

**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 de Salamanca		Escuela Politécnica Superior de Ávila	05006454
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Gestión de la Transición Energética	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Gestión de la Transición Energética por la Universidad de Salamanca			
NIVEL MECES			
3			
RAMA DE CONOCIMIENTO		ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO
Ciencias		Interdisciplinar	No
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Javier Peña González		Director Académico de Postgrado	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Nicolas Rodriguez García		Vicerrector de Postgrado y Enseñanzas Propias	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Susana Laguela López		Directora del Master	
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
Patio de Escuelas, 1, 2ª planta		37008	Salamanca
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
vic.postgrado@usal.es		Salamanca	606901690
E-MAIL		FAX	
vic.postgrado@usal.es		923294502	
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: Salamanca, AM 29 de septiembre 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 Gestión de la Transición Energética por la Universidad de Salamanca	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>RAMA</b>				
Ciencias				
<b>ÁMBITO</b>				
Interdisciplinar				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León				
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
No existen datos				
<b>MENCIÓN DUAL</b>				
No				

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

<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>		
Universidad de Salamanca		
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
014	Universidad de Salamanca	
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
0	48	12

### 1.4-1.9 Universidad de Salamanca

#### 1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
05006454	Escuela Politécnica Superior de Ávila	Si	No

#### 1.4-1.9.2 Escuela Politécnica Superior de Ávila

##### 1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

<b>MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO</b>		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
No	No	Sí
<b>PLAZAS POR MODALIDAD</b>		
		30
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
30	30	
<b>IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE</b>		



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
<p><b>Objetivos formativos</b></p> <p><b>1.3.1.a) Principales objetivos formativos del título</b></p> <p>El Máster propone una formación actualizada y holística que afronte el <b>paradigma y los retos de la transición energética</b>. En este sentido, desde una visión estratégica, se pretende propiciar y cohesionar las diferentes aproximaciones que se hacen desde disciplinas y grupos de investigación de la Universidad (Física, Ingeniería del Terreno, Geología, Energías Renovables, o Economía Aplicada), al objeto de definir un perfil profesional capaz de integrar las diferentes perspectivas de los retos de la transición energética y diseñar soluciones en el ámbito de las estrategias energéticas de empresas y administraciones.</p> <p>Los objetivos generales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar una formación avanzada e interdisciplinar sobre el <b>cambio climático</b> (causas y consecuencias), los <b>principales retos tecnológicos derivados de la transición y el aprovechamiento energéticos</b>, y sobre las implicaciones en la gestión de los <b>recursos minerales y energéticos</b>.</li> <li>• Formar futuros <b>gestores de planes y proyectos</b> en los ámbitos de diversificación y <b>eficiencia energética, autoconsumo, y desarrollo urbano</b>.</li> <li>• Formar personas competentes para asumir responsabilidades de gestión en empresas y administraciones a partir de un conocimiento riguroso de los <b>escenarios y desafíos</b> que la transición energética plantea en la sociedad global, así como de las <b>implicaciones geopolíticas y económicas</b> de la misma.</li> <li>• Desarrollar en los futuros egresados la capacidad de iniciativa e innovación para identificar las <b>oportunidades de los avances tecnológicos</b> e integrarlos en el <b>desarrollo de marcos teóricos y diseños de investigación</b> para sus propios proyectos.</li> <li>• Ofrecer a los estudiantes un <b>entorno de aprendizaje</b> apoyado en los últimos <b>avances y desarrollos tecnológicos</b> realizados tanto por <b>empresas del sector energético</b> como de los <b>grupos de investigación</b> involucrados en la docencia.</li> </ul> <p><b>1.3.1.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades.</b></p> <p>No procede.</p> <p><b>1.3.2. En su caso, estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos.</b></p> <p>No procede.</p> <p><b>1.3.3. En su caso, Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos.</b></p> <p>No procede.</p>
ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

### 1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO	
Ver perfiles de egreso al final del apdo 1.10 Justificación	
<b>HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS</b>	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
CC1 - Analizar las estrategias de generación de energía eléctrica a partir de recursos renovables distribuidos: solar (fotovoltaica y térmica), eólica, hidroeléctrica, mareomotriz, biomasa. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC2 - Categorizar los mercados energéticos y sus implicaciones sociales, políticas y económicas. TIPO: Conocimientos o contenidos



CC3 - Discutir las alternativas de edificación y urbanismo sostenible que garantizan el aprovechamiento de la energía. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC4 - Representar y modelizar las estructuras terrestres y subterráneas implicadas en el aprovechamiento energético. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC5 - Reconocer los efectos del cambio climático y analizar las implicaciones del sector energético entre sus causas. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC6 - Relacionar los elementos críticos del sector energético: recursos minerales, rendimientos, estrategias de almacenamiento, logística, mitigación de emisiones. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC7 - Describir los nuevos paradigmas de almacenamiento, incluyendo el hidrógeno como vector energético. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC8 - Descubrir los retos y alternativas tecnológicas de cara a una movilidad sostenible. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC9 - Identificar las estrategias de captura, almacenamiento y aplicación de CO2. TIPO: Conocimientos o contenidos
CT1 - Desarrollar un alto sentido de la integridad y ética en el trabajo, partiendo del correcto cumplimiento de las normativas legales. TIPO: Competencias
CT2 - Desarrollar una alta capacidad de trabajo en equipo para resolución de problemas, con capacidad para ofrecer soluciones oportunas y creativas en situaciones complejas. TIPO: Competencias
CT3 - Desarrollar una alta conciencia ambiental, incorporando la valoración desde el punto de vista de las emisiones y la sostenibilidad en la toma de decisiones. TIPO: Competencias
CT4 - Los estudiantes deben tener un profundo conocimiento del tema de su TFM, incluyendo los antecedentes teóricos, la metodología utilizada y las implicaciones prácticas de sus hallazgos. Deben ser capaces de demostrar un dominio completo del tema y responder preguntas relacionadas con él. TIPO: Competencias
HD1 - Calcular el potencial energético de las tecnologías de centrales energéticas renovables, para las distintas ubicaciones de interés. TIPO: Habilidades o destrezas
HD10 - Estimar y contrastar las evidencias del cambio climático y su relación con las emisiones antropogénicas. TIPO: Habilidades o destrezas
HD2 - Aplicar herramientas informáticas para el modelado y simulación de sistemas reales de generación, almacenamiento, y uso de energía. TIPO: Habilidades o destrezas
HD3 - Determinar el potencial del hidrógeno como vector energético. TIPO: Habilidades o destrezas
HD4 - Aplicar herramientas informáticas actuales de resolución de fenómenos de transferencia de calor y masa. TIPO: Habilidades o destrezas
HD5 - Diseñar y validar las alternativas tecnológicas de cara a una movilidad sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas
HD6 - Programar y organizar estrategias de captura, almacenamiento y aplicación de CO2. TIPO: Habilidades o destrezas
SC1 - Desarrollar habilidades en el campo del diseño, y explotación en instalaciones energéticas eficientes y renovables, aplicando herramientas de modelización. TIPO: Competencias
HD7 - Valorar el impacto de los elementos críticos del sector energético: recursos minerales, rendimientos, estrategias de almacenamiento, logística, mitigación de emisiones. TIPO: Habilidades o destrezas
HD8 - Interpretar y evaluar las tendencias y estrategias de la transición energética, sus implicaciones económicas y geopolíticas. TIPO: Habilidades o destrezas
HD9 - Evaluar las implicaciones y cuantificar los efectos en generador y clientes del funcionamiento de los mercados globales de la energía. TIPO: Habilidades o destrezas
SC2 - Analizar los proyectos energéticos y proponer soluciones específicas e innovadoras para empresas, entidades públicas y particulares. TIPO: Competencias
SC3 - Comprender y establecer metodologías para la diagnosis, gestión y planificación energética sostenible a través de la valorización de recursos energéticos propios en diferentes tipos de asentamiento y aplicar este tipo de procedimiento en casos sencillos. TIPO: Competencias
SC4 - Analizar el sistema energético actual a partir de datos de generación y demanda, de importación y exportación de energía eléctrica y recursos energéticos; y sus efectos en el desarrollo económico y social de las naciones. TIPO: Competencias
SC5 - Planificar y gestionar los recursos energéticos y materiales necesarios para los procesos de producción y almacenamiento de energía eléctrica y térmica. TIPO: Competencias



