

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 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO		CÓDIGO CENTRO
Universidad de Jaén		Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén		23008269
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA		
Máster		Energías Renovables		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario en Energías Renovables por la Universidad de Jaén				
NIVEL MECES				
3 3				
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura		No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
HIKIMATE ABRIOUEL HAYANI		Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		77379399Q		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
HIKIMATE ABRIOUEL HAYANI		Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		77379399Q		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
ANTONIO MARTINEZ AMAT		Director del Centro de Estudios de Postgrado		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		45711228Q		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN				
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.				
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. Rectorado (B-1)		23071	Jaén	953211961
E-MAIL		PROVINCIA		FAX
vicens@ujaen.es		Jaén		953212638



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, 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 5-1999, 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 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Jaén, AM 13 de marzo de 2023
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Energías Renovables por la Universidad de Jaén	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Electricidad y energía	Ciencias del medio ambiente

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Andaluza del Conocimiento

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Jaén

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
050	Universidad de Jaén

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

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

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad de Jaén

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
23008269	Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén

1.3.2. Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
40	40	



TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	37.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	36.0
RESTO DE AÑOS	24.0	36.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www10.ujaen.es/node/13272/download/npc092103.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG01 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.
CG02 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.
CG03 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información
CG04 - Capacidad para elaborar trabajos y exponer sus conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CG05 - Capacidad para evaluar las ventajas medioambientales del uso de fuentes energéticas renovables
CG06 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter Interdisciplinar
CG07 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapta a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos, y que hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
CG08 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT01 - Capacidad de adaptación frente a nuevas situaciones y a la toma de decisiones
CT02 - Capacidad de crítica y espíritu constructivo, con actitud positiva frente al conocimiento
CT03 - Capacidad de trabajo en equipo, comunicación, crítica y autocrítica.
CT04 - Capacidad para examinar fuentes especializadas de conocimiento y adquirir habilidades de aprendizaje autodirigido o autónomo.
CT05 - Desarrollar un espíritu crítico en el ámbito científico, que les permita diseñar tareas o proyectos de investigación especializados y avanzar en el conocimiento
CT06 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios.
CT07 - Saber utilizar herramientas de información y comunicación específicas que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con estas áreas de estudio.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01 - Capacidad para analizar críticamente la situación energética actual
CE02 - Capacidad para hacer uso de las políticas de apoyo y los planes de fomento de las energías renovables
CE03 - Capacidad para obtener y analizar datos de radiación solar, así como para trabajar con ellos para su uso como parámetro de entrada en cualquier dimensionado solar.
CE04 - Capacidad para estudiar el sombreado sobre cualquier superficie receptora con el fin de evitar sombras sobre futuros emplazamientos de dicha superficie receptora de radiación solar



CE05 - Capacidad para entender los principios físicos que regulan el funcionamiento de la célula solar e interpretar las características diferenciales de las tecnologías actuales de células y módulos fotovoltaicos.
CE06 - Capacidad para el manejo de un software de simulación de dispositivos fotovoltaicos y dimensionado de los principales elementos de un generador fotovoltaico
CE07 - Capacidad de integrar la biomasa como fuente de energía renovable en la matriz energética nacional, regional o comarcal.
CE08 - Capacidad para evaluar tecnologías de fraccionamiento y aprovechamiento de recursos biomásicos
CE09 - Capacidad de análisis y diseño básico de generadores fotovoltaicos, y de manejo de un software de simulación que permita profundizar en el funcionamiento de los dispositivos fotovoltaicos.
CE10 - Capacidad para interpretar la información técnica y para dimensionar los elementos integrantes de los sistemas fotovoltaicos autónomos (SFA) bajo múltiples requerimientos técnicos o climáticos.
CE11 - Capacidad para el análisis y diseño de sistemas fotovoltaicos autónomos
CE12 - Capacidad de análisis, diseño y evaluación de sistemas fotovoltaicos con seguimiento, monitorización y de concentración.
CE13 - Capacidad para analizar distintos procesos de conversión bioquímica de biomasa lignocelulósica
CE14 - Capacidad para identificar y valorizar coproductos en los procesos industriales de producción de biocombustibles líquidos
CE15 - Capacidad para integrar las evidencias experimentales del laboratorio con los conocimientos teóricos en el campo de los biocarburantes
CE16 - Capacidad para determinar la aplicación de la biomasa que mejor se ajusta a una determinada necesidad energética.
CE17 - Capacidad para elegir los procesos que mejor se adaptan al aprovechamiento energético de un tipo de biomasa y para diseñar un proceso adecuado de aprovechamiento energético.
CE18 - Capacidad de evaluar la viabilidad de implantación de centrales minihidráulicas así como la búsqueda de nuevos emplazamientos
CE19 - Capacidad de análisis y diseño de instalaciones de energía minihidráulica, así como del manejo del software que permita un correcto diseño.
CE20 - Capacidad de análisis y diseño de instalaciones eólicas, así como del manejo del software que permita un correcto diseño.
CE21 - Capacidad de integrar la energía eólica en el sistema de generación eléctrica actual.
CE22 - Capacidad de valorar los efectos ambientales sobre el medio natural de los distintos tipos de energías renovables y para la elaboración de un estudio de impacto ambiental de un proyecto de energías renovables
CE23 - Capacidad para analizar las implicaciones socioeconómicas del empleo de fuentes de energías renovables
CE24 - Capacidad para analizar y evaluar financieramente un proyecto energético
CE25 - Capacidad para llevar a cabo la planificación y el control de proyectos energéticos
CE26 - Capacidad para llevar a cabo eficazmente la tramitación de proyectos de energías renovables
CE27 - Capacidad para integrarse en un grupo de investigación universitario o en una empresa, y realizar tareas investigadoras o profesionales relacionadas con los recursos energéticos renovables.
CE28 - Capacidad para la búsqueda de soluciones o la creación de nuevos conocimientos a través de las tareas profesionales o investigadoras.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2 Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

Acceso

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, establece en su artículo 16: "1. Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

2. Así mismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster."



Por tanto, la información relativa al acceso a la Universidad de Jaén y preinscripción en los estudios universitarios se facilita a través de dos vías:

1. Distrito Único Universitario Andaluz (artículo 73 del Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades)
2. Página web de la Universidad de Jaén (página principal, página del Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén y página específica de cada titulación).

No existen condiciones o pruebas de acceso especiales para la admisión a esta titulación autorizada por la administración competente. En todo caso, el acceso a la Universidad se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad. Igualmente, se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Admisión

Teniendo en cuenta el artículo 17 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, se fijan anualmente por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía, todos los aspectos relacionados con la admisión (criterios de admisión, órgano que llevará a cabo el proceso de admisión y su composición, criterios de valoración de los méritos y las pruebas de admisión, etc.) mediante publicación del correspondiente acuerdo por el que se aprueba y hace público el procedimiento de gestión para el ingreso en los estudios de Máster en los Centros de las Universidades Públicas de Andalucía.

Aplicados al presente máster y teniendo en cuenta las características particulares de la enseñanza que oferta se establecen los siguientes criterios de admisión, establecidos en función del grado/titulación de acceso y clasificado el alumnado dentro de cada categoría a partir del expediente académico de los solicitantes:

Las titulaciones requeridas para la admisión al Máster serán:

- Ingenieros o graduados en ingeniería
- Arquitectos, arquitectos técnicos o graduados en edificación
- Licenciados o graduados en áreas de Ciencias

La selección, en caso de haber más solicitudes que plazas, y la resolución de admisión, será realizada por la Comisión Académica del programa. Para el acceso se atenderán el expediente académico y la valoración de otros méritos relacionados con el Máster (experiencia profesional y participación en proyectos de investigación o contratos).

