiento de los estudiantes. En este Máster, con finalidades investigativas e innovadoras, adquieren una visión más amplia ligada al propio proceso de enseñanza y aprendizaje. En esta línea, en las propuestas formativas activas, adquieren un papel muy importante en la más allá de la constatación del rendimiento para tener en cuenta abarcar la evolución en el proceso de trabajo llevado a cabo y en sus posibles mejoras. Así, más allá de las prácticas de heteroevaluación, realizadas por los docentes, hay que adoptar otros planteamientos como la autoevaluación y la coevaluación. La autoevaluación permite al alumnado participante tomar conciencia sobre su propio aprendizaje y las posibles necesidades de mejora. Por otra parte, en este programa formativo se otorga gran relevancia a la reflexión sobre la acción como una oportunidad para la coevaluación. Esta práctica es de carácter colaborativo, se suele realizar entre pares y, por ejemplo, se puede aplicar al analizar los diseños de investigación y los proyectos de innovación producidos por los participantes como parte del proceso de evaluación global. También se adecua a los momentos de debates y exposiciones de los trabajos realizados en base a: su relevancia, estructura y organización de contenidos, claridad en la exposición, originalidad calidad de la expresión y



de los recursos de comunicación y de interacción con la audiencia, ajuste al tiempo disponible, calidad de las fuentes utilizadas y solvencia en las respuestas a las preguntas formuladas sobre el proyecto. Para llevar a cabo estas actividades es preciso llevarlas a cabo en base a criterios conocidos de antemano por los participantes. Además, por la naturaleza del Máster es necesario recalcar la importancia de este tipo de actividades para trascender las dirigidas exclusivamente a la calificación de los estudiantes.

Para dar una visión del proceso educativo a desarrollar en las aulas, en forma de relato y a modo de ejemplo, las sesiones de trabajo podrían seguir este patrón: incluirían intervenciones del profesorado y de los participantes, no necesariamente, de forma consecutiva. Los docentes podrían introducir aspectos teóricos, aportar información o indicar de dónde recogerla y/o proponer las actividades (problemas, proyectos, indagaciones, simulaciones) objeto de investigación o innovación. En cualquier caso y durante el desarrollo de dichas actividades por parte de los grupos de trabajo o de los participantes de manera individual, el profesorado realizaría los andamiajes necesarios para posibilitar los resultados de aprendizaje deseados. Las intervenciones de tipo #magistral# se limitarían a las situaciones que lo requiriese. Se utilizarían talleres específicos, según las necesidades; simulaciones; debates, a partir de datos, vídeos, etc.,. En este sentido, los recursos materiales y las fuentes de información (artículos de investigación, capítulos de libros, blogs, Webs, etc.) permitirían extraer conclusiones sobre las investigaciones e innovaciones producidas, además, estas vivencias serían el punto de partida para la generación de nuevas propuestas de trabajo por parte de los participantes para implementar y evaluar en aulas escolares.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Según se indicó, la finalidad de este Máster es contribuir a la formación de profesionales en investigación e innovación docente en las áreas de la Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas. Para lograr las competencias que lo posibiliten, se considera que el proceso de enseñanza permita la construcción o consolidación del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), por parte de los participantes, mediante un modelo constructivista para el proceso educativo que responde a los siguientes principios:

1. Se toman como punto de partida las **creencias** del alumnado acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, de la investigación e innovación educativas que pueden detectarse a través de debates, cuestionarios, etc. En este sentido, y en línea con el «principio de isomorfismo» en la formación docente, también es fundamental que los estudiantes expliciten sus **concepciones alternativas** que sobre los contenidos de ciencias, matemática e ingeniería y las **creencias** que mantienen sobre aspectos relacionados con la investigación e innovación en las didácticas de las Ciencias Experimentales, Sociales y matemáticas, puedan mantener.
2. El trabajo se organiza a partir de los **grupos colaborativos** que se constituyen desde el principio del curso. Se formarán con 5 o 6 componentes, con el criterio de que cada uno cuente con estudiantes de diferente formación. El profesor tendrá que guiarlos y orientarlos durante el desarrollo de las actividades que lo requieran e intervendrán cuando sea preciso para analizar sus soluciones a las tareas y proyectos planteados (que se compartirán con el gran grupo) y, si fuera pertinente, exponiendo aspectos diversos sobre los contenidos involucrados, todo ello para posibilitar el andamiaje de los aprendizajes.
3. Se considera necesario que los participantes vivan en primera persona el **aprendizaje a través de actividades de investigación e innovación** relevantes (secuencias de Problem-Based Learning, indagación, actividades de modelización, experiencias TIC, Proyectos STEAM,), que deben responder a un contexto curricular específico para así poder contrarrestar la percepción de cierta «irrelevancia» que pueda surgir de las estrategias desarrolladas durante la formación y contribuir eficazmente al desarrollo del CDC.
4. Se estima fundamental la **reflexión sobre la propia práctica** y desempeño a través del modelado. Es decir, se resalta la **autonomía** del estudiante. Así, como pieza clave para la construcción o consolidación del CDC, se contará con tareas de investigación e innovación (a implementar y/o diseñar) para promover la observación y reflexión sobre los roles del profesorado y alumnado al llevar a cabo o reproducir dichas actividades. Es decir, no se trata de #decir lo que tienen que hacer# sino que lo hagan los participantes. Además, estas actividades podrían conllevar transformaciones en los conocimientos y creencias de los participantes.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Evaluar implica determinar indicadores y logros de aprendizaje, así como el nivel de adquisición de las competencias de los estudiantes expresado en los objetivos del título. Para ello, se precisan pruebas (evidencias) sobre la actuación del estudiante (a través de la observación, test, exámenes) y sobre el producto desarrollado (proyecto, trabajo...) que permiten inferir, a partir de los indicadores competenciales, el nivel alcanzado.