SC6 - Identificar y discriminar los modelos actuales de transición energética y gestionar de forma sostenible el modelo seleccionado usando las mejores tecnologías de generación solar (fotovoltaica y térmica), eólica, hidroeléctrica, mareomotriz, biomasa, así como las mejores tecnologías de almacenamiento energético disponibles. TIPO: Competencias

SC7 - Entender los fundamentos del consumo energético en la organización social actual desde una perspectiva científica usando conceptos termodinámicos básicos. TIPO: Competencias

### 3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

#### 3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

##### 3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

###### 3.1.a) Requisitos de acceso

Según el **Artículo 18 del RD 822/2021, de 18 de septiembre de 2021**, pueden acceder a un Máster Universitario:

1. Personas que estén en **posesión de un título universitario oficial de Graduada o Graduado español o equivalente**, 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. Personas que estén en posesión de **títulos** procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, **que equivalgan al título de Grado**, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.
3. Las universidades podrán excepcionalmente establecer, a partir de **normativas específicas** aprobadas por sus órganos de Gobierno, procedimientos de matrícula condicionada para el acceso a un Máster Universitario. Esta consistirá en permitir que un o una estudiante de Grado al que le reste por superar el TFG y como máximo hasta 9 créditos ECTS, podrá acceder y matricularse en un Máster Universitario, si bien en ningún caso podrá obtener el título de Máster si previamente no ha obtenido el título de Grado. Las universidades garantizarán la prioridad en la matrícula de los y las estudiantes que dispongan del título universitario oficial de Graduada o Graduado. En este procedimiento podrán ser tenidos en cuenta los créditos pendientes de reconocimiento o transferencia en el título de Grado, o la exigencia de superación de un determinado nivel de conocimiento de un idioma extranjero para la obtención del título.
4. Las universidades reservarán, al menos, un 5% de las plazas ofertadas para estudiantes que tengan reconocido un **grado de discapacidad igual o superior al 33%**, así como para estudiantes con necesidades de apoyo educativo permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que en sus estudios anteriores hayan precisado de recursos y apoyos para su plena inclusión educativa.

En el caso de la Universidad de Salamanca, los procedimientos para el acceso de estudiantes se detallan en el siguiente enlace: <https://www.usal.es/preinscripcion-masteres>

###### PERFIL DE INGRESO

Este Máster Universitario está dirigido a graduados en Física, en Ingenierías de diversos campos (Industrial; Eléctrica; Electrónica Industrial; de la Energía y Recursos Minerales; Química; Geológica; Civil) y titulaciones equivalentes en otros sistemas universitarios, interesados en los ámbitos de las energías renovables, la transición energética, y todos los cambios tecnológicos, económicos y sociopolíticos que esta implica.

Asimismo, en aquellos casos en que la lengua materna de los estudiantes no sea el español, será obligatorio acreditar un nivel B2 en el Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas (MECERL)

También se recomienda:

- Tener un nivel de español, en aquellos casos en que su lengua materna no sea este idioma, B2 del Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas (MECERL);
- Tener un nivel de inglés científico, equivalente al nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas (MECERL).
- Tener conocimientos informáticos básicos.
- Disponer de equipo informático con conexión a internet y equipamiento estándar para seguir una videoconferencia. Los estudiantes deben disponer para ello de un equipamiento informático básico con los siguientes requerimientos mínimos de software: Sistema Operativo, Windows 7 o superior; Mac OS X o superior, y el navegador necesario será Internet Explorer 6 o superior, Chrome 48 o superior, Mozilla Firefox 45 o superior. Los requerimientos mínimos de hardware son: PC, tablet, móvil con procesador 2 Ghz. o superior.
- Disponer de una cámara web independiente (no integrada en el equipo informático, bien cámara web, o bien Tablet o smartphone con cámara).

###### 3.1.b) Procedimiento y criterios de admisión

Las solicitudes serán valoradas por la Comisión Académica del Máster (formada por su director, un profesor representante de cada materia, un representante del alumnado, y un representante del PAS) en función de la nota media del expediente académico de la titulación de acceso, aplicando la siguiente ponderación:

- Adecuación de la titulación de procedencia, considerando aquellas establecidas en el Perfil de Ingreso: 40%
- Expediente académico: 40%
- Otros méritos (formación complementaria, experiencia previa en investigación): 20%

Se dará comunicación personal a cada uno de los estudiantes preinscritos sobre su prioridad de admisión.

No se precisan complementos formativos para acceder al Máster.

#### 3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias



MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
<b>Adjuntar Convenio</b>	
<b>Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios</b>	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9
<b>Adjuntar Título Propio</b>	
<b>Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional</b>	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
<p><b>3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos</b></p> <p><b>Reconocimiento de ECTS cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional:</b></p> <p>N.º mínimo de ECTS reconocidos: 0</p> <p>N.º máximo de ECTS reconocidos: 9 (en el caso de aplicar el 15% a un MU de 60 ECTS)</p> <p>Se procederá, en su caso, al reconocimiento de la experiencia profesional acreditada convenientemente por el estudiante matriculado en el presente Máster, junto a su solicitud de ingreso en el mismo. Para ello se considerará el tipo de institución o empresa donde trabajó, la duración de dicho trabajo y el puesto desempeñado. La experiencia profesional podrá ser convalidada por una o varias asignaturas.</p> <p><b>Reconocimiento de ECTS cursados en Títulos Propios (TP) o de formación permanente:</b></p> <p>N.º mínimo ECTS reconocidos: 0</p> <p>N.º máximo ECTS reconocidos: 9 (en el caso de aplicar el 15% a un MU de 60 ECTS)</p> <p>Se podrán reconocer créditos entre planes de estudio de nivel de máster universitario, incluyendo los superados en aquellos títulos adscritos al nivel 3 (Máster) del MECES, así como los obtenidos en enseñanzas oficiales de doctorado.</p> <p>Se podrán reconocer créditos obtenidos en títulos propios de universidad que hayan sido superados por el estudiante matriculado en el presente Máster Universitario siempre que, junto a la solicitud de reconocimiento, aporte la acreditación oficial de la institución de educación superior que certifique la superación de los créditos cuyo reconocimiento se solicita, junto al programa de contenidos y actividades cursados, que debe ser coincidente con una o varias materias de las que se compone el presente Máster.</p> <p>En el caso del reconocimiento de créditos por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional, se seguirá la Normativa de Reconocimiento de créditos de la Universidad de Salamanca, en la que se establece que <i>#Como norma general, se podrá reconocer hasta un crédito ECTS por cada cuarenta horas de experiencia laboral o profesional acreditada, con los límites que se establecen en el artículo 12.4 de este Reglamento, de no superar el 15% del total de créditos ECTS del plan de estudios del título de destino#</i>. Siguiendo esta misma Normativa, <i>#los créditos reconocidos no tendrán calificación numérica y no podrán ser utilizados en el momento de baremar el expediente del o la estudiante#</i>.</p> <p>Este proceso será llevado a cabo por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del Título (COTRARET), que estudiará cada una de las solicitudes y trasladará la propuesta de reconocimiento a la Comisión de Docencia, delegada del Consejo de Gobierno de la USAL, que decidirá sobre la misma. Actualmente la normativa de la Universidad de Salamanca está basada en el RD822/2021, y está disponible en el siguiente enlace: <a href="http://secretaria.usal.es/boletines/consulta/files/12537-P10_Reglamento_Reconocimiento_Transferencia_de_creditos_24032023.pdf">http://secretaria.usal.es/boletines/consulta/files/12537-P10_Reglamento_Reconocimiento_Transferencia_de_creditos_24032023.pdf</a>.</p> <p>La información general sobre el reconocimiento y transferencia de ECTS en la USAL puede encontrarse en: <a href="https://www.usal.es/reconocimiento-y-transferencia-de-creditos">https://www.usal.es/reconocimiento-y-transferencia-de-creditos</a></p>	
<b>3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA</b>	



