

## **5.1. Estructura de las enseñanzas**

El Master Universitario en Energías Renovables está consolidado dentro de la oferta de títulos universitarios de la Universidad Europea de Madrid. Durante más de diez años se ha ofrecido en diferentes horarios, obteniendo unos buenos resultados en los egresados, incluso en los momentos en los que el sector energético español desaceleró su crecimiento originado por un cambio en la legislación regulatoria. La modalidad de impartición, siempre presencial, ha ido variando a lo largo de los años, ajustándose a las necesidades de los estudiantes. Se ha ofrecido en horario compatible con la actividad profesional, ya sea a última hora de la tarde en días laborales como en horario intensivo durante los fines de semana, utilizando de apoyo un campus virtual (LMS).

Actualmente las necesidades de los futuros estudiantes han cambiado. La evolución del mercado laboral, impulsado por la crisis económica mundial y rápido crecimiento de las redes de telecomunicación, así como su universalización llegando a casi todos los lugares del planeta con un rendimiento aceptable obligan a los centros de formación a ofrecer cursos de acuerdo a estas nuevas necesidades.

La demanda de cursos en la modalidad a distancia es cada vez mayor, ya que permite disfrutar de movilidad a los estudiantes y realizar la formación desde cualquier parte del mundo, en el horario que más se ajusta a sus necesidades. La barrera tecnológica se está eliminando y cada vez la forma de trabajo en las empresas se orienta al trabajo en línea (videoconferencia, cursos de actualización a través de webinars, trabajo en la “nube”; trabajo colaborativo síncrono sobre el mismo documento utilizando aplicaciones web, ...)

El programa formativo tiene como prioridad el fomento de las energías renovables, así como otras tecnologías de actualidad que contribuirán a un futuro sostenible.

El objetivo de éste último, el más relacionado con el programa descrito en la presente memoria, es facilitar los medios científicos y tecnológicos que permitan incrementar la contribución de estas fuentes energéticas de forma eficiente y competitiva para progresar en su integración en el sistema energético nacional.

El sector de las Energías renovables está presente hoy en día en la práctica totalidad de los proyectos arquitectónicos, urbanísticos y de desarrollo industrial. Por ello, el Máster en Energías renovables propuesto dará una visión global de esta área desde las perspectivas tecnológica, económica y medioambiental.

Para ello se impartirán módulos relacionados directamente con la tecnología, el mercado y las perspectivas de futuro de las diferentes energías renovables y otras de futuro sostenible, en donde se incluirán temas relacionados con sus aspectos legales y medioambientales.

Así mismo, en el diseño del programa formativo se han tenido en cuenta los diferentes intereses profesionales e investigadores que pueden tener los estudiantes en su desarrollo futuro.

Los alumnos que así lo deseen pueden continuar con un módulo adicional donde realizan un programa de materias previo a realización de su tesis doctoral.

### **Descripción del programa**

El programa formativo se divide en 9 módulos obligatorios de contenido teórico-práctico y el Trabajo Fin de Máster, tal y como se resume en la siguiente tabla:



DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ECTS	Carácter
Módulo 1: CONTEXTO ENERGÉTICO Y ELÉCTRICO ACTUAL	6	Obligatorio
Módulo 2: ENERGÍA HIDRÁULICA	6	Obligatorio
Módulo 3: BIOMASA Y BIOCOMBUSTIBLES	6	Obligatorio
Módulo 4: ENERGÍA FOTOVOLTAICA	6	Obligatorio
Módulo 5: ENERGÍA TÉRMICA Y TERMOELÉCTRICA	6	Obligatorio
Módulo 6: ENERGÍA EÓLICA	6	Obligatorio
Módulo 7: ENERGÍAS RENOVABLES EMERGENTES	6	Obligatorio
Módulo 8: GESTIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES	6	Obligatorio
Módulo 9: CREACIÓN DE EMPRESAS	6	Obligatorio
Módulo 10: PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES Y TRABAJO FIN DE MASTER	6	Obligatorio

El primer módulo introduce al alumno en el contexto energético actual incidiendo en los siguientes aspectos de su funcionamiento: técnico, mercado eléctrico, entorno legal, e impacto ambiental, planificación a corto y medio plazo, etc.

Este módulo se vincula con las competencias generales G2, G4 y G5 y las específicas CE1 a CE3.

Los módulos 2 al 7 abordan la formación técnica profunda en las energías renovables de hidráulica, biomasa y biocombustibles, solar fotovoltaica, solar térmica y termoeléctrica, eólica, y energías emergentes respectivamente, además de contener una introducción sobre temas relacionados.

Estos módulos se vinculan con las competencias generales G1, G3, G4 y G6 y las específicas CE4 a CE15.

El objetivo del módulo 8 es proporcionar al alumno los conocimientos y herramientas fundamentales para el desarrollo y gestión de proyectos de Energías renovables.

Este módulo se vincula con las competencias generales G1, G2, G3, G5 y la específica CE16 y CE17.