Los criterios de admisión de alumnos al programa formativo son los siguientes:

- Expediente académico: 70 %
- Otros méritos: experiencia profesional (3% por año trabajado en el sector, hasta un máximo del 15%) y participación en proyectos de investigación o contratos (3% por año de dedicación a proyecto o contrato, hasta un máximo del 15%)

Asimismo, los estudiantes extranjeros no hispanohablantes deberán acreditar documentalmente un nivel B2 de idioma español, de acuerdo al MCERL, para ser admitidos en el Máster.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3 Apoyo y Orientación a estudiantes, una vez matriculados

A través de la página web de la Universidad de Jaén se mantiene actualizada la información de interés para estudiantes de nuevo ingreso <http://www10.ujaen.es/alumnos>. Además, los primeros días de cada inicio de curso la Universidad de Jaén organiza unas Jornadas de Acogida dirigidas a los estudiantes de nuevo ingreso en las que con carácter general se les informa, entre otros, de los siguientes aspectos:

- Información general sobre la estructura y funcionamiento de la universidad.
- Presentación de los tutores de cada titulación.
- Información específica sobre la titulación (horarios, aulas, laboratorios, etc.)
- Servicios dirigidos a los estudiantes (<http://www10.ujaen.es/conocenos/organos-gobierno/vicest>)
- Unidad de atención a los estudiantes con discapacidad.
- Unidad de atención a los estudiantes con dificultades específicas de aprendizaje.
- Unidad de atención a estudiantes sobredotados y con alta capacidad.
- Voluntariado.
- Prácticas de empresa.
- Orientación profesional.
- Apoyo a emprendedores.

Tras la creación Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén, estas jornadas generales se complementan con una jornada específicamente orientada al alumnado de cada máster en la que, la coordinación del máster, antes del comienzo de las clases, realiza una sesión de recepción y orientación dirigida a los estudiantes de nuevo ingreso con el fin de mostrar los recursos, herramientas y materiales que tanto la Universidad de Jaén como el máster pone a su disposición. Igualmente se ofrece información detallada de aspectos concretos del título (profesores, tutores, coordinadores, contenidos, horarios, metodologías, ritmos de trabajo, materiales, uso de la plataforma virtual, espacios docentes, etc.).

En el marco de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (en su artículo 46.2.e), que recoge que el derecho de los estudiantes al "asesoramiento y asistencia por parte de los profesores y tutores en el modo que se determine", se reconoce la importancia de las labores de orienta-



ción y tutorización dentro del sistema universitario actual. Conscientes de la necesidad de procurar medios de atención y potenciación de la cercanía a los estudiantes, en una universidad moderna y comprometida con su labor de proyección social, el máster ofrecerá una tutorización curricular y apoyo académico personalizado, así como los mecanismos para su orientación profesional.

Se prevé ampliar el sistema de tutorías tradicional incorporando diferentes figuras y actividades que permitan garantizar y canalizar un seguimiento completo del alumnado. A estos efectos, se proponen los siguientes recursos: tutores, coordinadores de módulo, coordinadores de asignatura, directores de la memoria final de Máster, tutorías y comité de evaluación. Los tutores serán designados entre el profesorado del curso con más experiencia. Tendrán a su cargo a un grupo de alumnos y se ocuparán de realizar un seguimiento personal y continuo de ellos, observando su aprovechamiento, progreso y resolviendo sus dudas o problemas prácticos. Con ese propósito se convocarán reuniones periódicas y se realizarán una tutoría colectiva con su grupo. Al mismo tiempo, se ocuparán de trasladar a otros profesores o especialistas las cuestiones de carácter más técnico que planteen sus alumnos. En definitiva, los tutores son el medio que permite integrar al alumnado en la globalidad del curso. Se nombrarán, asimismo, coordinadores/as de asignaturas para unificar los contenidos teórico-prácticos en la docencia de asignaturas impartidas por varios profesores. También colaborarán en las funciones de tutoría especializada de la coordinación de módulo. La dirección del Trabajo Fin de máster es la responsable de resolver los problemas prácticos que se planteen al alumnado al realizar este trabajo. Se elegirá en función de las temáticas de los trabajos y de los intereses del alumnado. Todas las interacciones entre el alumnado y el profesorado que surjan como consecuencia de las funciones anteriores se canalizarán a través de tutorías. Estas tendrán un horario y lugar predefinido en la programación.

En cuanto a la figura de Coordinación de Máster, tendrá la función de apoyar y procurar en todo momento la mejor integración y aprovechamiento académico por parte de los estudiantes, sin perjuicio de la posibilidad de establecer, conforme a la decisión que en cada caso pueda tomar el Centro, programas individualizados o personalizados de tutorización. Con el fin de promover la orientación profesional a los alumnos, la coordinación se mantendrá informada e informará, a través de los estudios de egresados elaborados por la Universidad, sobre las posibles proyecciones profesionales de los estudiantes. En este caso, su papel será ante todo la de dinamización y orientación.

Por último, con el fin de ofertar los estudios de máster a graduados/as no hispanohablantes, y de cara a facilitar la promoción del máster desde el Centro de Estudios de Postgrado, y que alumnos con conocimientos parciales de español puedan cursar el máster, todas las asignaturas del máster se ofertarán en alguna de las diferentes modalidades del Programa de Tutorización y Ayuda en Inglés al estudiante extranjero (PATIE), en coordinación con el Centro de Lenguas Modernas de la Universidad de Jaén, de manera que el alumnado pueda optar a una formación complementaria en lengua española mientras realiza un máster con apoyo en inglés. Para facilitar la inmersión gradual del alumno en el Castellano, idioma en el que se imparten las asignaturas de este máster, todas las asignaturas se acogerán al programa de tutorización y ayuda en inglés al estudiante extranjero (PATIE) en su modalidad 1 que compromete al profesorado a la tutorización en lengua inglesa, a proporcionar bibliografía y material en inglés y a permitir y evaluar la redacción en inglés de exámenes, trabajos, documentos de trabajo o cualquier resultado de la tarea académica habitual. Algunas asignaturas se acogerán a la modalidad 2 del mismo programa, en la que además de asumir los compromisos de la modalidad 1, se añade el compromiso de impartir seminarios en inglés.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS	
Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9
Adjuntar Título Propio	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

De acuerdo al artículo 16 de la normativa de transferencia y reconocimiento de créditos, será la Comisión de Coordinación Académica del Máster la encargada de emitir un informe preceptivo justificando la resolución favorable o, en su caso, desfavorable, al reconocimiento de créditos. Los criterios que usará la Comisión de Coordinación Académica del Máster en la elaboración del informe serán la relación entre la experiencia laboral y/o los créditos cursados en enseñanzas universitarias no oficiales y las competencias específicas definidas en la materia a reconocer.

4.4 Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de Créditos

La normativa de transferencia y reconocimiento de créditos aplicable a los másteres en la Universidad de Jaén fue aprobada en sesión número 24 de fecha 30 de abril de 2013 del Consejo de Gobierno de la Universidad de Jaén y puede consultarse en el siguiente enlace: (<http://www10.ujaen.es/node/21091/download/Normativa%20de%20M%C3%A1steres%20Oficiales%20de%20la%20UJA.pdf>).

El extracto de la normativa correspondiente al sistema de transferencia y reconocimiento de créditos para másteres oficiales de la Universidad de Jaén es el siguiente:

CAPÍTULO III.

Del reconocimiento de créditos en las enseñanzas de Máster Universitario



Artículo 12. Reconocimiento y transferencia de créditos

1. A efectos de su constancia en el expediente académico del alumnado, se establecen dos procedimientos de incorporación de créditos: reconocimiento y transferencia. Se entiende por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
2. La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.
3. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Máster.
4. La transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Artículo 13. Criterios aplicables al reconocimiento y transferencia de créditos

1. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.
2. Los créditos procedentes de títulos propios de la Universidad de Jaén u otras Universidades podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar a la misma, además de lo dispuesto en el anexo I del Real Decreto 1393/2007, el diseño curricular relativo al título propio, en el que conste: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado o de Máster, etc., a fin de que la Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) o el órgano de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, compruebe que el título que se presenta a verificación guarda la suficiente identidad con el título propio anterior y se pronuncie en relación con el reconocimiento de créditos propuesto por la Universidad. En todo caso, se deberá incluir y justificar en la memoria de los planes de estudios que se presenten a verificación los criterios de reconocimiento de créditos.
3. Cuando se reconozcan créditos de estudios oficiales, éstos sólo podrán proceder de estudios cursados a nivel de Máster Universitario o Doctorado.
4. Todos los créditos obtenidos por el alumnado en enseñanzas oficiales cursados en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las Universidades del Suplemento Europeo al Título.