### 3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

En el Máster Universitario en Transición Energética no se establecen acciones de movilidad específicas. De hecho, no está previsto que se produzca la movilidad de los estudiantes durante el mismo ya que no es necesario para alcanzar las competencias previstas al tratarse de una enseñanza 100% virtual.

No obstante lo anterior, si se establece movilidad a nivel nacional, ésta se regirá por las normas que cada curso académico establece el programa nacional SICUE suscrito por todas las Universidades españolas y las que, en cada Universidad, se hayan podido fijar al respecto.

Por su parte, si en un futuro se firmaran convenios de movilidad, estos se atenderían a la Normativa de **movilidad académica internacional** de estudiantes de la USAL, aprobada en la Comisión Permanente del Consejo de Gobierno de 23/09/2016.

[http://rel-int.usal.es/images/docs/Normativa/NormasGenerales\\_Movilidad\\_Internacional\\_Estudiantes.pdf](http://rel-int.usal.es/images/docs/Normativa/NormasGenerales_Movilidad_Internacional_Estudiantes.pdf)

## 4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS		
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 4: Anexo 1.		
4.1 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: Materia 1: Bases Conceptuales para la Generación de Energía en el siglo XXI		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
18		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Termodinámica y Procesos de Conversión Energética		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
NIVEL 3: Electricidad como Vector Energético		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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



<b>NIVEL 3: Procesos naturales para la generación de energía</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Estrategias de Generación de Energía Renovable</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
CC1 - Analizar las estrategias de generación de energía eléctrica a partir de recursos renovables distribuidos: solar (fotovoltaica y térmica), eólica, hidroeléctrica, mareomotriz, biomasa. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC4 - Representar y modelizar las estructuras terrestres y subterráneas implicadas en el aprovechamiento energético. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC6 - Relacionar los elementos críticos del sector energético: recursos minerales, rendimientos, estrategias de almacenamiento, logística, mitigación de emisiones. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CT1 - Desarrollar un alto sentido de la integridad y ética en el trabajo, partiendo del correcto cumplimiento de las normativas legales. TIPO: Competencias		
CT2 - Desarrollar una alta capacidad de trabajo en equipo para resolución de problemas, con capacidad para ofrecer soluciones oportunas y creativas en situaciones complejas. TIPO: Competencias		
HD1 - Calcular el potencial energético de las tecnologías de centrales energéticas renovables, para las distintas ubicaciones de interés. TIPO: Habilidades o destrezas		
HD4 - Aplicar herramientas informáticas actuales de resolución de fenómenos de transferencia de calor y masa. TIPO: Habilidades o destrezas		
SC1 - Desarrollar habilidades en el campo del diseño, y explotación en instalaciones energéticas eficientes y renovables, aplicando herramientas de modelización. TIPO: Competencias		
HD8 - Interpretar y evaluar las tendencias y estrategias de la transición energética, sus implicaciones económicas y geopolíticas. TIPO: Habilidades o destrezas		
SC2 - Analizar los proyectos energéticos y proponer soluciones específicas e innovadoras para empresas, entidades públicas y particulares. TIPO: Competencias		
SC5 - Planificar y gestionar los recursos energéticos y materiales necesarios para los procesos de producción y almacenamiento de energía eléctrica y térmica. TIPO: Competencias		
SC7 - Entender los fundamentos del consumo energético en la organización social actual desde una perspectiva científica usando conceptos termodinámicos básicos. TIPO: Competencias		
<b>NIVEL 2: Materia 2: Recursos para la Transición Energética</b>		



4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12		
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
NIVEL 3: Recursos Minerales para la Transición Energética		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
NIVEL 3: Hidrógeno como Vector Energético Emergente		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
NIVEL 3: Innovación Tecnológica en Energías Renovables		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CC1 - Analizar las estrategias de generación de energía eléctrica a partir de recursos renovables distribuidos: solar (fotovoltaica y térmica), eólica, hidroeléctrica, mareomotriz, biomasa. TIPO: Conocimientos o contenidos		



CC3 - Discutir las alternativas de edificación y urbanismo sostenible que garantizan el aprovechamiento de la energía. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC4 - Representar y modelizar las estructuras terrestres y subterráneas implicadas en el aprovechamiento energético. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC6 - Relacionar los elementos críticos del sector energético: recursos minerales, rendimientos, estrategias de almacenamiento, logística, mitigación de emisiones. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC7 - Describir los nuevos paradigmas de almacenamiento, incluyendo el hidrógeno como vector energético. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CT1 - Desarrollar un alto sentido de la integridad y ética en el trabajo, partiendo del correcto cumplimiento de las normativas legales. TIPO: Competencias		
CT2 - Desarrollar una alta capacidad de trabajo en equipo para resolución de problemas, con capacidad para ofrecer soluciones oportunas y creativas en situaciones complejas. TIPO: Competencias		
CT3 - Desarrollar una alta conciencia ambiental, incorporando la valoración desde el punto de vista de las emisiones y la sostenibilidad en la toma de decisiones. TIPO: Competencias		
HD2 - Aplicar herramientas informáticas para el modelado y simulación de sistemas reales de generación, almacenamiento, y uso de energía. TIPO: Habilidades o destrezas		
HD3 - Determinar el potencial del hidrógeno como vector energético. TIPO: Habilidades o destrezas		
HD6 - Programar y organizar estrategias de captura, almacenamiento y aplicación de CO2. TIPO: Habilidades o destrezas		
HD7 - Valorar el impacto de los elementos críticos del sector energético: recursos minerales, rendimientos, estrategias de almacenamiento, logística, mitigación de emisiones. TIPO: Habilidades o destrezas		
SC3 - Comprender y establecer metodologías para la diagnosis, gestión y planificación energética sostenible a través de la valorización de recursos energéticos propios en diferentes tipos de asentamiento y aplicar este tipo de procedimiento en casos sencillos. TIPO: Competencias		
SC5 - Planificar y gestionar los recursos energéticos y materiales necesarios para los procesos de producción y almacenamiento de energía eléctrica y térmica. TIPO: Competencias		
<b>NIVEL 2: Materia 3: Retos para la Transición Energética</b>		
<b>4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	18	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	18	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Cambio climático y Transición Energética</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Aprovechamiento Eficiente de la Energía</b>		