En el módulo 9, los estudiantes desarrollarán un proyecto de viabilidad de la creación de una empresa de Energías renovables. Este módulo se vincula con las competencias generales G4, G5 y G6 y las específicas CE17, CE18 y CE19

Por último, durante el Trabajo Fin de Máster que constituye el módulo final, el alumno tendrá que realizar de entre las opciones propuestas un proyecto completo teniendo en cuenta todos los



aspectos técnicos, económicos y financieros en relación a lo aprendido en los módulos anteriores. La evaluación positiva, previa a la presentación definitiva al Tribunal, se realiza de manera conjunta por el Director del Trabajo y por el Director del Máster.

Este módulo se vincula con las competencias generales G1, G2, G3, G4, G5 y G6 y la específica CE20.

### **Metodología de aprendizaje**

La metodología del proceso de aprendizaje que se seguirá durante este máster se basa fundamentalmente en los estudios de casos, la discusión de ejemplos prácticos y el aprendizaje colaborativo.

En las actividades de aprendizaje se integran espacios tanto para desarrollar trabajos en equipo, como actividades autónomas que sean equiparables a problemas reales que se les presentan habitualmente a los profesionales del sector de las energías renovables.

~~Los estudiantes, en función de sus intereses, tendrán la posibilidad de realizar el módulo adicional y optativo al programa formativo que se ha descrito anteriormente. Este Módulo sobre “Bases de la Investigación”, de 12 créditos ECTS, posibilita la continuación de los estudios para acceder a la realización de la tesis doctoral.~~

### **Desarrollo del programa formativo:**

Los contenidos detallados de cada módulo, así como los créditos ECTS de los mismos, se recogen en la tabla siguiente:

Módulo	Contenidos	ECTS
Módulo 1: Contexto energético y eléctrico actual	El contexto energético y eléctrico Energías convencionales Energías y medio ambiente Marco regulador comunitario y nacional Eficiencia energética	6
Módulo 2: Energía Hidráulica	Introducción y Fundamentos Físicos Equipamiento de las Infraestructuras Sistemas de Control, Operación y Mantenimiento Proyecto de una Central Hidráulica	6
Módulo 3: Biomasa y Biocombustibles	Conceptos Generales Tratamientos termoquímicos Tratamientos Biológicos Biocombustibles	6



Módulo 4: Energía Fotovoltaica	Dimensionado de los Sistemas Conectados a Red Dimensionado de los Sistemas de Evacuación Dimensionado de los Sistemas Aislados	6
Módulo 5: Energía Térmica y Termoeléctrica	Descripción de los Sistemas Térmicos Criterios para el dimensionado de los Sistemas Térmicos Descripción de los Sistemas Termoeléctricos Criterios del dimensionado de los Sistemas Termoeléctricos	6
Módulo 6: Energía Eólica	Estudio del Recurso Eólico Descripción de Aerogeneradores Dimensionado de los Parques Eólicos Integración de parques eólicos en la red eléctrica	6
Módulo 7: Energías Renovables Emergentes	Energía Geotérmica Energía del Hidrógeno y Pilas de Combustible Energías del Mar.	6
Módulo 8: Gestión y Desarrollo de Proyectos de Energías	Gestión y Desarrollo de Proyectos Hidráulicos Gestión y Desarrollo de Proyectos de Biomasa y Biocombustibles Gestión y Desarrollo de Proyectos Solares Gestión y Desarrollo de Proyectos Eólicos	6
Módulo 9- Creación de Empresas	Organización y Dirección de la Empresa Gestión de Producto: marketing y comunicación Gestión Financiera y Contable Creación de Empresas	6
Módulo 10: Proyectos de energías renovables y Trabajo Fin de Máster.	Desarrollo de un proyecto estándar	6

**Campus Virtual:**

Es un espacio docente universitario que funciona con la plataforma Blackboard (LMS, *Learning Management System* o plataforma digital de aprendizaje).

Constituye una herramienta fundamental por medio de la cual se coordinan las acciones del profesorado tanto interno como externo con los alumnos.



~~Por medio de esta plataforma se actualiza permanentemente la información y los eventos grupales e individuales que se van sucediendo a lo largo del curso, permitiendo un seguimiento individualizado de cada alumno.~~

~~Los alumnos podrán descargar los archivos con la documentación aportada por los profesores y podrán enviar a través de ella los documentos de trabajo.~~

~~Además, será el medio que permitirá una constante comunicación entre alumnos y profesores, y de los mismos alumnos del programa Máster entre sí. A través de las actividades definidas en el Campus Virtual, los alumnos participarán en debates y foros con los profesores y con espacios creados ad hoc para su trabajo grupal e interacción tecnológica.~~

### **Mecanismos de coordinación:**

El Director del Máster es el responsable del correcto despliegue del programa formativo del Máster y de atender a los alumnos durante el desarrollo del mismo. Para ello cuenta con los siguientes recursos:

- Coordinador Académico de la Facultad/Escuela: Su misión es coordinar al profesorado, los programas y los recursos materiales.
- Departamento de Atención al Estudiante: Su misión es asesorar al alumno y atender sus inquietudes, desde que son admitidos en el programa hasta su graduación.