Artículo 14. Calificación en asignaturas reconocidas

1. En aplicación del Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título, las asignaturas reconocidas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en el centro de procedencia. En el caso de que las calificaciones aportadas no se encuentren reflejadas numéricamente, se establecerán las siguientes equivalencias: Aprobado, 5; Notable, 7; Sobresaliente, 9; Matrícula de Honor, 10.
2. Si no existiese equivalencia con el sistema de calificaciones de origen, la calificación que se asignará por defecto será de Aprobado 5, según el RD 1125/2003, de 5 de septiembre de 2003.
3. En el caso de créditos procedentes de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales, su reconocimiento no incorporará calificación, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Artículo 15. Estudios extranjeros realizados fuera del EEES

Para el alumnado que solicite reconocimiento de créditos por haber realizado estudios extranjeros realizados fuera del EEES se mantiene el régimen establecido en el Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior. Una vez efectuada la homologación, el reconocimiento de créditos estará sujeto a las normas expresadas en esta normativa.

Artículo 16. Procedimiento para la solicitud

1. Tanto la transferencia como el reconocimiento de créditos deberán ser solicitados por el alumnado. Para ello, será requisito imprescindible que quien lo solicite se encuentre matriculado en los estudios correspondientes durante el curso académico en el que se realiza la solicitud. La Universidad de Jaén establecerá, cada curso académico, los plazos de solicitud pertinentes con el fin de coordinar los mismos con los periodos de matrícula.



2. Las solicitudes deberán ir acompañadas de la documentación necesaria para proceder a su resolución: certificación académica, certificación que acredite la experiencia laboral o profesional, y programa docente de las materias o asignaturas, así como cualquier otra documentación que se estime conveniente para adoptar, motivadamente, dicha resolución.
3. Realizada la solicitud, el Servicio de Gestión Académica comprobará que ésta contiene la documentación necesaria para su resolución, y en su defecto, requerirá a la persona interesada que subsane las posibles deficiencias.
4. Las Comisiones de Coordinación Académica de los Másteres Oficiales emitirán un informe preceptivo justificando la resolución favorable o, en su caso, desfavorable. Dicho informe será remitido al Servicio de Gestión Académica de la Universidad de Jaén, quien enviará esta documentación a la Comisión de Docencia en Postgrado.
5. Las Resoluciones de reconocimiento y transferencia de créditos podrán ser recurridas en alzada ante el Rector de la Universidad de Jaén, en el plazo de un mes a contar desde la fecha de la resolución.
6. Si la resolución fuese negativa, la persona afectada podrá, dentro de los diez días siguientes a la notificación de dicha resolución, matricularse de las asignaturas o créditos no reconocidos.

Artículo 17. Régimen económico

El reconocimiento y la transferencia de créditos tendrán los efectos económicos que determine anualmente el Decreto de la Junta de Andalucía por el que se fijan los precios públicos y tasas a satisfacer por la prestación de servicios académicos y administrativos universitarios para el curso correspondiente.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
A1 Clases expositivas en gran grupo		
A2 Tutorías colectivas/individuales		
A3 Clases en grupos de prácticas		
A4 Visitas técnicas		
A5 Trabajo fin de máster		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M3 Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M5 Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones		
M6 Resolución de ejercicios		
M7 Clases prácticas en aula de informática		
M8 Clases prácticas en laboratorio		
M9 Visitas técnicas		
M10 Trabajo fin de máster: Orientación/tutela individualizada		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
S1 Asistencia y participación		
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia		
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios		
S4 Informe del tutor/a del TFM		
S5 Defensa del trabajo fin de máster		
5.5 NIVEL 1: Módulo de Fundamentos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Conceptos Básicos Sobre Energías Renovables		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer los fundamentos del sistema energético español	
Resultado 2	Conocer las implicaciones medioambientales del uso de la energía	
Resultado 3	Conocer el papel que juegan las energías renovables en el contexto energético	
Resultado 4	Saber hacer uso de las políticas de apoyo y los planes de fomento de las energías renovables	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Conceptos básicos sobre energía</p> <p>Bloque 2. Energía, medioambiente y desarrollo</p> <p>Bloque 3. Las energías renovables en el sistema energético</p> <p>Bloque 4. Marco regulador comunitario y nacional</p> <p>Bloque 5. Políticas de apoyo y planes de fomento de las energías renovables</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CG08 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT02 - Capacidad de crítica y espíritu constructivo, con actitud positiva frente al conocimiento		
CT03 - Capacidad de trabajo en equipo, comunicación, crítica y autocrítica.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Capacidad para analizar críticamente la situación energética actual		
CE02 - Capacidad para hacer uso de las políticas de apoyo y los planes de fomento de las energías renovables		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	95	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	5	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M6 Resolución de ejercicios		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	50.0	80.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	20.0	50.0
NIVEL 2: El Recurso Solar		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer los datos generales del Sol, así como la posición del mismo relativa a un punto terrestre cualquiera	
Resultado 2	Saber manejar datos de radiación solar y modelos de generación de series de radiación	
Resultado 3	Ser capaz de elaborar diagramas de sombras y manejar herramientas informáticas para conocer las pérdidas de captación energética debido al sombreado	
Resultado 4	Saber calcular la radiación solar incidente sobre una superficie receptora en cualquier posición	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Características Generales del Sol</p> <p>Bloque 2. Medidas y bases de datos de Radiación Solar</p> <p>Bloque 3. Radiación Solar sobre superficies inclinadas y sombreado</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CG07 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapta a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos, y que hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación.		



CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT06 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios.		
CT07 - Saber utilizar herramientas de información y comunicación específicas que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con estas áreas de estudio.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Capacidad para obtener y analizar datos de radiación solar, así como para trabajar con ellos para su uso como parámetro de entrada en cualquier dimensionado solar.		
CE04 - Capacidad para estudiar el sombreado sobre cualquier superficie receptora con el fin de evitar sombras sobre futuros emplazamientos de dicha superficie receptora de radiación solar		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	65	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	5	40
A3 Clases en grupos de prácticas	30	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M3 Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M7 Clases prácticas en aula de informática		
M8 Clases prácticas en laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	10.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	60.0	90.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	5.0	20.0
NIVEL 2: Fundamentos de la Energía Solar Fotovoltaica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer y saber analizar críticamente las diferentes tecnologías de células y módulos FV	
Resultado 2	Entender el funcionamiento de la célula solar y aprender a identificar la tecnología empleada en los módulos FV existentes en el mercado.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Introducción a la energía solar FV.</p> <p>Bloque 2. La célula solar. Principios de funcionamiento y caracterización.</p> <p>Bloque 3. Introducción a los sistemas FV</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CG02 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CG04 - Capacidad para elaborar trabajos y exponer sus conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG07 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapta a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos, y que hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad de trabajo en equipo, comunicación, crítica y autocrítica.		
CT04 - Capacidad para examinar fuentes especializadas de conocimiento y adquirir habilidades de aprendizaje autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE05 - Capacidad para entender los principios físicos que regulan el funcionamiento de la célula solar e interpretar las características diferenciales de las tecnologías actuales de células y módulos fotovoltaicos.		
CE06 - Capacidad para el manejo de un software de simulación de dispositivos fotovoltaicos y dimensionado de los principales elementos de un generador fotovoltaico		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	35	40



A2 Tutorías colectivas/individuales	20	40
A3 Clases en grupos de prácticas	45	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M5 Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones		
M6 Resolución de ejercicios		
M8 Clases prácticas en laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	15.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	50.0	70.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	20.0	40.0
NIVEL 2: Fundamentos del Aprovechamiento Energético de la Biomasa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Elaborar un mapa simplificado de recursos biomásicos en diferentes ámbitos geográficos (comarcal, regional, nacional).	
Resultado 2	Saber seleccionar el tipo de biomasa más adecuado en función del producto energético buscado.	
Resultado 3	Ser capaz de redactar informes sobre las posibilidades de aprovechamiento de los recursos biomásicos disponibles.	
Resultado 4	Conocer las etapas principales de una planta industrial de aprovechamiento energético de la biomasa.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Posibilidades de aprovechamiento energético de la biomasa.</p> <p>Bloque 2. Evaluación y caracterización de los recursos biomásicos.</p>		



Bloque 3. Aprovechamiento y preparación de la biomasa.