4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
NIVEL 3: Descarbonización del Sector Transporte		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
NIVEL 3: Tecnologías de Captura y Uso de CO2		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
NIVEL 3: Retos Económicos de la Transición Energética		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CC2 - Categorizar los mercados energéticos y sus implicaciones sociales, políticas y económicas. TIPO: Conocimientos o contenidos		



CC3 - Discutir las alternativas de edificación y urbanismo sostenible que garantizan el aprovechamiento de la energía. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC5 - Reconocer los efectos del cambio climático y analizar las implicaciones del sector energético entre sus causas. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC8 - Descubrir los retos y alternativas tecnológicas de cara a una movilidad sostenible. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC9 - Identificar las estrategias de captura, almacenamiento y aplicación de CO2. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CT1 - Desarrollar un alto sentido de la integridad y ética en el trabajo, partiendo del correcto cumplimiento de las normativas legales. TIPO: Competencias		
CT2 - Desarrollar una alta capacidad de trabajo en equipo para resolución de problemas, con capacidad para ofrecer soluciones oportunas y creativas en situaciones complejas. TIPO: Competencias		
CT3 - Desarrollar una alta conciencia ambiental, incorporando la valoración desde el punto de vista de las emisiones y la sostenibilidad en la toma de decisiones. TIPO: Competencias		
HD10 - Estimar y contrastar las evidencias del cambio climático y su relación con las emisiones antropogénicas. TIPO: Habilidades o destrezas		
HD5 - Diseñar y validar las alternativas tecnológicas de cara a una movilidad sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas		
HD8 - Interpretar y evaluar las tendencias y estrategias de la transición energética, sus implicaciones económicas y geopolíticas. TIPO: Habilidades o destrezas		
HD9 - Evaluar las implicaciones y cuantificar los efectos en generador y clientes del funcionamiento de los mercados globales de la energía. TIPO: Habilidades o destrezas		
SC3 - Comprender y establecer metodologías para la diagnosis, gestión y planificación energética sostenible a través de la valorización de recursos energéticos propios en diferentes tipos de asentamiento y aplicar este tipo de procedimiento en casos sencillos. TIPO: Competencias		
SC4 - Analizar el sistema energético actual a partir de datos de generación y demanda, de importación y exportación de energía eléctrica y recursos energéticos; y sus efectos en el desarrollo económico y social de las naciones. TIPO: Competencias		
SC6 - Identificar y discriminar los modelos actuales de transición energética y gestionar de forma sostenible el modelo seleccionado usando las mejores tecnologías de generación solar (fotovoltaica y térmica), eólica, hidroeléctrica, mareomotriz, biomasa, así como las mejores tecnologías de almacenamiento energético disponibles. TIPO: Competencias		
SC7 - Entender los fundamentos del consumo energético en la organización social actual desde una perspectiva científica usando conceptos termodinámicos básicos. TIPO: Competencias		
<b>NIVEL 2: Materia 4: Trabajo fin de Master</b>		
<b>4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	12	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
CT4 - Los estudiantes deben tener un profundo conocimiento del tema de su TFM, incluyendo los antecedentes teóricos, la metodología utilizada y las implicaciones prácticas de sus hallazgos. Deben ser capaces de demostrar un dominio completo del tema y responder preguntas relacionadas con él. TIPO: Competencias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 2		
<b>4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		



## 4.2. Actividades y metodologías docentes

Las actividades formativas que se contemplan en el Máster son las siguientes:

### 1. Videoconferencias y visualización y audición de materiales docentes (Actividad Asíncrona y Síncrona)

Se trata de la visualización de contenidos docentes dispuestos en modo vídeo (actividad asíncrona) y videoconferencias en tiempo real (actividad síncrona) en las cuales se da cabida a la interacción profesor-estudiante, al igual que se hace en una clase magistral. Esta actividad está dirigida a la explicación de los contenidos teórico-prácticos y la descripción detallada de las tareas que se encomendarán al estudiantado. Estas sesiones serán grabadas para poder ser visualizadas a posteriori (actividad asíncrona). Se considera, como valor promedio, la realización de 5 horas de sesiones de videoconferencia, por ECTS que tenga cada asignatura.

### 2. Participación en foros, chats, webinarios, y otros puntos de encuentros virtuales (Actividad Asíncrona)

Bajo este epígrafe se consignan un conjunto amplio de actividades cuya característica común es la interacción del estudiante con otros estudiantes o la interacción con un experto que puede ser el propio docente o docentes responsables de la asignatura. Estas herramientas se aplicarán al desarrollo de: desarrollo de trabajos grupales, seminarios virtuales de temática específica impartidos por expertos en diferentes temáticas externas a la Universidad de Salamanca, y resolución de dudas de manera grupal. Estas interacciones pueden darse a partir de diferentes herramientas que facilita la plataforma Studium tales como los foros de discusión y chats, o a modo de videoconferencias. Se considera, como valor promedio, la realización de 0.5 horas de dedicación a estas actividades, por ECTS que tenga cada asignatura.

### 3. Tutorías virtuales (Actividad Asíncrona y Síncrona)

Se incluye en esta actividad docente la atención personalizada e individual a través de distintas herramientas de comunicación (correo electrónico, videoconferencia, teléfono, etc.) que tiene como finalidad atender consultas o dudas particulares y asesorar a cada estudiante sobre aspectos de tipo académico: cómo abordar el seguimiento de las asignaturas, como subsanar las dificultades que vaya encontrando. Los tiempos de interacción profesor-estudiante será variable en función de las características de las asignaturas y de las necesidades del estudiante. Se considera, como valor promedio, la dedicación de 0.5 horas a esta actividad, por ECTS que tenga cada asignatura.

### Mecanismos de tutorización

Uno de los elementos más importantes de la enseñanza virtual es la interacción que se produce entre los distintos participantes del proceso educativo. El tutor realiza dos funciones fundamentales dentro del proceso educativo. En primer lugar, la práctica docente, cuya finalidad es dotar al alumno de los conocimientos teórico-prácticos objetivo de la formación. Esta función se hace evidente, por ejemplo, en la planificación de actividades, las clases magistrales, la corrección de pruebas o evaluaciones. En segundo lugar, la acción tutorial, que pretende orientar al alumno académica, profesional y personalmente. Es una tarea complementaria a la práctica docente, de especial relevancia en el ámbito online.

En este Máster podemos distinguir entre tutoría individual (tutor-alumno) y tutoría de grupo (tutor-grupo de alumnos). La función del tutor será diferente según del tipo de tutoría de que se trate. Así, mientras en la tutoría individual el formador pretenderá conocer la situación propia de cada alumno, motivarle y orientarle de manera exclusiva, en la planificación y ejecución de sus tareas, en la tutoría de grupo se centrará en los problemas internos del mismo y en aquellos que pueden surgir entre éste y otras entidades externas; como otros grupos, instituciones, etc. Además, las tutorías en este Máster también tendrán una clasificación, en función de su naturaleza. De esta forma, distinguimos: Tutorías Académicas, en las que se tratan las circunstancias y dificultades que los alumnos pueden encontrar en el estudio; Tutoría de Orientación, donde se enfoca a cuestiones no directamente relacionadas con los contenidos de la asignatura, pero que pudieran estar relacionadas con el proceso de aprendizaje; Tutoría Técnica, destinadas a resolver dudas o consultas relacionadas con el uso de los medios tecnológicos; Tutoría de Motivación, Tutoría Profesional, relativa a las salidas profesionales existentes en este sector; Tutoría Administrativa, para resolver dudas en cuanto a documentación y Tutoría Metodológica, destinadas a resolver dudas en cuanto a dificultades en el desarrollo de sus actividades y tareas de aprendizaje.