Para la correcta coordinación de contenidos en un mismo módulo existe la figura del Coordinador de Módulo. Este rol lo desempeña un profesor cuya misión es establecer las enseñanzas que se desarrollan en cada uno de los módulos. El coordinador de módulo es el responsable de la evaluación de los alumnos en ese módulo.

El Director del Máster se encarga de la coordinación entre los módulos y del contacto permanente con el mundo académico relacionado con el área de conocimiento y con el mundo profesional.

### **Mecanismo de Coordinación del Trabajo Fin de Máster**

Para obtener el título del Máster Universitario en **Energías Renovables** los estudiantes deberán realizar y aprobar un **trabajo** fin de máster realizado individualmente o en equipo, donde demuestren haber integrado los conocimientos y desarrollado las competencias de los módulos contenidos en el programa.

El Trabajo fin de Máster debe respetar un formato, que podrá ser científico (introducción, hipótesis/objetivos, material y método, discusión y conclusiones) o profesional (específico para el contenido y temática del Proyecto).

El desarrollo del Trabajo Fin de Máster se efectuará tomando como base los conocimientos adquiridos durante los diferentes módulos y práctica profesional/investigación, no obstante el alumno será siempre guiado por su tutor que es el que debe autorizarlo para que entregue su Trabajo a la comisión del máster que lo estudiará y lo calificará. Una vez aceptado el Trabajo, el estudiante efectuará su defensa oral y pública. El tribunal evaluará su exposición y podrá efectuar las preguntas que crea conveniente al estudiante, el cual recibirá la calificación correspondiente.

La defensa del TFM podrá realizarse mediante videoconferencia siempre que: 1) Una persona en representación de la universidad asegure presencialmente la identidad del estudiante en el lugar donde éste realice la defensa del TFM y le acompañe durante la misma; 2) La defensa sea pública, bien donde esté presente el estudiante o bien donde esté presente el tribunal; 3) Exista posibilidad de interacción entre el estudiante y el tribunal.



## Resumen de las materias y distribución en ECTS

<b>TIPO DE MATERIA</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Obligatorias	<b>54</b>
Trabajo Fin de Máster	<b>6</b>
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>60</b>



**CRONOGRAMA**

<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS RENOVABLES</b>											
<b>PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS</b>	<b>1º SEMESTRE</b>					<b>2º SEMESTRE</b>					
	<b>MÓDULO 1</b>	<b>MÓDULO 2</b>	<b>MÓDULO 3</b>	<b>MÓDULO 4</b>	<b>MÓDULO 5</b>	<b>MÓDULO 6</b>	<b>MÓDULO 7</b>	<b>MÓDULO 8</b>	<b>MÓDULO 9</b>	<b>MÓDULO 10</b>	
	Contexto energético y eléctrico actual	Energía Hidráulica	Biomasa y Biocombustibles	Energía Fotovoltaica	Energías Térmica y Termoeléctrica	Energía Eólica	Energías Renovables Emergentes	Gestión y desarrollo de Proyectos de Energías Renovables	Creación de Empresas	Proyectos de Energías renovables y trabajo fin de master	
	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS
	<b>1º SEMESTRE</b>					<b>2º SEMESTRE</b>					



### Modalidades de impartición

El presente título se solicita impartir en modalidad a distancia.

Todos los estudiantes tienen a su disposición el **Campus Virtual**. El cual es un espacio docente universitario que permite mayor versatilidad para las diferentes modalidades de aprendizaje, presencial, semipresencial y a distancia.

Propicia el aprendizaje colaborativo al poder conectar con usuarios de todo el mundo, a la vez que se gana accesibilidad para la comunicación y acceder a los recursos de aprendizaje desde cualquier lugar, en cualquier momento y desde todo tipo de dispositivos.

Por medio de este entorno de aprendizaje se actualiza permanentemente la información y los eventos grupales e individuales que se van sucediendo a lo largo del curso, permitiendo un seguimiento individualizado de cada estudiante.

Los estudiantes podrán descargar los archivos con la documentación aportada por los docentes y podrán enviar a través de ella los documentos de trabajo.

Además, será el medio que permitirá una constante comunicación entre estudiantes y docentes, y de los propios estudiantes entre sí. A través de las actividades definidas en el campus virtual, los estudiantes participarán en debates y foros con los docentes y con espacios creados ad hoc para su trabajo grupal e interacción tecnológica.