Bloque 4. Procesos para el aprovechamiento de la biomasa

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG03 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información

CG04 - Capacidad para elaborar trabajos y exponer sus conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG06 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter Interdisciplinar

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT03 - Capacidad de trabajo en equipo, comunicación, crítica y autocrítica.

CT07 - Saber utilizar herramientas de información y comunicación específicas que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con estas áreas de estudio.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE07 - Capacidad de integrar la biomasa como fuente de energía renovable en la matriz energética nacional, regional o comarcal.

CE08 - Capacidad para evaluar tecnologías de fraccionamiento y aprovechamiento de recursos biomásicos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	70	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	10	40
A4 Visitas técnicas	20	40

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales

M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias

M5 Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones

M6 Resolución de ejercicios

M9 Visitas técnicas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	10.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	50.0	70.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	30.0	40.0

5.5 NIVEL 1: Módulo de Especialización

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltáicos Conectados a Red

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	4



DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Entender el funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos conectados a la red (SFCR)	
Resultado 2	Ser capaz de realizar la ingeniería básica de un SFCR de acuerdo con unas especificaciones determinadas	
Resultado 3	Aprender a manejar un software de ayuda al diseño de los SFCR y a entender el alcance y limitaciones de esta ayuda	
Resultado 4	Desempeñar un ejercicio responsable de la ingeniería de los SFCR	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Introducción a los SFCR</p> <p>Bloque 2. Dimensionado de los SFCR (I). Generador fotovoltaico e inversor</p> <p>Bloque 3. Dimensionado de los SFCR (II). Cableado</p> <p>Bloque 4. Dimensionado de los SFCR (III). Seguridad y protecciones (1)</p> <p>Bloque 5. Dimensionado de los SFCR (IV). Seguridad y protecciones (2)</p> <p>Bloque 6. Introducción al software de simulación y dimensionado de SFCR.</p> <p>Bloque 7. La experiencia empresarial.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CG08 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



CT04 - Capacidad para examinar fuentes especializadas de conocimiento y adquirir habilidades de aprendizaje autodirigido o autónomo.		
CT06 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE09 - Capacidad de análisis y diseño básico de generadores fotovoltaicos, y de manejo de un software de simulación que permita profundizar en el funcionamiento de los dispositivos fotovoltaicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	60	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	30	40
A4 Visitas técnicas	10	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M3 Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M9 Visitas técnicas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	30.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	70.0	95.0
NIVEL 2: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos Autónomos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		



Resultado 1	Entender el funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos aislados de una red de distribución eléctrica convencional
Resultado 2	Definidas previamente unas especificaciones concretas de aplicación o uso, ser capaz de realizar la ingeniería básica, de detalle y el dimensionado de este tipo de sistemas.
Resultado 3	Conocer la oferta de productos y soluciones comerciales que ofrece el mercado para la ejecución de este tipo de sistemas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Bloque 1. Introducción a los sistemas fotovoltaicos aislados de la red.

Bloque 2. El generador fotovoltaico y sus particularidades en sistemas fotovoltaicos autónomos. Bloque 3. Acumuladores electroquímicos. Función, tipos, características y criterios de selección.

Bloque 4. Control y acondicionamiento de potencia en sistemas fotovoltaicos autónomos

Bloque 5. Cargas. Tipos de cargas recomendadas en este tipo de sistemas.

Bloque 6. Cableado y protecciones. Normativa vigente para este tipo de sistemas.

Bloque 7. Diseño y dimensionado de sistemas fotovoltaicos aislados.

Bloque 8. Otras aplicaciones de la tecnología fotovoltaica en ausencia de red convencional.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.

CG06 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter Interdisciplinar

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT02 - Capacidad de crítica y espíritu constructivo, con actitud positiva frente al conocimiento

CT06 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE10 - Capacidad para interpretar la información técnica y para dimensionar los elementos integrantes de los sistemas fotovoltaicos autónomos (SFA) bajo múltiples requerimientos técnicos o climáticos.

CE11 - Capacidad para el análisis y diseño de sistemas fotovoltaicos autónomos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	45	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	10	40
A3 Clases en grupos de prácticas	45	40

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales

M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias

M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas

M6 Resolución de ejercicios

M8 Clases prácticas en laboratorio

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	100.0	100.0
NIVEL 2: Energía Solar Fotovoltaica. Aplicaciones Avanzadas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Entender el funcionamiento de los aspectos avanzados de los sistemas fotovoltaicos.	
Resultado 2	Aprender a identificar los diferentes nuevos tipos de sistemas fotovoltaicos y los elementos que los integran.	
Resultado 3	Desarrollar capacidad de análisis de los diferentes tipos de sistemas fotovoltaicos.	
Resultado 4	Adquirir conocimientos avanzados de diseño e implementación de sistemas fotovoltaicos	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Sistemas de concentración fotovoltaica</p> <p>Bloque 2. Sistemas de seguimiento solar</p> <p>Bloque 3. Nuevas configuraciones de sistemas fotovoltaicos</p> <p>Bloque 4. Supervisión de funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CG06 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter Interdisciplinar		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		



CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT05 - Desarrollar un espíritu crítico en el ámbito científico, que les permita diseñar tareas o proyectos de investigación especializados y avanzar en el conocimiento		
CT06 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE12 - Capacidad de análisis, diseño y evaluación de sistemas fotovoltaicos con seguimiento, monitorización y de concentración.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	80	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	5	40
A3 Clases en grupos de prácticas	15	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M6 Resolución de ejercicios		
M7 Clases prácticas en aula de informática		
M8 Clases prácticas en laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	15.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	60.0	90.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	10.0	30.0
NIVEL 2: Biocarburantes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Analizar las posibilidades de obtención de bioetanol a partir de distintos tipos de biomasa	
Resultado 2	Evaluar la producción de biodiésel a partir de materias primas diferentes	
Resultado 3	Conocer las etapas de los diferentes procesos de producción de los biocombustibles líquidos implantados a escala industrial	
Resultado 4	Reconocer las ventajas medioambientales que supone la sustitución de combustibles de origen fósil por biocarburantes	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Procesos obtención de bioetanol de primera y segunda generación</p> <p>Bloque 2. Procesos de producción de biodiésel. Formación y aplicaciones de subproductos.</p> <p>Bloque 3. Biocombustibles en automoción. Ventajas medioambientales, criterios de sostenibilidad y metodologías de control.</p> <p>Bloque 4. El mercado de los biocarburantes. Nacional, europeo y mundial.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CG07 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapta a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos, y que hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT02 - Capacidad de crítica y espíritu constructivo, con actitud positiva frente al conocimiento		
CT04 - Capacidad para examinar fuentes especializadas de conocimiento y adquirir habilidades de aprendizaje autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE13 - Capacidad para analizar distintos procesos de conversión bioquímica de biomasa lignocelulósica		
CE14 - Capacidad para identificar y valorizar coproductos en los procesos industriales de producción de biocombustibles líquidos		
CE15 - Capacidad para integrar las evidencias experimentales del laboratorio con los conocimientos teóricos en el campo de los biocarburantes		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	70	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	10	40
A3 Clases en grupos de prácticas	20	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		