De forma más concreta, en este Máster se proponen las siguientes actividades de acción tutorial:

**1.- Tutoría de Principio de curso.** Una vez realizada la asignación de profesores tutores por la Comisión Académica, cada profesor tutor realizará, de forma individual, una primera toma de contacto con los estudiantes que le hayan sido asignados. Esta tutoría tendrá un carácter genérico ya que se tratarán al menos los siguientes aspectos:

- Intereses del estudiante acerca del Máster, para optimizar la tarea de orientación a lo largo del curso académico.
- Funcionamiento del Máster: estructura por módulos/materias, plazos de presentación de tareas.
- Orientación sobre explicación de la primera materia de Fundamentos Básicos.

**2. Tutoría continua:** El proceso de tutorización y seguimiento será continuo a lo largo del desarrollo del contenido de la asignatura. Dicha tutorización será individual y personalizada.

**3. Tutoría final:** se hará una tutorización grupal a final de cada materia, de carácter académico principalmente, en la que se expondrán las dificultades encontradas por parte del alumnado.

### 4. Resolución de problemas, casos prácticos, tareas de investigación, documentación teórica (Actividad Asíncrona)

Bajo esta denominación se recoge un vasto conjunto de actividades individuales que tiene que realizar el estudiante a propuesta del profesor y que serán monitorizadas y evaluadas. Dado el amplio espectro de asignaturas, la casuística es muy variada y contempla, entre otras, la resolución de problemas, estudios de casos prácticos, tareas de documentación y tareas de investigación y desarrollo. Se estiman, como valor promedio, 9 horas de dedicación a estas actividades, por ECTS que tenga cada asignatura.

### 5. Estudio individual (Actividad Asíncrona)

El estudiante gestionará de forma personal su tiempo de aprendizaje de acuerdo con su experiencia y circunstancias, conforme a las instrucciones dadas en cada materia y siempre contando con la posibilidad de recibir orientaciones por parte del profesor tutor. Se estima, como valor promedio, 9 horas de dedicación a estas actividades, por ECTS que tenga cada asignatura.

### 6. Evaluación en línea continua (Actividad Síncrona y Asíncrona)



La evaluación en línea continua supone un contacto directo con el estudiante (videoconferencias síncronas # ver S.E. 3 y S.E. 4. en apartado 4.3.) a fin de recabar evidencias adicionales sobre la autoría, originalidad y calidad de los trabajos presentados, así como la calidad argumental de los contenidos, además de dotar al profesor de una herramienta más para valorar el progreso del proceso de aprendizaje. Tendrá un papel formativo al facilitar al estudiante una retroalimentación sobre su trabajo que le permita subsanar las carencias detectadas en su aprendizaje y en su desarrollo de las competencias que definen este máster. Su modalidad será eminentemente síncrona con una periodicidad de una sesión de duración estimada 15 minutos, cada 2 semanas.

## METODOLOGÍAS DOCENTES

Considerando que 1 ECTS se corresponde con una horquilla de entre 25 y 30 horas de trabajo del alumno, se hará una **distribución semanal** de actividades docentes con arreglo a la siguiente tabla (sombreadas en rojo las actividades docentes síncronas, y sin sombrear las actividades docentes asíncronas):

ACTIVIDADES DOCENTES	ASIGNATURAS DE 3 ECTS (horas / semana)	ASIGNATURAS DE 6 ECTS (horas / semana)
1. Videoconferencias (5 h / ECTS)	1.5	3
2. Participación en foros (0.5 h / ECTS)	0.15	0.30
3. Tutorías virtuales (0.5 h / ECTS)	0.15	0.30
4. Resolución de problemas (9 h / ECTS)	3	6
5. Estudio individual (9 h / ECTS)	3	6
6. Evaluación en línea continua	1 hora total (4 sesiones de 15min)	1 hora total (4 sesiones de 15min)
7. Evaluación en línea final	1 hora total	1 hora total
<b>TOTAL DE HORAS por asignatura y semana</b>	<b>7.80</b>	<b>15.60</b>
<b>TOTAL DE HORAS por asignatura (10 semanas + evaluación)</b>	<b>80 horas</b>	<b>158 horas</b>

En resumen, para las materias 1 y 2, el estudiante, en su planificación semanal, deberá contar con 8.25 horas de actividades en tiempo real (actividades 1 y 3), mientras que las actividades asíncronas (actividades 2, 4 y 5) requerirán una dedicación de 30.75 horas.

### Mecanismos de coordinación docente

Se parte de la hipótesis de que, para poder llegar a proporcionar una formación especializada de calidad, resulta absolutamente imprescindible ya no sólo que el plan de estudios responda a una estructura y contenidos coherentes, sino también que el ejercicio docente respete de forma plena tales exigencias. A tal fin se considera necesario diseñar y ejecutar mecanismos adecuados y eficaces de coordinación entre el profesorado en todos los aspectos de la actividad docente: organización de los contenidos concretos de las asignaturas; niveles de exigencia; tipos de actividades formativas a realizar; distribución temporal de la carga docente e instrumentos y criterios de evaluación y calificación. Se prevé conseguir esta coordinación en la organización y desarrollo de la actividad docente del Máster a través de los siguientes medios:

El Director o la Directora del Máster será la figura a la que se puede dirigir, de manera permanente, todo el alumnado (a través del correo electrónico o, si así lo demandaran, a través de reuniones virtuales) para plantear dudas o problemas relacionados con los materiales docentes, o cualquier otra eventualidad que surja en el desarrollo del Máster. También el profesorado y los colaboradores docentes podrán acudir en cualquier momento al Director/a para poner en su conocimiento posibles incidencias o sugerencias relacionadas con el desarrollo de su actividad docente. La Dirección del Máster buscará vías eficaces y rápidas para la solución de los problemas suscitados recurriendo, si fuera necesario y si el problema fuera de carácter técnico, a los servicios correspondientes de la USAL.

Se establecerá una **reunión inicial**, previa al inicio del curso, del profesorado. En esta reunión se prestará especial atención a tres cuestiones: la primera de ellas, determinar qué contenidos de los que puedan resultar comunes a más de una asignatura se han de asignar a cada una de ellas, a los efectos de evitar solapamientos y repeticiones, así como determinar qué contenidos concretos de cada materia serán objeto de la intervención de los profesionales colaboradores en las actividades formativas; la segunda, realizar una adecuada planificación de las actividades docentes a lo largo del curso para evitar períodos de excesiva carga de trabajo a los estudiantes; y la tercera, relativa a la fijación por parte del profesorado de unos criterios de evaluación comunes apropiados para medir las competencias adquiridas, tanto en cada asignatura en particular como en el Título en su conjunto.