### Justificación de materiales en la modalidad a distancia:

~~La enseñanza online se realizará sobre la base de unos contenidos específicamente desarrollados principalmente por profesores de la UEM (cuando se ha considerado necesario, se ha contado con profesores externos) que se integran en el Campus Virtual, diseñados en base a un Modelo Pedagógico propio. La actividad individual se apoya en contenidos multimedia interactivos que el alumno debe estudiar en cada unidad de aprendizaje. Estos recursos son SCORM, es decir, son elementos que envían a la plataforma información de la actividad del alumno que se utilizará para su seguimiento.~~

~~Además de estos elementos se incluyen actividades de aplicación individuales y colaborativas que los alumnos deben realizar para completar el estudio de la materia. Asimismo, los estudiantes pueden acceder a los materiales y recursos necesarios, bien a través de documentos incluidos en el Campus Virtual, accesibles desde la Biblioteca Virtual de la UEM o a bien instalados en un laboratorio virtual que permiten a los alumnos conectarse en remoto al software necesario para realizar las prácticas requeridas en la materia. Si ninguna de estas opciones fuera viable se envía por correo postal o electrónico los recursos necesarios individualmente a cada alumno.~~

~~Es importante destacar que serán los profesores que actualmente están impartiendo el título en su modalidad presencial los que elaborarán (o coordinarán en caso de haberse contado con autores externos) los contenidos virtuales de cara a asegurar que en ambas modalidades los alumnos están trabajando sobre los mismos contenidos. Estos profesores están en contacto permanente con asesores pedagógicos expertos en formación online y además realizan un curso en Creación de Contenidos online, de 30 horas de duración, cuyos objetivos son: adquirir los conocimientos teórico-prácticos necesarios para desarrollar recursos didácticos online de acuerdo con nuestro Modelo Pedagógico y desarrollar los primeros elementos de sus materiales online en talleres prácticos y de trabajo en grupo.~~

### **Los objetivos del curso son:**

- ~~— Conocer conceptos básicos sobre el aprendizaje virtual y presencial. Claves de la educación online.~~





- ~~— Diseñar una materia online basada en nuestro Modelo Pedagógico~~
- ~~— Conocer y aplicar la legislación referente a derechos de autor y propiedad intelectual~~
- ~~— Diseñar recursos multimedia y actividades de aplicación que forman parte de la materia~~

~~No se debe confundir el diseño de una materia y sus recursos con el desarrollo multimedia posterior, que será llevado a cabo por técnicos especializados en esta labor.~~

### **Modalidad a distancia**

La inclusión de la modalidad a distancia está en consonancia con la irrupción de las nuevas tecnologías en la sociedad contemporánea. Organismos como la European University Association ponen de manifiesto la necesidad de ampliar las modalidades de acceso a la universidad, que se establezcan vías de formación flexibles y se promueva un aprendizaje centrado en el estudiante. La UNESCO también ha hecho hincapié en la gran repercusión que las tecnologías de la información y la comunicación están teniendo en todos los aspectos del aprendizaje, incluyendo el aprendizaje en línea, y en esta necesidad de ampliar el acceso a la enseñanza superior, en particular para los adultos que trabajan.

En el ámbito de esta titulación, la utilización de herramientas en línea fue rápidamente secundada por las innumerables posibilidades de aplicación y manejo que ofrecían a sus destinatarios. En este nuevo contexto, los e-books están sustituyendo progresivamente a los tradicionales manuales en papel, o el diseño de potentes bases de datos electrónicas que facilitan la búsqueda de información. Todo ello ha llevado a que las Universidades más vanguardistas, y entre ellas la UEM, ponga a disposición de sus estudiantes la opción de cursar el Máster Universitario en Energías Renovables en modalidad a distancia.

### **Metodología de estudio para materias impartidas en modalidad semipresencial y/o a distancia**

El diseño de las materias/asignaturas está basado en un modelo pedagógico diseñado especialmente para la impartición de programas de estudios en modalidad semipresencial y/o a distancia, y ha sido elaborado por expertos en didáctica virtual en el ámbito de la educación universitaria.

Los estudiantes cuentan para su formación con una plataforma virtual que dota de consistencia y solidez a todo el formato de adquisición de conocimientos a distancia. Este campus virtual presenta una estructura adecuada a las necesidades y a las especificidades propias de la titulación.

La estructura del campus virtual, claramente identificable por el estudiante, le permite adquirir de manera amplia, ordenada, clara y dinámica los conocimientos requeridos en cada una de las asignaturas. Además, esta plataforma sirve de espacio para el desarrollo y la aplicación de los conocimientos propuestos, al tratarse de una herramienta o sistema de gestión del aprendizaje efectivo en línea.

Así, tras la validación del estudiante en el sistema, tendrá acceso a todas las asignaturas de las que se haya matriculado. El estudiante tendrá acceso a la *Guía del estudiante on-line*, en el que consta información sobre las diferentes funcionalidades y herramientas del campus virtual, y para manejarse con soltura en la dinámica de trabajo de las diferentes asignaturas.

Todas las materias contarán con el mismo formato y la misma estructura, variando, como es lógico, los contenidos de las mismas.