M5 Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones		
M6 Resolución de ejercicios		
M8 Clases prácticas en laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	10.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	60.0	70.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	30.0	40.0
NIVEL 2: Aplicaciones Térmicas y Eléctricas de la Biomasa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer las diferentes aplicaciones energéticas de la biomasa	
Resultado 2	Conocer los procesos de obtención de biocombustibles sólidos y gaseosos	
Resultado 3	Conocer la aplicación de los biocombustibles para generar calor y electricidad	
Resultado 4	Determinar la viabilidad de un proyecto de obtención de energía térmica y/o eléctrica a partir de biomasa	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Introducción: operaciones previas, pirolisis, combustión, cogeneración, gasificación</p> <p>Bloque 2. Digestión anaerobia: biogás</p> <p>Bloque 3. La biomasa como fuente de calor y frío</p> <p>Bloque 4. Generación eléctrica con biomasa</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG04 - Capacidad para elaborar trabajos y exponer sus conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG06 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter Interdisciplinar		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT04 - Capacidad para examinar fuentes especializadas de conocimiento y adquirir habilidades de aprendizaje autodirigido o autónomo.		
CT05 - Desarrollar un espíritu crítico en el ámbito científico, que les permita diseñar tareas o proyectos de investigación especializados y avanzar en el conocimiento		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE08 - Capacidad para evaluar tecnologías de fraccionamiento y aprovechamiento de recursos biomásicos		
CE16 - Capacidad para determinar la aplicación de la biomasa que mejor se ajusta a una determinada necesidad energética.		
CE17 - Capacidad para elegir los procesos que mejor se adaptan al aprovechamiento energético de un tipo de biomasa y para diseñar un proceso adecuado de aprovechamiento energético.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	60	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	40	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M3 Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
M5 Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	15.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	50.0	90.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	10.0	30.0
NIVEL 2: Energía Minihidráulica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer el funcionamiento de centrales minihidráulicas, así como las distintas tipología y elementos que los componen	
Resultado 2	Desarrollar un correcto estudio hidrológico, para la determinación del potencial existente en un aprovechamiento	
Resultado 3	Dimensionar correctamente todos los elementos que componen una minicentral hidroeléctrica	
Resultado 4	Saber realizar el estudio de viabilidad técnico- financiera para un determinado proyecto de minicentral hidroeléctrica	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>BLOQUE 1. INTRODUCCIÓN</p> <p>BLOQUE 2. RECURSO HIDRÁULICO</p> <p>BLOQUE 3. EVALUACIÓN ENERGÉTICA</p> <p>BLOQUE 4. EQUIPAMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL</p> <p>BLOQUE 5. TURBINAS HIDRÁULICAS</p> <p>BLOQUE 6. EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO</p> <p>BLOQUE 7. ANÁLISIS DE COSTES EN UNA MINICENTRAL</p> <p>BLOQUE 8. ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG04 - Capacidad para elaborar trabajos y exponer sus conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT06 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios.		
CT07 - Saber utilizar herramientas de información y comunicación específicas que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con estas áreas de estudio.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE18 - Capacidad de evaluar la viabilidad de implantación de centrales minihidráulicas así como la búsqueda de nuevos emplazamientos		



CE19 - Capacidad de análisis y diseño de instalaciones de energía minihidráulica, así como del manejo del software que permita un correcto diseño.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	40	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	20	40
A4 Visitas técnicas	15	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M3 Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M9 Visitas técnicas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	10.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	50.0	70.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	20.0	30.0
NIVEL 2: Energía Eólica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer los fundamentos de la energía eólica y de su integración en el Sistema energético actual	
5.5.1.3 CONTENIDOS		



<p>Bloque 1. El recurso eólico: evaluación y predicción.</p> <p>Bloque 2. Conversión de la energía del viento</p> <p>Bloque 3. Generador eólico.</p> <p>Bloque 4. Sistemas de regulación y control del aerogenerador.</p> <p>Bloque 5. Integración de los parque eólicos en el sistema eléctrico de potencia</p> <p>Bloque 6. Diseño de parques eólicos. Implantación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG08 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT02 - Capacidad de crítica y espíritu constructivo, con actitud positiva frente al conocimiento		
CT05 - Desarrollar un espíritu crítico en el ámbito científico, que les permita diseñar tareas o proyectos de investigación especializados y avanzar en el conocimiento		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE20 - Capacidad de análisis y diseño de instalaciones eólicas, así como del manejo del software que permita un correcto diseño.		
CE21 - Capacidad de integrar la energía eólica en el sistema de generación eléctrica actual.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	65	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	10	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	70.0	90.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	10.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Transversal		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Aspectos Ambientales y Socioeconómicos de las Energías Renovables		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		



ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer el papel de las energías renovables en la minimización de los efectos ambientales globales asociados al empleo de energías convencionales.	
Resultado 2	Valorar los efectos de los distintos tipos de energías renovables sobre el medio físico y socioeconómico	
Resultado 3	Conocer el marco conceptual y metodológico del proceso de evaluación de impacto ambiental de proyectos.	
Resultado 4	Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos para la elaboración un estudio de impacto ambiental de un proyecto de energías renovables.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Metodología de evaluación del impacto ambiental</p> <p>Bloque 2. Efectos ambientales de la energía de origen fósil</p> <p>Bloque 3. Efectos de las energías renovables sobre el medio físico</p> <p>Bloque 4. Implicaciones socioeconómicas de las energías renovables</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG04 - Capacidad para elaborar trabajos y exponer sus conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG05 - Capacidad para evaluar las ventajas medioambientales del uso de fuentes energéticas renovables		
CG08 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad de trabajo en equipo, comunicación, crítica y autocrítica.		
CT05 - Desarrollar un espíritu crítico en el ámbito científico, que les permita diseñar tareas o proyectos de investigación especializados y avanzar en el conocimiento		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CE22 - Capacidad de valorar los efectos ambientales sobre el medio natural de los distintos tipos de energías renovables y para la elaboración de un estudio de impacto ambiental de un proyecto de energías renovables		
CE23 - Capacidad para analizar las implicaciones socioeconómicas del empleo de fuentes de energías renovables		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	55	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	10	40
A3 Clases en grupos de prácticas	10	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M5 Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones		
M6 Resolución de ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1 Asistencia y participación	5.0	10.0
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	60.0	80.0
S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	10.0	30.0
NIVEL 2: Evaluación y Gestión de Proyectos de Energías Renovables		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer las técnicas de análisis económico-financiero de proyectos y saber aplicarlas para determinar la viabilidad económica de un proyecto	
Resultado 2	Conocer los fundamentos de la gestión de proyectos, y saber utilizar técnicas de redes para la planificación de proyectos y para llevar a cabo el seguimiento y control de un proyecto en curso.	