Asimismo, se realizará la celebración de una **reunión del profesorado al final de cada materia** dirigida a la evaluación conjunta del desarrollo de ésta (incidencias, problemas detectados y soluciones aportadas, sugerencias de los estudiantes).

Las reuniones del profesorado, perteneciente en su totalidad a la Universidad de Salamanca, serán principalmente de carácter virtual.

Se medirá el grado de satisfacción de los alumnos y el de consecución de los objetivos fijados, mediante encuestas telemáticas que se pasarán tras la finalización de los estudios, o mediante el **procedimiento de evaluación de la calidad docente** establecido en la Universidad de Salamanca en el curso correspondiente. Los resultados de esta evaluación de calidad servirán como herramientas de mejora para futuras ediciones.

De manera adicional, se plantean los siguientes mecanismos de coordinación docente:

#### Coordinación vertical (por Materias):

Cada año, se nombrará un Coordinador/a de Materia cuya responsabilidad es:

- # Garantizar la comunicación con los alumnos/as a través de la plataforma Studium de manera que estos reciban puntualmente toda la información pertinente.
- # Garantizar la necesaria articulación de las actividades formativas de las diversas asignaturas de manera que a lo largo del año académico se produzca un reparto homogéneo del esfuerzo del alumnado.
- # Garantizar la necesaria articulación entre las tareas y la Defensa de los Trabajos de Fin de Máster.
- # Atender cualquier eventualidad que pueda surgir en el transcurso de la vida docente.



#### Coordinación horizontal (por asignaturas):

Los profesores responsables de las asignaturas afines se responsabilizarán de velar por las siguientes cuestiones, manteniendo reuniones periódicas con el fin de:

# Incorporar a las asignaturas todos los aspectos de mejora que se pongan de manifiesto cada curso con la aplicación de los Sistemas de Calidad interno de la asignatura o de los Planes de Seguimiento de la Agencia de Calidad.

# Garantizar que se incorporan a las asignaturas las novedades tecnológicas consecuencia del progreso en investigación, desarrollo e innovación del sector.

# Garantizar que se incorporan a las asignaturas las novedades didácticas derivadas de la discusión permanente del profesorado de la titulación en materias de Coordinación Docente e Innovación Pedagógica.

#### Composición de la Comisión Académica de Máster (CAM)

De acuerdo con la normativa interna de la USAL (Bases para la armonización del mapa de titulaciones de la Universidad de Salamanca, Aprobado en Consejo de Gobierno de 22 de febrero de 2011 y modificado parcialmente en Consejo de Gobierno de 31 de octubre de 2019), el Máster contará con una Comisión Académica, que ejercerá las funciones de ordenación académica de las enseñanzas, en coordinación y bajo la supervisión y aprobación del órgano académicamente responsable del título (Escuela Politécnica Superior de Ávila). En particular, serán funciones de la Comisión Académica:

- Elaborar la propuesta de la programación docente anual del curso académico.
- Proponer los acuerdos de colaboración con instituciones y empresas.
- Establecer y publicar los criterios de valoración de méritos para la admisión de estudiantes.
- Resolver las solicitudes de admisión de estudiantes según los criterios de admisión y selección definidos.
- Velar por el cumplimiento de los mecanismos de coordinación docente que se hayan establecido en la Memoria de Verificación del título.
- Elaborar el presupuesto económico anual del Máster.

La Comisión Académica estará presidida por el Director/a de Máster, que actuará como coordinador/a de la titulación, que será un docente con vinculación permanente y dedicación a tiempo completo.

El director/a estará asistido en sus labores de coordinación por la propia Comisión Académica, compuesta por:

# Coordinadores de los Materias 1,2, 3 y 4, uno de los cuales actuará como Secretario/a.

# Representantes de alumnos, para que la representación de los estudiantes sea de, al menos, el 25%.

# Representante del PAS

#### Recursos Docentes

En cada una de las asignaturas, el profesorado responsable se encargará de realizar el seguimiento del alumnado matriculado con el fin de dar un asesoramiento personalizado y evitar abandonos prematuros. Se ayudará de las facilidades que da la plataforma Studium para trazar la participación e interacción de cada estudiante con los recursos disponibles y en la diversidad de actividades propuestas, y de las capacidades de la herramienta de evaluación online (tipo SMOWL PRO) para la identificación de los estudiantes. El personal docente se encargará de las tareas de supervisión y gestión de incidencias propias de la evaluación que puedan ocurrir durante el uso de estas herramientas virtuales.

Adicionalmente, con la finalidad de favorecer una atención más personalizada en el transcurso del máster, cada docente implicado en el Máster será asignado uno o dos estudiantes con los que ejercer el papel de #profesor tutor#. El objetivo del rol del profesor tutor es realizar un seguimiento de sus actividades académicas y de las competencias adquiridas de forma personalizada. Los tutores mantendrán un contacto continuado por medio de comunicaciones síncronas (reuniones vía videoconferencia) y/o asíncrona (correo electrónico) para resolver dudas y consultas que el alumnado del máster tenga en relación con el título, así como para identificar dificultades que requieran de un apoyo específico.

La Guía del Máster contendrá principalmente la siguiente información: a) Presentación del Máster, b) Dirección y Coordinación Académica (presentación del equipo de dirección y coordinación del Máster), c) Profesorado (nombres, datos de contacto y horarios de tutoría), d) Calendario académico, e) Cronograma, f) Estructura y metodología del Máster, g) Configuración del acceso remoto de su ordenador a la Universidad de Salamanca para el acceso a los recursos electrónicos de la Biblioteca de la Universidad, h) Información sobre el acceso a la plataforma Studium.

En la página docente del Máster, en Studium, a través de la que el Director/a del Máster estará en contacto continuo con el alumnado, estará también disponible toda esta información, así como varios tutoriales para guiar al estudiante en el uso de la plataforma y en el uso de otras herramientas tecnológicas de carácter general de utilidad para el desarrollo de la actividad académica del Máster (ej., recursos on-line para el trabajo en equipo, para la grabación y edición de vídeos, recursos para la búsqueda y gestión de documentación científica), un apartado de preguntas frecuentes relacionadas con cuestiones administrativas, técnicas y académicas, y recomendaciones para el estudio on-line. A través de Studium será como el estudiante recibirá comunicaciones continuas sobre eventos e hitos del Máster, como transición entre Materias, y plazos y procedimientos para el Trabajo Fin de Máster.

### 4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### 4.3. Sistemas de evaluación

De manera general, para las **materias 1, 2 y 3**, se plantean los siguientes sistemas de evaluación:



**S.E. 1. Participación en actividades en línea:** se evaluarán las contribuciones coherentes del estudiante en las actividades formativas sincrónicas y asincrónicas, en base al desarrollo de las actividades 1, 2 y 3 detalladas en el apartado anterior (sincrónicas y asincrónicas); el profesorado definirá sus propios criterios de valoración y ponderación de cara a la calificación final, para lo que contará con los archivos y registros de participación facilitados por la herramienta Studium utilizada en la Universidad de Salamanca. Este sistema de evaluación se aplicará para la valoración de la adquisición de conocimientos o contenidos, y de competencias.

**S.E. 2. Resolución de casos/situaciones prácticas:** el profesorado planteará diferentes supuestos prácticos que el alumnado deberá resolver, en base al contenido y competencias adquiridas durante el desarrollo de cada asignatura. Dada la diversidad de asignaturas y tipología de tareas y trabajos encomendados, el profesorado ajustará un sistema de ponderación basado en rúbricas. Este sistema de evaluación se aplicará para la valoración de la adquisición de habilidades o destrezas.