La evaluación tiene una función sumativa (sobre conocimientos y competencias) y otra formativa (sobre el proceso de aprendizaje para adecuarlo a las necesidades de los estudiantes), y se debe llevar a cabo de forma continua, en diferentes momentos del proceso educativo, considerando el número y agrupaciones de los estudiantes, y con procedimientos variados y adecuados a las actividades formativas. Además, debido a la limitación temporal para el desarrollo del programa, las actividades formativas se distribuyen mediante créditos que marcan el tiempo invertido por los estudiantes para lograr adquirir las competencias.

Para identificar la calidad del programa formativo diseñado, es imprescindible comprobar los aprendizajes y el nivel de construcción de los mismos de los participantes. Para ello, en este Máster se han propuesto diferentes modos para evaluar siguiendo a Montanero et al. (2006).

1. **Registros de observación.** Muy útiles para evaluar competencias profesionales sobre innovación e investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas, en los correspondientes contextos. Permiten evaluar, fundamentalmente, competencias profesionales en contextos semejantes. Con la utilización de protocolos se puede evitar su nivel de subjetividad y la dificultad que entrañan.
2. **Producciones escritas.** Se trata de una modalidad muy genérica, con diferentes modalidades, que permite evaluar contenidos amplios y relacionados entre sí y, en términos generales, valorar la competencia comunicativa escrita. Así, para las actividades de resolución de problemas, se podrán evaluar procedimientos y destrezas relacionadas con el propio proceso de resolución. En relación a las actividades de indagación, dependiendo de la apertura de las mismas, más allá de contenidos relacionados con los procesos científicos, inherentes a estas actividades, también se conseguirán evaluar conceptos y actitudes. En cuanto a las actividades orientadas a proyectos, se evaluarán destrezas ligadas a los diferentes momentos del diseño, desarrollo, implementación y revisión del proyecto. Por otra parte, se posibilitará pautas para llevar a cabo estas valoraciones y que pueden estar directamente relacionadas y/o derivarse de las metodologías didácticas utilizadas. No hay que olvidar que estos tipos de producciones posibilitan el desarrollo de la creatividad, originalidad y sentido crítico, entre otras destrezas.
3. **Exposiciones orales.** Más allá de la valoración y calificación de aspectos ligados a la competencia en comunicación escrita, resulta muy oportuno la defensa y el debate, de trabajos originales o extraídos de fuentes de información relevantes (de investigación y/o innovación). Así, además de evaluar la capacidad de expresión, en la lengua materna y/o una extranjera, se pueden evaluar contenidos amplios o relacionados entre sí, la reelaboración de las ideas, las aportaciones personales para los trabajos grupales, etc. Hay que considerar que puede presentar sesgos derivados de las dificultades de la comunicación, de la ansiedad, del escenario y del turno de participación, y de las dificultades cognitivas asimiladas a los contenidos y las preguntas realizadas por el profesorado durante el debate.
4. **Estrategias de autoevaluación y coevaluación.** La evaluación no es una actividad limitada al profesorado o a personas ajenas (profesores o agentes externos, por ejemplo). Más allá de esa heteroevaluación, es fundamental que el estudiante se responsabilice y tome conciencia de su proceso de aprendizaje y del nivel de logros alcanzado. Para desarrollar esta autoevaluación, el profesor elaborará plantillas o rúbricas, con indicadores o niveles de desarrollo, cuestionarios, etc., que faciliten esa calificación y valoración por parte de los estudiantes. Por otra parte, la evaluación entre iguales o coevaluación, es muy importante para regular el aprendizaje. Para su desarrollo, se elaborarán cuestionarios, modelos textuales y normas para realizar la retroalimentación. Este tipo de actividades aportan calidad al aprendizaje y son una buena base para los procesos de investigación e innovación en que se verán involucrados los participantes y que conllevarán evaluar y valorar a niños y niñas.
5. **Prueba final.** En planteamientos formativos constructivistas, no se considerarán pruebas o exámenes limitados a la reproducción de contenidos y/o a la aplicación directa de los mismos. Podrán ser de desarrollo escrito, que permite al estudiante organizar sus ideas y el espacio destinado a las respuestas y, por ello, evaluar la capacidad de síntesis y análisis. En este sentido, y para preservar un mayor grado de objetividad en la corrección, se podrá recurrir a pruebas objetivas o semiobjetivas, fundamentalmente, para la evaluación de contenidos conceptuales.