### ***Diseño de contenidos para impartir materias en modalidad semipresencial y/o a distancia***

La enseñanza a distancia se realiza sobre la base de unos contenidos específicamente desarrollados por expertos profesionales/docentes en la materia, que se integran en el campus virtual y son diseñados de acuerdo al de las titulaciones a distancia de la Universidad descrito en el apartado anterior. Los profesionales/docentes que realizan los contenidos de las materias en modalidad a distancia imparten o han impartido docencia en el título en la modalidad presencial y/o distancia, y son expertos en la materia, de ese modo se garantiza que en ambas modalidades los estudiantes están trabajando los mismos contenidos.

Antes de iniciar el desarrollo de contenidos de una materia a distancia, los autores participan en varias sesiones de formación:

- Inmersión en el campus virtual.
- Curso descubriendo el campus virtual.
- Talleres temáticos avanzados.
- Formación específica de creación de contenidos, impartida por el departamento de producto online, expertos pedagógicos en las estructuras del modelo pedagógico de la Universidad.

Una vez han recibido esta formación, los autores empiezan a diseñar su materia tomando como referencia las especificaciones relativas a competencias, resultados de aprendizaje, contenidos, metodología, actividades formativas y evaluación. Para cada unidad de aprendizaje el autor debe indicar:

- Título, descripción y resultados de aprendizaje de cada una de las unidades.
- Título, tipo y resultados de aprendizaje de los recursos de aprendizaje que componen cada unidad.
- Conceptos básicos a reforzar con cada recurso de aprendizaje (a partir de esos conceptos decidirá qué actividades de autoevaluación se incluyen dentro de cada tema).
- Recursos complementarios necesarios para ampliar o reforzar los conceptos explicados en los temas.
- Idea preliminar de la actividad o actividades que se realizarán en cada unidad, indicando los resultados de aprendizaje que se desarrollarán con dichas actividades.
- Sistema de evaluación y pesos de las diferentes actividades programadas.
- Número de seminarios virtuales a realizar, contenido previsto y programación de los mismos.

La Universidad diferencia el diseño de una materia y sus recursos del desarrollo multimedia posterior, que será llevado a cabo por técnicos especializados en esta labor.

### ***Identificación de los alumnos en la modalidad a distancia***

En un entorno virtual resulta de vital importancia asegurar que la evaluación de los estudiantes refleja realmente el grado de consecución de los objetivos marcados, tanto desde el punto de verificar que el alumno los ha entendido, como desde el punto de vista de controlar que es el alumno que opta al título el que realmente ha realizado la evaluación.

Para evitar situaciones fraudulentas de suplantación de identidad, la Universidad ha previsto una serie de acciones para la identificación del estudiante de programas en entornos virtuales consistentes en:



1. El estudiante está obligado a completar su perfil en el campus virtual y publicar su fotografía, de modo que pueda ser corroborada su imagen con la que figure en sus documentos de identidad.
2. La exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster se podrá realizar presencial o por videoconferencia, ya sea un trabajo individual o en equipo, ante un tribunal constituido al efecto, con el que podrá interactuar en todo momento. Los miembros del tribunal contarán con la documentación precisa para la identificación segura del estudiante.
3. Todas las materias contemplan pruebas presenciales de conocimiento.

~~Cualquier mecanismo basado en la identificación remota del individuo (DNI electrónico, reconocimiento biométrico, etc.) se presta a acciones fraudulentas de suplantación de identidad, pues siempre es posible que el alumno se identifique y que luego sea otro el que realiza la prueba de evaluación.~~

~~Por eso los mecanismos de evaluación previstos se basan en la interacción mediante webconference entre alumno y profesor en diferentes puntos del programa. Dicha interacción llevaría una calificación asociada (a través de una rúbrica diseñada al efecto) y sería lo que podríamos denominar puntos de control. Estos puntos servirían básicamente para establecer un vínculo que relacione al alumno físicamente con su identidad virtual y con algunas de sus calificaciones en el programa. En las materias que lo requieran se realizarán, además, pruebas de evaluación presenciales. Todos los profesores disponen de los documentos de identidad de sus estudiantes.~~

~~También será obligatoria la identificación del alumno en su perfil de estudiante en la plataforma mediante una fotografía reciente.~~

~~En cada Módulo se establecerá, además, al menos un seminario o tutoría virtual al que el alumno asistirá mediante webconference y en el que estará obligado a participar ya que dicha participación será tenida en cuenta para la calificación final del módulo. Sin la prueba presencial por videoconferencia no podrá ser calificado el estudiante.~~

~~En última instancia, para aquellos alumnos que por su lugar de residencia no puedan venir a defensa presencial de su Trabajo de Fin de Master se establecerán acuerdos a través del resto de instituciones universitarias del grupo repartidas por todo el mundo, bien con dichas instituciones o con otros centros asociados que se comprometan a certificar la identidad de los alumnos y el desarrollo de las pruebas con las garantías necesarias. En última instancia la defensa del Trabajo Fin de Master se podrá realizar por videoconferencia, en el mismo acto público en que se convoque.~~