**S.E. 3. Cuestionarios:** se utilizarán para evaluar de forma rápida y objetiva la adquisición de contenidos, destrezas y competencias por parte del alumnado. El número de preguntas, la tipología (síncrona o asíncrona) y el sistema de penalización de los cuestionarios será descrito al inicio de cada asignatura por el o los docentes responsables. Este sistema de evaluación se aplicará para la valoración de la adquisición de conocimientos o contenidos.

**S.E. 4. Evaluación en línea final:** evaluación presente en todas las asignaturas, en la que cada profesor evaluará en línea la adquisición de los conocimientos, las competencias, y las habilidades y destrezas de cada asignatura, excluido el Trabajo Fin de Máster, asegurando la identidad y privacidad del alumnado en cada evaluación, así como la autenticidad de los contenidos evaluados. Se trata de una entrevista personal, entre el o los docentes y cada estudiante, en la que la comprobación de la adquisición de los resultados del proceso de formación y aprendizaje se realizará mediante el sistema de evaluación continua propuesto. Durante las entrevistas, los profesores utilizarán estrategias de verificación de habilidades, destrezas y conocimientos mediante la compartición de pantalla y la revisión de los trabajos en curso o ya presentados. Esta actividad de evaluación tendrá una ponderación entre 20 y 40% de la nota final.

**S.E. 2. Productos:** valoración de entregas, ensayos, diseños, procedimientos, informes, casos prácticos, etc., elaborados individualmente.

**S.E. 3. Presentaciones:** valoración de la exposición oral sincrónica e individual de los productos elaborados.

**S.E. 4. Pruebas objetivas:** valoración de la calidad argumental y de contenido de las respuestas ante pruebas objetivas (preguntas, escritos) realizadas en línea con tiempo limitado, de manera asíncrona.

**S.E. 5. Autoevaluación:** informe y valoración por el estudiante de productos y presentaciones elaborados por ellos mismos, de manera individual.

**S.E. 6. Evaluación por pares:** informe y valoración por el estudiante de productos y presentaciones elaborados por otros estudiantes.

Estos sistemas de evaluación se aplicarán con las siguientes ponderaciones de referencia:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Participación	5	10
Productos	30	65
Presentaciones	10	20
Pruebas objetivas	10	30
Autoevaluación	5	10
Evaluación por pares	5	10

Dada su naturaleza, la **materia 4 de Trabajo Fin de Máster**, contará con los siguientes sistemas de evaluación:

**S.E. 7. Productos:** informe del Trabajo Fin de Grado, y valoración del tutor académico.

**S.E. 8. Presentaciones:** informe y valoración de la exposición y defensa realizada ante una comisión evaluadora, con presencia sincrónica.

**S.E. 9. Pruebas objetivas:** valoración de la calidad argumental y de contenido de las respuestas realizadas en línea ante la comisión evaluadora, de manera sincrónica.

**S.E. 10. Autoevaluación:** informe y valoración por el estudiante de productos y presentaciones elaborados por ellos mismos, de manera individual.

Estos sistemas de evaluación se aplicarán con las siguientes ponderaciones:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Productos	40	65
Presentaciones	20	40
Pruebas objetivas	10	30
Autoevaluación	5	10

**S.E. 5. Defensa en línea de Trabajo Fin de Máster:** las tareas desarrolladas en esta asignatura se defenderán en línea,

La defensa del Trabajo Fin de Máster ante la comisión evaluadora se realizará en un acto público, delante de un tribunal de TFM nombrado cada curso. Todo el procedimiento se desarrollará con arreglo al Reglamento General de Trabajos Fin de Máster de la Universidad de Salamanca, disponible en: [http://secretaria.usal.es/boletines/consulta/files/12541-P09\\_Reglamento\\_TFM\\_24032023.pdf](http://secretaria.usal.es/boletines/consulta/files/12541-P09_Reglamento_TFM_24032023.pdf) (24 de marzo de 2023). El procedimiento y el calendario de defensas de Trabajos Fin de Máster se enviará, mediante notificaciones específicas, tanto a los miembros del tribunal como a los estudiantes. Se contará con un curso propio en la plataforma Studium donde se publicará toda la documentación relativa a los procesos de asignación de pro-



puestas, asignación de tutores, normativa, plazos, fechas clave y tribunales. Asimismo, este curso contendrá espacios para el alojamiento de los propios TFM y otra documentación complementaria de interés para el alumnado.

Así, el alumno dispondrá de un tiempo de exposición al que seguirá un turno de preguntas y debate con el tribunal. Con el objetivo de garantizar la defensa del TFM en acto público, se permitirá el acceso a la misma por parte de todos los usuarios interesados a las sesiones de defensa, el enlace de conexión a la sala de defensa de Trabajos Fin de Máster se enviará a todos los miembros de la comunidad docente del Máster (profesorado y alumnado). Este enlace será abierto a usuarios externos de la Universidad de Salamanca, de manera que se pueda acceder sin credenciales de pertenencia a la misma. De este modo, el alumnado podrá compartir el acceso a la sala de defensa entre las personas de su interés sin que tengan que formar parte de la comunidad universitaria.

Asimismo, las fechas de defensa de los Trabajos Fin de Máster se harán públicas con antelación en el tablón de anuncios del centro, así como en su página web, y en la página web del Máster. También se realizará la publicación de las fechas de defensa en las redes sociales tanto del centro como del Máster.

Para garantizar la identidad del estudiante, en todos los sistemas de evaluación, tanto para las Materias 1, 2 y 3 como para la Materia 4 de TFM, se contará con herramientas de evaluación online y #proctoring# tipo SMOWL, versión PRO. Esta constituye una herramienta especializada en la supervisión y monitorización de actividades en línea con el propósito de asegurar la integridad del proceso y prevenir posibles actos fraudulentos. Posibilita la incorporación de una supervisión integral de 360° mediante el uso de una segunda cámara (como un smartphone o una tablet), permitiendo verificar que el entorno donde se lleva a cabo la evaluación cumple con todas las garantías necesarias. Asimismo, el requisito del registro previo por parte del alumnado incluyendo una fotografía o documento nacional de identidad para su reconocimiento, permite garantizar la identidad del estudiante en todas las actividades de evaluación sincrónicas.

~~Al igual que en el sistema de evaluación S.E.4. y en las actividades de evaluación continua, la identidad del estudiante presentando el TFM se verificará mediante la comparación de su imagen con la fotografía de su Documento Nacional de Identidad. El acceso del estudiante a la plataforma se realizará con su login y contraseña personales, incurriendo en fraude en caso de que otra persona acceda con esos mismos códigos a la plataforma.~~

Las actividades de evaluación sincrónicas (S.E.4 y S.E.5S.E. 3 y S.E. 8) serán coordinadas por los docentes de cada asignatura y miembros de la comisión evaluadora del Trabajo Fin de Máster en su caso, que controlarán el acto de evaluación, en contenido y forma. Estos serán los encargados de poner a disposición de cada estudiante las aulas de evaluación en la plataforma docente Studium, a las que accederán usando sus usuarios y contraseñas personales, así como de interpretar y validar los resultados de garantía de identidad y de control del entorno con herramientas tipo SMOWL PRO. ~~Los enlaces de acceso a las sesiones de evaluación en la plataforma docente Studium.~~ El correcto funcionamiento de la sesión será responsabilidad de los dos técnicos de las aulas de informática de la Escuela Politécnica Superior de Ávila, que se encargarán de la funcionalidad de la red de internet en dicho centro durante la realización de las pruebas. El Servicio de Producción e Innovación Digital de la Universidad de Salamanca, y en concreto los técnicos asociados a la plataforma Studium, serán los responsables del correcto funcionamiento de la plataforma, siendo las personas a las que se contactará en última instancia en caso de fallos en la misma que impidan la correcta realización de las actividades de evaluación.