Resultado 3	Saber elaborar los documentos relacionados con el proyecto de un sistema de energías renovables.	
Resultado 4	Conocer y manejar la normativa aplicable a la tramitación de proyectos de energías renovables	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1. Aspectos económicos y financieros de las energías renovables</p> <p>Bloque 2. Planificación y gestión de proyectos de energías renovables</p> <p>Bloque 3. La documentación técnica y la tramitación de proyectos de energías renovables</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La docencia será impartida en lengua española. Sin embargo, esta asignatura estará adscrita al programa PATIE de la Universidad de Jaén por lo que se contará con apoyo específico en inglés para estudiantado extranjero (materiales, tutorización y pruebas de evaluación).</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CG04 - Capacidad para elaborar trabajos y exponer sus conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Capacidad de adaptación frente a nuevas situaciones y a la toma de decisiones		
CT07 - Saber utilizar herramientas de información y comunicación específicas que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con estas áreas de estudio.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE24 - Capacidad para analizar y evaluar financieramente un proyecto energético		
CE25 - Capacidad para llevar a cabo la planificación y el control de proyectos energéticos		
CE26 - Capacidad para llevar a cabo eficazmente la tramitación de proyectos de energías renovables		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A1 Clases expositivas en gran grupo	50	40
A2 Tutorías colectivas/individuales	5	40
A3 Clases en grupos de prácticas	20	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M1 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
M2 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M6 Resolución de ejercicios		
M7 Clases prácticas en aula de informática		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S2 Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	60.0	80.0



S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	20.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
12		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Saber analizar un problema en el ámbito energético y desarrollar una solución adecuada al mismo, comunicando de forma oral y escrita los resultados obtenidos	
Resultado 2	Saber buscar información científica y técnica relevante, entendiendo y haciendo un uso adecuado de las aportaciones de otros especialistas	
Resultado 3	Poder organizar, planificar y gestionar la información necesaria para la resolución de un problema	
Resultado 4	Conocer la metodología, técnicas y recursos necesarios para la actividad profesional o investigadora en el ámbito energético	
Resultado 5	Saber relacionarse y trabajar en equipo dentro del ámbito profesional o investigador	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Elaboración y defensa pública de un trabajo fin de máster (TFM) de perfil profesional o investigador.</p> <p>El Trabajo Fin de Máster (TFM) consistirá en la realización de un desarrollo práctico o de inicio a la investigación relacionado con temas energéticos en las instalaciones de la UJA, otras universidades o centros de investigación; o en instalaciones de las empresas colaboradoras.</p> <p>El trabajo se defenderá en exposición pública y será dirigido por uno de los profesores del Máster. Se pretende que el proyecto vincule al alumno con la actividad profesional o con la actividad investigadora y con la realización de una futura Tesis Doctoral..</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CG02 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		



CG03 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información		
CG07 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapta a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos, y que hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Capacidad de adaptación frente a nuevas situaciones y a la toma de decisiones		
CT07 - Saber utilizar herramientas de información y comunicación específicas que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con estas áreas de estudio.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE27 - Capacidad para integrarse en un grupo de investigación universitario o en una empresa, y realizar tareas investigadoras o profesionales relacionadas con los recursos energéticos renovables.		
CE28 - Capacidad para la búsqueda de soluciones o la creación de nuevos conocimientos a través de las tareas profesionales o investigadoras.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
A5 Trabajo fin de máster	300	2
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
M4 Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
M10 Trabajo fin de máster: Orientación/tutela individualizada		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S4 Informe del tutor/a del TFM	10.0	40.0
S5 Defensa del trabajo fin de máster	60.0	90.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Jaén	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	7.1	50	4,2
Universidad de Jaén	Profesor Contratado Doctor	25	100	15,6
Universidad de Jaén	Profesor Titular de Universidad	57.1	100	63,5
Universidad de Jaén	Catedrático de Universidad	10.7	100	16,7
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
80	15	90
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de Rendimiento	90

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

A continuación se detallan los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad del Máster, relacionados con este punto.

Procedimiento de Análisis del rendimiento académico:

http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_03-Procedimiento_P-0.pdf

Objetivo: El propósito de este procedimiento es conocer y analizar los resultados previstos en el Título en relación con su Tasa de Graduación, Tasa de Abandono y Tasa de Eficiencia. Asimismo, se dan a conocer y se analizan otros indicadores complementarios del Título con objeto de contextualizar los resultados anteriores.

Referencia legal: Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales: Anexo I, apartado 8. Resultados previstos.

Estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y la justificación de dichas estimaciones. No se establece ningún valor de referencia al aplicarse estos indicadores a instituciones y enseñanzas de diversas características. En la fase de acreditación se revisarán estas estimaciones, atendiendo a las justificaciones aportadas por la Universidad y a las acciones derivadas de su seguimiento.

- Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.
- Tasa de abandono: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año ni en el anterior.
- Tasa de eficiencia: relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.



Referencias evaluativas: Protocolo de Evaluación para Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA). Apartado 8. Resultados previstos.

Estimación de indicadores: ¿Se ha realizado una estimación justificada de indicadores relevantes que al menos incluya las tasas de graduación, abandono y eficiencia? ¿Se han tenido en cuenta entre otros referentes los datos obtenidos en el desarrollo de planes de estudios previos?

Sistema de recogida de datos: La CGCM recabará al final de cada curso académico, de la Unidad correspondiente de la Universidad, los resultados de los indicadores obligatorios y complementarios que se especifican en la ficha P-0.I del Anexo 1.

Sistema de análisis de la información: La CGCM, en los dos meses siguientes a la recogida de datos, llevará a cabo el análisis de los resultados obtenidos en dichos indicadores, debiendo examinar exhaustivamente el cumplimiento o no del valor cuantitativo estimado para los indicadores obligatorios señalados en la ficha P-0.I del Anexo 1.

Después del análisis, la CGCM elaborará una Memoria (Informe P-0.V) que contendrá una descripción lo más detallada posible de la situación actual y, en su caso, recomendaciones para alcanzar el valor cuantitativo estimado que sirve de referencia.

En los dos meses siguientes, dicha Memoria será considerada por el órgano competente quien, tras incluir las enmiendas oportunas, deberá remitir la memoria a la Dirección del Centro, que será quien finalmente tome las decisiones que correspondan.

El valor de referencia o estimación de valores cuantitativos de los indicadores obligatorios ha de ser dinámico y, necesariamente, se ha de contrastar con los resultados obtenidos de las tasas correspondientes.

Se recomienda que para la estimación de valores cuantitativos de los indicadores obligatorios, así como para la justificación de dichas estimaciones, se tomen como base datos históricos, de prospectiva o comparados.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización: En el supuesto de que no se cumplieran los valores de referencia establecidos en la ficha P-0.I del Anexo 1, la CGCM deberá recomendar un plan de mejora que solucione los problemas detectados, señalando al responsable del seguimiento y el mecanismo para realizar dicho seguimiento (Informe P-0.V y Plan Anual de Mejora P-9.I).

El plan de mejora, en el supuesto de que sea necesario, deberá ser verificado por la Coordinación del Máster y aprobado por la dirección de Postgrado.

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P0-IN1 TASA DE GRADUACIÓN

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos del Máster y el total de los estudiantes de nuevo ingreso de la misma cohorte C en dicho título Máster	Conocer la eficacia de la titulación en cuanto al aprovechamiento académico de sus estudiantes	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
A partir del final de cada curso, cuando la información de los resultados académicos esté disponible	(Nº de alumnos de una cohorte de entrada C en el Máster que consiguen finalizar dicho título en el tiempo previsto +1 / Nº de alumnos de nuevo ingreso de una cohorte de entrada C en el Máster) * 100	Se obtiene un valor por Máster y curso académico

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P0-IN2 TASA DE ABANDONO

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en el Máster en el curso académico X, que no se han matriculado en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al Máster.	Informar del grado de no continuidad de los estudiantes en una titulación	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
A partir del final de cada curso, cuando la información de los resultados académicos esté disponible	(Nº de estudiantes de nuevo ingreso en el Máster el curso X y que no están matriculados en ese Máster en los cursos X+1 y X+2 / Nº de estudiantes de nuevo ingreso en el Máster el curso X) * 100	Se obtiene un valor por Máster y curso académico. No se considerarán abandonos aquellos alumnos graduados en el máster

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P0-IN3 TASA DE EFICIENCIA

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Tasa de Eficiencia (%)	Informar de la eficiencia del proceso de formación en función del grado de repetición de matrícula de los estudiantes	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
A partir del final de cada curso, cuando la información de los resultados académicos esté disponible	(Nº total de créditos del plan de estudios / Nº total de créditos en los que han tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico) * 100	Se obtiene un valor por Máster y curso académico