~~Para finalizar el apartado de objetivos debemos destacar que la evaluación tendrá un carácter continuo y formativo, y podrá realizarse tanto a nivel individual como grupal, coherentemente con la naturaleza de las actividades formativas planteadas. Los criterios de evaluación (formulación y pesos) quedarán establecidos y serán dados a conocer a los estudiantes de manera conveniente antes del comienzo de la impartición de la materia a través del documento Guía del Módulo o Guía Docente.~~

~~En concreto, la evaluación se desarrollará a partir de la realización por parte del estudiante de:~~

- ~~trabajos e informes~~
- ~~presentaciones~~
- ~~ejercicios prácticos~~
- ~~pruebas de conocimiento~~
- ~~otras aportaciones del estudiante previamente establecidas, siempre que se establezca la necesaria coherencia entre éstas y los objetivos de aprendizaje planteados.~~



La evaluación de las competencias se llevará cabo a partir de la definición de cada una de ellas, estableciendo las evidencias de aprendizaje propias de cada nivel competencial en cada asignatura.

Desde el punto de vista de la adquisición global de competencias, la evaluación será fundamental en las materias de marcado carácter integrador, como el Trabajo Fin de Master. En ésta, la evaluación deberá contemplar la adquisición efectiva de los objetivos formativos globales del Master, establecidos en esta memoria.

---

## **5.2. Acciones de movilidad Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida. Debe incluir el sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS.**

---

La internacionalidad forma parte del modelo educativo de la Universidad Europea de Madrid acorde con la filosofía del Espacio Europeo de Educación Superior y en línea con las demandas de la sociedad actual que ha experimentado importantes cambios debido a la globalización e internacionalización. Estos dos fenómenos exigen de cualquier futuro titulado universitario ser capaz de trabajar en entornos multiculturales, así como respetar y adaptarse a convenciones sociales inherentes a otras culturas.

La Universidad Europea de Madrid pertenece a la Red Internacional de Universidades y Centros de Formación de Postgrado de Lauréate Education Inc. que cuenta con más de 50 instituciones en 24 países en los cinco continentes, más de 100 campus y más de 625.000 estudiantes en todo el mundo. Además de los convenios Erasmus con un total de 177 Universidades europeas con plazas para 1104 alumnos. Los estudiantes de la UEM pueden acogerse a la movilidad dentro de la propia red Lauréate, así como a los convenios especiales que la universidad tiene acordados con determinadas universidades de habla inglesa (por ejemplo, University of Liverpool, Staffordshire University, University of Arizona o California Irvine University).

Forman parte de la red los siguientes campus:

### **Europa**

- European University Cyprus (EUC)
- École Centrale d'Electronique (ECE)
- École Supérieure du Commerce Extérieur (ESCE)
- European Business School Paris (EBS Paris)
- Institut Français de Gestion (IFG)
- BITS (Business and Information Technology School)
- BTK group
- Domus Academy
- Nuova Accademia di Belle Arti Milano (NABA)
- Universidade Europeia (UE)
- Les Roches Marbella
- Real Madrid International School
- ESTEMA Escuela de Negocios
- Universidad Europea de Madrid (UEM)
- Universidad Europea de Canarias



- Universidad Europea Valencia
- IEDE Business School
- Glion Institute of Higher Education (GIHE)
- Les Roches Gruyère, University of Applied Sciences (LRG)
- Les Roches International School of Hotel Management
- Istanbul Bilgi University
- University of Roehampton, London (in partnership with Laureate Online Education, B.V.)

### **América**

- Business School São Paulo (BSP)
- CEDEPE Business School
- Centro Universitário IBMR
- Centro Universitário do Norte (UniNorte)
- Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter)
- Faculdade de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul (FADERGS)
- Faculdade dos Guararapes (FG)
- Faculdade Internacional da Paraíba (FPB)
- Universidade Anhembi Morumbi (UAM)
- Universidade Potiguar (UnP)
- Universidade Salvador (UNIFACS)
- Institute for Executive Development Chile (IEDE)
- Instituto Profesional AIEP
- Instituto Profesional Escuela Moderna de Música (EMM)
- Universidad Andrés Bello (UNAB)
- Universidad de Las Américas Chile (UDLA)
- Universidad Viña del Mar (UVM)
- Universidad Americana (UAM)
- Universidad Latina de Costa Rica
- Universidad de Las Américas (UDLA)
- Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC)
- Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC)
- Universidad del Valle de México (UVM)
- Universidad Tecnológica de México (UNITEC)
- Universidad Interamericana de Panamá (UIP)
- CIBERTEC



- Instituto Tecnológico del Norte (ITN)
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
- Universidad Privada del Norte (UPN)
- Kendall College
- The National Hispanic University (NHU)
- NewSchool of Architecture and Design (NSAD)
- Santa Fe University of Art and Design
- University of St. Augustine for Health Sciences (USA)