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	2024
Ver Apartado 7: Anexo 1.	
7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede	
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.ucm.es/data/cont/docs/3-2023-05-29-SGIC%20M.InvInovEnse%C3%B1a.pdf
8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA	
<p>Se incorporará información en las siguientes direcciones web de las Universidades:</p> <p>https://www.upm.es/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/Estudios_Master</p> <p>https://www.ucm.es/master</p> <p>Y en la de la Facultad de Educación # Centro de Formación del Profesorado de la UCM:</p> <p>https://educacion.ucm.es/master</p> <p>Estos enlaces incluirán información sobre: :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso y admisión • Créditos y Plazas • Detalles de la titulación. • Web del Máster <p>También incluirá, cuando sea necesario, los detalles de organización de las actividades formativas y desarrollo en los distintos espacios de ambas universidades.</p> <p>Especialmente se expondrán las características del TFM para que seas accesibles a todo el estudiantado.</p>	
8.3 ANEXOS	
Ver Apartado 8: Anexo 1.	

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
04555050S	Gonzalo	Jover	Olmedo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Rector Royo Villanova, 1	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gjover@ucm.es	913946106		Decano Facultad Educación - Centro de Formación del Profesorado



REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
51362468H	Victor	Briones	Dieste
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda, Séneca, 2 Rectorado	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
sec.estudios@ucm.es	913941878	913941440	Vicerrector de Estudios
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1.			
SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
51362468H	Victor	Briones	Dieste
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda, Séneca, 2 Rectorado	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
eesiem@ucm.es	913941878	913941440	Vicerrector de Estudios

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 1

Nombre :Convenio de cooperación académica UPM-UCM.pdf

HASH SHA1 :E4600AAD248097AE6C84C988455881B204884A54

Código CSV :630049671247229191949869

Ver Fichero: Convenio de cooperación académica UPM-UCM.pdf



Apartado 1: Anexo 6

Nombre :Justificacion_alegaciones2_enero.pdf

HASH SHA1 :A3875FA5AC0BFB9156C7ABA8A904768AC220079F

Código CSV :711089612894382560826152

Ver Fichero: Justificacion_alegaciones2_enero.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4_planificacion_enseñanzas_defi_enero24.pdf

HASH SHA1 :3887FBB3374C38B33A206FEF2D16EDBC17D7366A

Código CSV :711089655510484234292815

Ver Fichero: 4_planificacion_enseñanzas_defi_enero24.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :profesorado_UCM_UPM_2.pdf

HASH SHA1 :12F6B83293CDDF2E02A191ABA2D49605AD82B6CF

Código CSV :627622035410116620970156

Ver Fichero: profesorado_UCM_UPM_2.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :Personal_nopdi.pdf

HASH SHA1 :D55C979E8B72AD28AE42ACA0CBC8EEFD4F23D943

Código CSV :606470998612805116050116

Ver Fichero: Personal_nopdi.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :recursos_aleg_convenio.pdf

HASH SHA1 :9A7B53B36D4C3B993C408EFC05D88B9F34D9012D

Código CSV :689092179456238252619745

Ver Fichero: recursos_aleg_convenio.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :cronograma.pdf

HASH SHA1 :CFD1F4CC9958DDAE21B125400B3CDA80DCF9A774

Código CSV :626667792041447566599001

Ver Fichero: cronograma.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :3-2023-05-29-SGIC M.InvInovEnseña.pdf

HASH SHA1 :47D41EE2E51D93C6E06149C051D3D4BA1B43E55E

Código CSV :626285935309246220546694

Ver Fichero: 3-2023-05-29-SGIC M.InvInovEnseña.pdf



Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1

Nombre : DECRETO DELEGACION COMPETENCIAS JULIO 2023_sin marcas.pdf

HASH SHA1 : 221372D0A21C75C1FFA65CFC75644E7A2F23C3FD

Código CSV : 631403178527768255325976

Ver Fichero: DECRETO DELEGACION COMPETENCIAS JULIO 2023_sin marcas.pdf



Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1

Nombre :INFORME_VIABILIDAD_EDUCACIÓN RESOLUCIÓN FAVORABLE.pdf

HASH SHA1 :7B8E3BD91A9D698999A1DD044774075045A85F8C

Código CSV :627621642807324633820091

Ver Fichero: INFORME_VIABILIDAD_EDUCACIÓN RESOLUCIÓN FAVORABLE.pdf