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P0-IN4 NOTA MEDIA DE INGRESO



DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Nota media del alumnado que accede al Máster	Informar del nivel de los estudiantes que cursan el Máster	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
Al finalizar la última fase del proceso de matriculación en el Máster	Sumatorio de la nota media del expediente del título que ha dado acceso a cada alumno del máster / Número de alumnos de nuevo ingreso (indicador P0-IN8)	Se obtiene un valor por Máster y curso académico. Para el cálculo de la nota media del expediente se tendrá en cuenta lo establecido por la legislación Vigente (Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto)

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P0-IN5 TASA DE ÉXITO

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Tasa de éxito (%)	Conocer el nivel de superación de las asignaturas de la titulación referente a los alumnos que se presentan a evaluación en la misma	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
A partir del final de cada curso, cuando la información de los resultados académicos esté disponible	(Nº de créditos superados por el total de los alumnos matriculados en el Máster / Nº de créditos presentados por el total de los alumnos del Máster) * 100	Se obtiene un valor por Máster y curso académico

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P0-IN6 TASA DE RENDIMIENTO

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Para un curso académico X, relación porcentual entre el número de créditos ordinarios superados en el Máster y el número total de créditos ordinarios matriculados en el Máster	Conocer el nivel de superación de las asignaturas de la titulación referente a los alumnos que se matriculan en la misma	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
A partir del final de cada curso, cuando la información de los resultados académicos esté disponible	(Nº de créditos ordinarios superados en el Máster en el curso académico X / Nº de créditos ordinarios matriculados en el Máster en el curso académico X) * 100	Se obtiene un valor por Máster y curso académico. Ni en los créditos matriculados ni en los superados se consideran los créditos reconocidos o transferidos

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P0-IN7 DURACIÓN MEDIA DE LOS ESTUDIOS

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Duración media de los estudios	Conocer la duración real de la titulación para los alumnos que finalizan cada curso académico	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
A partir del final de cada curso, cuando la información de los resultados académicos esté disponible	Sumando los años que tarda en graduarse cada uno de los alumnos que finaliza el curso académico y dividiendo por el total de alumnos graduados y por el número de cursos del Máster	Se obtiene un valor por Máster y curso académico. Al dividir por el número de cursos del Plan de Estudios se favorece la comparación entre titulaciones de diferente duración. Es un indicador muy influido por los alumnos que no se matriculan de todo un curso académico

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P0-IN8 ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO EN EL TÍTULO

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Estudiantes de nuevo ingreso en el Máster	Conocer la demanda del título de Máster	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
Al finalizar la última fase del proceso de matriculación en el Máster.	Número de alumnos matriculados por primera vez en el Máster	Se obtiene un valor por Máster y curso académico

Procedimiento de Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado:

http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_05-Procedimiento_P-1.pdf

Objetivo: El propósito de este procedimiento es obtener información para la mejora y el perfeccionamiento de las actuaciones realizadas por el profesorado, proporcionando resultados sobre la labor docente y permitiendo la obtención de indicadores sobre la calidad de sus actuaciones que sirvan de guía para la toma de decisiones.

Referencia legal: El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos Oficiales (Grado y Máster). El apartado 9.2 de dicha memoria debe recoger -procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado-

Referencias evaluativas: El programa VERIFICA de ANECA, en su apartado 9.2 del Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (Grado y Máster) señala que se establecerán -procedimientos para la recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza- y .. -procedimientos para la recogida y análisis de información sobre el profesorado-..



Los objetivos de calidad fijados por cada Título de Máster en relación a la enseñanza y el profesorado del mismo.

Sistema de recogida de datos: La CGCM recabará información sobre la calidad docente del profesorado de los Títulos de Máster de su competencia, a través de las personas encargadas de la coordinación de los mismos. Para ello, se utilizará el modelo de encuesta de opinión de los estudiantes con la labor docente del profesorado propuesto en el Anexo (P-1.I) o cualquier otro sistema que se estime oportuno. Al finalizar cada curso académico, la CGCM solicitará al Coordinador del Máster la elaboración de un informe (P-1.IV) recogiendo los aspectos más destacados relacionados con la docencia del Máster (guías docentes, coordinación docente, incidencias, etc.).

Con el fin de detectar posibles desviaciones, se podrá recoger información sobre indicadores de resultados por curso académico y por módulo o materia. En el caso de desviaciones muy significativas, se solicitará al profesorado implicado en la docencia de la materia informe justificativo de las mismas.

El/la profesor/a (o coordinador/a, en el caso de más de un/a profesor/a) del módulo cumplimentará un informe del mismo, al concluir cada curso académico (ver modelo de informe en anexo P-1.II) en el que se reflejarán posibles incidencias relacionadas con:

- La planificación del módulo (organización y coordinación entre profesores/as, etc.)
- Desarrollo de la enseñanza y evaluación de los aprendizajes (cumplimiento de lo planificado, dificultades en el desarrollo, metodologías docentes, tipos de evaluación, etc.).
- Alumnado (asistencial, formación previa, etc.)
- Recursos (aulas, laboratorios, etc.)
- Servicios (biblioteca, docencia virtual, etc.)

En caso de incidencias (quejas o reclamaciones), la CGCM podrá recabar informes del coordinador/es del Máster y del propio profesorado sobre las mismas.

Sistema de análisis de la información: Podrá realizarse un análisis de la información recabada a través de la encuesta de opinión, de los indicadores de resultados por curso académico, módulo y/o materia, del informe del Coordinador del Máster, de los informes de los/as profesores/as (coordinadores/as) del módulo o, en su caso, de las quejas y reclamaciones recibidas.

La CGCM elaborará un informe anual con las propuestas de mejora, sugerencias y recomendaciones sobre la calidad de la enseñanza y el profesorado del Título de Máster (Informe P-1.III y Plan Anual de Mejora P-9.I).

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización: La CGCM elaborará un informe para cada curso académico con los resultados más significativos, en el que se definirán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora detalladas y dirigidas a la/s persona/s encargada/s de la coordinación del Máster (informe P-1.III).

Las recomendaciones presentadas deben permitir obtener orientaciones básicas para el diseño de acciones encaminadas a subsanar las deficiencias detectadas.

En caso de incidencias con respecto a la docencia de una materia en particular, será informado el profesorado implicado en la misma, de forma que se pongan en marcha las medidas oportunas para solventar tal situación, en consonancia con las recomendaciones de mejora diseñadas desde la CGCM.

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P1-IN1 RESULTADO DE ENCUESTAS DE OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Nivel de satisfacción de los alumnos respecto a la docencia del Máster	Conocer la satisfacción de los alumnos del Máster respecto a la docencia recibida	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
Al finalizar la última fase del proceso de matriculación en el Máster	Calcular el promedio de la pregunta en que se valora la satisfacción con la labor docente del profesor (pregunta 23 de la encuesta P-1.I) para todas las encuestas realizadas en el Máster	Se obtiene un valor por Máster y curso académico

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P1-IN2 NÚMERO DE INCIDENCIAS GRAVES EN LOS INFORMES DEL PROFESORADO

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Nº de incidencias graves ocurridas en el transcurso de la docencia de las asignaturas	Conocer el número de incidencias graves que ocurren durante el desarrollo de la docencia de las asignaturas del Máster	Centro de estudios de postgrado
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
Al finalizar el curso académico	Suma de las incidencias graves ocurridas en la docencia de las asignaturas del Máster reflejadas en los informes a realizar por cada profesor con la herramienta P-1.II	Se consideran incidencias -graves- aquellas que alteran gravemente e desarrollo planificado de la docencia de la asignatura

Procedimiento de Evaluación de la satisfacción global sobre el título de máster:

http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_13-Procedimiento_P-5.pdf



Objetivo: El propósito de este procedimiento es conocer el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos activos implicados en el Título de Máster (Profesorado y alumnado) en relación a la orientación y acogida, la planificación, el desarrollo y los resultados del mismo.