En caso último de imposibilidad de realización de las actividades de evaluación docente en la plataforma de docencia Studium, los docentes de la asignatura afectada serán los encargados de proporcionar alternativas de acceso utilizando las herramientas proporcionadas por la USAL (en el curso actual, 2023 # 2024, se cuenta con acceso profesional a Zoom y a Google Meet para la realización de sesiones sincrónicas).

Se implementará un protocolo de control del entorno durante las actividades de evaluación sincrónicas consistente en la determinación de la ausencia de elementos en la mesa del estudiante, así como a una distancia que permita su fácil alcance. Para el control del entorno, el estudiante debe contar con una cámara web independiente, adicional a la cámara web propia del ordenador (como puede ser una cámara web, una Tablet o un smartphone). Ambas se controlarán con la herramienta de evaluación online (tipo SMOWL PRO), que pueda ser colocada según el criterio del evaluador.

Cabe reseñar que, dado el número contenido de alumnado de la titulación, la autenticación de los mismos queda reforzada por cuanto a lo largo del curso el docente ha mantenido diferentes contactos que le permiten reconocer su identidad.

#### 4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS



## 5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

<b>PERSONAL ACADÉMICO</b>
Ver Apartado 5: Anexo 1.
<b>OTROS RECURSOS HUMANOS</b>
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

<b>7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN</b>	
<b>CURSO DE INICIO</b>	2024
Ver Apartado 7: Anexo 1.	
<b>7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>	
No procede	
<b>7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN</b>	
<b>CÓDIGO</b>	ESTUDIO - CENTRO

## 8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

<b>8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD</b>	
<b>ENLACE</b>	<a href="https://calidad.usal.es/procesos-de-evaluacion/sistema-de-garantia-de-calidad-de-masteres-verificacion-seguimiento-y-acreditacion/">https://calidad.usal.es/procesos-de-evaluacion/sistema-de-garantia-de-calidad-de-masteres-verificacion-seguimiento-y-acreditacion/</a>
<b>8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA</b>	
<p><b>8.2. Medios para la información pública</b></p> <p>El medio principal de información pública del plan de estudios es el de la web del propio Máster Universitario. Esta contará con la información que la Agencia para la Calidad del Sistema de Castilla y León, ACSUCyL, requiere actualmente para superar con éxito los procesos de renovación de acreditación de los títulos y que puede consultarse en ACSUCyL 2021, II. Manual de evaluación (<a href="https://www.acsucyl.es/web/jcyl/binarios/448/438/ACSUCYL_RenovacionAcreditacion_II.ManualEvaluacion_Ed2021.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&amp;blobnocache=true">https://www.acsucyl.es/web/jcyl/binarios/448/438/ACSUCYL_RenovacionAcreditacion_II.ManualEvaluacion_Ed2021.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&amp;blobnocache=true</a>): Descripción del título (centro, modalidad, idioma, plazas de nuevo ingreso ofertadas, salidas profesionales, etc.), Objetivos (Objetivos formativos y Resultados del proceso de formación y de aprendizaje), Acceso y admisión de estudiantes (Perfil de ingreso, Acceso, preinscripción y matrícula, Criterios de admisión, Apoyo y orientación, Reconocimiento y Transferencia de créditos), Planificación de las enseñanzas (plan de estudios general, guías docentes), Calendario de implantación, Sistema de garantía de calidad (Informes externos de evaluación del título, Información sobre evaluaciones de la actividad docente del profesorado), Resultados (Académicos, y de encuestas, incluidas las de inserción laboral), Normativa. A título de ejemplo, consultar la web de másteres universitarios de la USAL (<a href="https://www.usal.es/masteres">https://www.usal.es/masteres</a>).</p> <p>Las necesidades de información de los estudiantes se atenderán también a través del correo electrónico, ya que cada estudiante contará con una cuenta personal y que será básica para interactuar a través del campus virtual Studium.</p>	
<b>8.3 ANEXOS</b>	
Ver Apartado 8: Anexo 1.	

## PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

<b>RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
53186464E	Susana	Laguela	López
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Calle Hornos Caleros 50	05003	Ávila	Ávila
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
sulaguela@usal.es	636391186	923294502	Directora del Master
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
07870402D	Nicolas	Rodriguez	García
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Patio de Escuelas, 1, 2ª planta	37008	Salamanca	Salamanca
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>



vic.postgrado@usal.es	606901690	923294502	Vicerrector de Postgrado y Enseñanzas Propias
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1.			
<b>SOLICITANTE</b>			
El responsable del título no es el solicitante			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
70891101H	Javier	Peña	González
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Patio de Escuelas, 1, 2ª planta	37008	Salamanca	Salamanca
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
dir.postgrado@usal.es	619928691	+34923294502	Director Académico de Postgrado

### INFORME PREVIO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

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



## Apartado 1: Anexo 6

Nombre :1.2. Justificación.pdf

HASH SHA1 :070BAC7A87E7FA0104F00C3BA2D46EADF888853F

Código CSV :712851894305208746707565

Ver Fichero: 1.2. Justificación.pdf



#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre** :4.1 Planificación de las enseñanzas.pdf

**HASH SHA1** :38100EDC00E5DECE2F78E464696F209BBB873926

**Código CSV** :713090376285051490280572

**Ver Fichero**: 4.1 Planificación de las enseñanzas.pdf



## Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Perfil basico del profesorado.pdf

HASH SHA1 :958B3B4D5293D69C4F438F93E31380E8EEF1EFF5

Código CSV :671337585443931493673281

Ver Fichero: 5.1 Perfil basico del profesorado.pdf



## Apartado 5: Anexo 2

Nombre :5.2. Perfil básico de otros recursos.pdf

HASH SHA1 :61C1278C4AD0022E05F6C366D3D29F77CE7B0BD4

Código CSV :713176434975047047865121

Ver Fichero: 5.2. Perfil básico de otros recursos.pdf



## Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1. Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 :BFB975CB65B408F78B7E869DB1985797C8651A8B

Código CSV :713185626304867806411568

Ver Fichero: 6.1. Recursos materiales y servicios.pdf



## Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7 Cronograma.pdf

HASH SHA1 :271811751CF0D9CBB8A71C96396916E033183708

Código CSV :671337845217257304269035

Ver Fichero: 7 Cronograma.pdf



## **Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1**

**Nombre :**Delegacion Rector 20173824747341988796006.pdf

**HASH SHA1 :**9F28D5F282B33A01153B5F4594BAAF856AB06FF3

**Código CSV :**671354625703755533918308

**Ver Fichero:** Delegacion Rector 20173824747341988796006.pdf



## **Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1**

**Nombre** :USAL MU Transición Energética-Viabilidad.pdf

**HASH SHA1** :55FB425E22432D929B5D942B884F486442B22905

**Código CSV** :681971627249277567885096

**Ver Fichero**: USAL MU Transición Energética-Viabilidad.pdf