#### **Asia-Pacífico**

- Blue Mountains International Hotel Management School — Suzhou Campus
- Hunan International Economics University (HIEU)
- Les Roches Jin Jiang International Hotel Management College
- Xi'an Jiaotong-Liverpool University (XJTLU)
- Pearl Academy
- University of Petroleum & Energy Studies (UPES)
- University of Technology and Management (UTM)
- INTI College Indonesia
- INTI International University & Colleges
- Stamford International University

#### **Oriente Medio**

- Royal Academy of Culinary Arts (RACA)
- Higher Institute for Paper and Industrial Technologies (HIPIT)
- Higher Institute for Water and Power Technologies (HIWPT)
- Laureate Al Kharj Female's College of Excellence
- Laureate Jeddah Technical College of Excellence
- Laureate Mecca Female's College of Excellence
- Laureate Riyadh Tourism and Hospitality College of Excellence
- Riyadh Polytechnic Institute (RPI)

#### **África**

- Université Internationale de Casablanca
- Monash South Africa

#### **Oceanía**

- Blue Mountains International Hotel Management School (BMIHMS)
- Think Education Group
- Torrens University Australia (TUA)



- ~~Media Design School~~

### **Educación a distancia**

- ~~Walden University~~
- ~~Laureate Higher Education Group B.V. University of Liverpool~~

**~~Debido al perfil de estudiante que decide a cursar un máster en modalidad a distancia, no se han realizado acuerdos específicos para facilitar la movilidad de los estudiantes de este título. En el caso de que algún estudiante decidiera cursar parte de este título en otra universidad y modalidad de impartición, se aplicará el correspondiente reglamento, como a cualquier otro estudiante de la Universidad Europea de Madrid.~~**

En el caso concreto de este Máster, no se prevén acciones de movilidad

### **Organización de la movilidad de estudiantes propios**

#### Equipos implicados en la movilidad internacional

En la Universidad Europea de Madrid el equipo internacional está conformado por: 1) el Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional, responsable de coordinar y organizar las acciones relacionadas con la movilidad internacional de estudiantes propios y de acogida; 2) los Asesores Académicos de Movilidad Internacional, responsables del asesoramiento y seguimiento académico de los estudiantes que realizan sus estancias internacionales; y 3) el Asistente de Movilidad Internacional que da soporte administrativo en la gestión de los Learning Agreements.

#### Estrategia Internacional

Cada año el Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional del Vicerrectorado de Estudiantes elabora conjuntamente con las Facultades y Escuelas una Estrategia Internacional que determina cuál es la estrategia de internacionalización que seguirá la Universidad de forma global y las Facultades en particular en los siguientes tres años. En este plan se evalúan qué universidades y programas son más adecuados para la formación integral de los estudiantes, analizando los convenios existentes, así como como identificando las nuevas oportunidades.

#### Difusión

Desde el Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional se cuenta con un plan para el fomento de la internacionalidad que se implementa conjuntamente con los Asesores Académicos de Movilidad Internacional. El plan incluye acciones de comunicación y difusión como sesiones informativas, *International Days* o presencia en los eventos transversales de la Universidad como los Welcome Days.

En estas acciones se hace un primer contacto con los estudiantes en el que se les informa de las ventajas de cursar parte de sus estudios en el extranjero, del fomento de los valores y las competencias profesionales que implica y de los requisitos que son necesarios para solicitar la participación en mencionados programas de movilidad.

#### Solicitud y selección

Anualmente se publica una Convocatoria de Estancias Internacionales en la que se especifican los plazos para solicitar una estancia internacional, así como los requisitos para poder solicitar y la documentación requerida. Cada una de las candidaturas es recibida y evaluada por el equipo internacional del Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional.

Los estudiantes son seleccionados para sus destinos en función de los criterios de selección descritos en la Normativa de Estancias Internacionales.

El Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional comunica a todos los candidatos el resultado del proceso de selección, informando también de los siguientes pasos que deben



seguir en caso de querer aceptar, rechazar o solicitar de nuevo una estancia en una eventual convocatoria extraordinaria.

### Software

La gestión de la movilidad, así como de la cooperación internacional con universidades se gestiona de forma centralizada con la plataforma Moveon. Este software ofrece mejoras en los procedimientos de trabajo y optimiza los procesos de movilidad internacional dentro y fuera de la UEM. Se centra en funciones relacionadas con la gestión de programas de cooperación, movilidad de alumnos, profesorado y financiación; facilita la correspondencia y la comunicación gracias a sus funciones de fusión y su interfaz, que incluye programas de correo electrónico.

### Preparación y seguimiento de las estancias

Una vez el estudiante ha sido admitido provisionalmente en un programa, el equipo internacional informa a los estudiantes seleccionados sobre aspectos relacionados con la gestión integral de su estancia internacional. Esto incluye la admisión en la universidad de destino, gestión de seguros médicos, alojamientos, personas de contacto en la universidad de destino y otros trámites legales y administrativos que ha de realizar. En el caso de los estudiantes Erasmus, además, se les informa sobre la concesión y cuantía de las becas.

El Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional envía a la universidad de destino la lista definitiva de admitidos (Nomination), y la universidad de destino envía información sobre el proceso de admisión a los estudiantes nominados.

Una parte fundamental de la preparación de una estancia internacional es la elaboración y aprobación de un Acuerdo de Estudios (Learning Agreement). En este documento se detallan las asignaturas que se van a cursar en la universidad de destino para que sean reconocidas por las del programa de estudios de la UEM. Si el Learning Agreement, preparado con las asignaturas que se van a cursar en la universidad de destino, no se pudiera cursar tal y como está definido, se pueden cubrir con otras alternativas.

Durante todo el procedimiento (preparación de la estancia internacional, la estancia y trámites posteriores a la estancia), el alumno de la UEM es supervisado por su Asesor Académico de Movilidad Internacional. En la universidad de destino, el estudiante obtendrá los certificados de llegada y de salida como evidencia de su estancia en la universidad de destino.

Durante la estancia en la universidad de destino, los Asesores Académicos de Movilidad estarán a disposición del estudiante para asesorarle ante dudas o problemas que puedan surgir, garantizando un soporte continuo durante toda la estancia.

### Normativa de Estancias Internacionales

La Universidad Europea de Madrid cuenta con una “Normativa de Estancias Internacionales” que determinan las condiciones en las que se puede solicitar y participar en un programa de movilidad internacional.

Igualmente, la Universidad Europea de Madrid dedica un Procedimiento completo (PGC07) a la “Gestión de la Movilidad”, dentro del Manual de Procedimientos del “Sistema de Garantía Interno de Calidad” de la UEM.

### Finalización de las estancias y reconocimiento de créditos

Al regreso del estudiante a la UEM, el Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional recibe por parte de las universidades de destino las notas de las asignaturas cursadas por el estudiante.

Las notas se transfieren al expediente del estudiante según lo dispuesto en la Normativa de Estancias Internacionales, quedando dichas asignaturas oficialmente reconocidas.

Además, finalizada la estancia, el estudiante debe entregar el informe de evaluación de la estancia, que incluye la encuesta de satisfacción con el programa y la encuesta outgoing de la





UEM. Es indispensable que los estudiantes, durante el proceso, rellenen todos los documentos mencionados para que los créditos puedan ser reconocidos.

### Becas

El Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional facilita información a los estudiantes sobre posibles fuentes de financiación disponibles:

- Becas Erasmus si el intercambio se realiza bajo un acuerdo Erasmus (Europa) con fines de estudios.
- Becas Erasmus Prácticas, si el objetivo es una estancia de bajo el acuerdo Erasmus con fines de Prácticas en Empresas (Europa).
- Becas Santander Erasmus
- Becas Santander Iberoamérica

### **Organización de la movilidad de estudiantes de acogida**

~~Previo a la llegada de los estudiantes internacionales, se les brinda asesoramiento a través de correo electrónico o vía telefónica. Este asesoramiento consiste en dar información sobre el sistema educativo español, el modelo educativo de la universidad, aspectos relacionados con los trámites académicos (asignaturas, créditos, horarios, etc.), así como información sobre la ciudad, posibilidades de alojamiento, transporte, servicios de salud, cultura, etc. (en español e inglés).~~

~~Una vez que el estudiante internacional realiza los trámites académicos correspondientes, se les da la bienvenida a la universidad con sesiones especiales de información. El apoyo académico a estos estudiantes se realiza a través de la figura del profesor tutor que les asiste y asesora en todos los aspectos relacionados con su programa de aprendizaje.~~

De la misma forma que la Universidad envía estudiantes a cursar parte de sus estudios a universidades internacionales, también recibe estudiantes de otras universidades para estancias de uno o dos semestres a través de los convenios bilaterales de intercambio de estudiantes.

### **Preparación y seguimiento de acuerdos**

~~La Oficina de Relaciones Internacionales celebra reuniones periódicas con los responsables internacionales de las distintas titulaciones con objeto de preparar nuevos convenios o ampliar plazas de intercambio de estudiantes en los destinos solicitados. Igualmente informa a los responsables académicos sobre las universidades que contactan interesadas en firmar acuerdos de intercambio. La Oficina es responsable de establecer el contacto con los responsables académicos de las universidades extranjeras para firmar acuerdos, concretar el número de plazas, intercambiar información sobre plazos, procedimientos y características de la universidad.~~

El Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional celebra reuniones periódicas con cada Facultad/ Escuela con objeto de preparar nuevos convenios o ampliar plazas de intercambio de estudiantes en los destinos solicitados. Igualmente, informa a los responsables académicos sobre las universidades que contactan interesadas en firmar acuerdos de intercambio.