Referencia legal: El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos oficiales. El apartado 9.5 de dicha memoria debe recoger, entre otros, *-procedimientos para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados-*

Referencia evaluativa: El Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (Programa VERIFICA, ANECA) establece que *-el Centro en el que se imparte el Título o, en su defecto, la Universidad debe disponer de unos procedimientos asociados a la Garantía de Calidad y dotarse de unos mecanismos formales para la aprobación, control, revisión periódica y mejora del Título-. La propuesta debe establecer los mecanismos y procedimientos periódicos que se utilizarán para revisar el Plan de Estudios, sus objetivos, competencias, planificación, etc. De forma más específica, el apartado 9.5 señala que se establecerán -procedimientos para la recogida y análisis de la información sobre la satisfacción de los colectivos implicados en el Título,...*

Sistema de recogida de datos: Al objeto de recabar información sobre el nivel de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el Título de Máster se recomienda la utilización de una encuesta de opinión para estudiantes (ver anexo P-5.I) y Profesorado (ver anexo P-5.II). Este instrumento será implementado tras finalizar el último curso del Título de Máster Oficial.

El contenido de los ítems es prácticamente el mismo para los dos colectivos, con objeto de poder contrastar adecuadamente las distintas opiniones. Con esta herramienta se recoge información sobre las siguientes variables:

1. Variables sociodemográficas (edad, género, Título, curso, sector).
2. Satisfacción con los sistemas de **orientación y acogida** a los estudiantes para facilitar su incorporación al Título de Máster Oficial.
3. Satisfacción general con la **planificación y el desarrollo** de las enseñanzas en el Título de Máster Oficial:
 - a. Distribución temporal y coordinación de módulos o materias.
 - b. Adecuación de los horarios, turnos, distribución teoría-práctica, tamaño de los grupos.
 - c. Satisfacción con la metodología utilizada (variedad, innovación,...).
 - d. Satisfacción con los programas de movilidad.
 - e. Satisfacción con las prácticas externas.
 - f. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el Título de Máster (nivel de satisfacción con la página Web y con otros medios de difusión).
 - g. Satisfacción con los recursos humanos:
 - Profesorado del Título de Máster
 - Equipo o persona/s que gestiona/n el Título de Máster.
 - h. Satisfacción con los medios materiales y las infraestructuras disponibles para el Título de Máster.
4. **Grado de satisfacción con los Resultados:**
 - a. Satisfacción con los sistemas de evaluación de competencias.
 - b. Satisfacción con la atención a las sugerencias y reclamaciones.
 - c. Satisfacción con la formación recibida (valoración global).
 - d. Cumplimiento de expectativas sobre el Título de Máster.

Sistema de análisis de la información: La CGCM podrá solicitar ayuda de las Unidades o Servicios correspondientes de la Universidad de Jaén para procesar y analizar los datos sobre satisfacción de los distintos colectivos con el Título de Máster en relación con cada una de las variables que conforman la encuesta. Los análisis de la información se podrán hacer de forma desagregada por grupo de implicados. A partir de dicha información la CGCM elaborará un informe con las propuestas de mejora, sugerencias y recomendaciones sobre el Título de Máster (Informe P-5.III y Plan Anual de Mejora P-9.I).

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización: Al finalizar los análisis de satisfacción global, la CGCM elaborará un informe con los resultados, en el que se definirán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora detalladas y dirigidas a los agentes pertinentes (Informe P-5.III). La CGCM trasladará al responsable del Título de Máster (Coordinador/a o Comisión de Título de Máster) los resultados de satisfacción y las propuestas que hayan elaborado a partir de la información recabada, para el diseño de acciones encaminadas a subsanar las deficiencias detectadas. El/la responsable del Título de Máster trasladará las propuestas de mejora a la Comisión del Plan de Estudios o cualquier otro órgano o Comisión encargada de la toma de decisiones sobre el Título de Máster.

Cuando se disponga de varias evaluaciones, la CGCM tendrá en cuenta la evolución de los datos de satisfacción y se hará constar en los informes.



FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P5-IN1 RESULTADO DE LAS ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN GLOBAL CON EL MÁSTER DE LOS ESTUDIANTES

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Nivel de satisfacción de los alumnos respecto a la docencia del Máster	Conocer la satisfacción de los alumnos del Máster respecto a la docencia recibida	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
Al elaborar el informe de la Unidad de Calidad	Calcular el promedio de la pregunta de valoración general con la formación recibida (ítem 19 de la encuesta P-5.I) para todas las encuestas realizadas en el Máster	Se obtiene un valor por Máster y curso académico.

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P5-IN2 RESULTADO DE LAS ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN GLOBAL CON EL MÁSTER DEL PROFESORADO

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
Nivel de satisfacción global del profesorado del Máster	Conocer la satisfacción global del profesorado del Máster	Vicerrectorado con competencias en Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
Al elaborar el informe de la Unidad de Calidad	Calcular el promedio de la pregunta de valoración general del Máster (ítem 16 de la encuesta P-5.II) para todas las encuestas realizadas en el Máster	Se obtiene un valor por Máster y curso académico

Procedimiento para la difusión del título de máster:

http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_17-Procedimiento_P-7.pdf

Objetivo: El propósito de este procedimiento es establecer mecanismos para publicar la información sobre el plan de estudios del Máster, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegue a todos los implicados o interesados (alumnado, profesorado, personal de apoyo, futuros estudiantes, agentes externos, etc.).

Referencia legal: El Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, en su apartado 4 del Anexo I (Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales) se refiere al acceso y admisión de estudiantes. En el apartado 4.1 plantea la necesidad de contar con -Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la enseñanza-

Referencia evaluativa: El Protocolo para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (Verifica, ANECA) en su apartado 9.5 plantea la necesidad de dar respuesta a: ¿Se ha establecido mecanismos para publicar información que llegue a todos los implicados o interesados sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados?

Sistema de recogida de datos: El/la coordinador/a y/o la Comisión del Título de Máster, con periodicidad anual propondrán qué información publicar, a qué grupos de interés va dirigida y las formas de hacerla pública, utilizando como medio preferente de difusión la página Web del Título de Máster. El plan de difusión propuesto podría incluir, en su caso, información sobre:

1. La oferta formativa. (profesorado, programas, calendario, horarios, aulas, exámenes, etc.).
2. Las políticas de acceso y orientación de los estudiantes.
3. Los objetivos y la planificación del Título de Máster.
4. Las metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación (incluidas las prácticas externas).
5. Los resultados de las enseñanzas (en cuanto al aprendizaje, inserción laboral y satisfacción con los distintos grupos de interés).
6. Las posibilidades de movilidad y ayudas disponibles para facilitarla.
7. Los mecanismos para realizar reclamaciones y sugerencias.
8. Fecha de actualización de la información.

La persona responsable del Título de Máster se asegurará de que la página Web esté actualizada.

Sistema de análisis de la información: Sistema de Garantía de Calidad de los Másteres Oficiales de la Universidad de Jaén. El contenido del plan de difusión se remitirá a la CGCM que velará para que la información esté actualizada y sea fiable y suficiente.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización: La CGCM realizará el seguimiento de la Web y de los otros medios de difusión (en caso de existir), y emitirá un informe al finalizar el curso académico para proponer las mejoras que considere oportunas (Informe P7-I y Plan Anual de Mejora P9-I). El Plan de difusión deberá ser revisado anualmente por el/los responsable/s del Título de Máster.

FICHA PARA EL CÁLCULO DEL INDICADOR P7-IN1 GRADO DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN RELATIVA AL TÍTULO Y SU DESARROLLO

DEFINICIÓN	OBJETIVO	RESPONSABLE DEL INDICADOR
------------	----------	---------------------------



Nivel de publicación en la Web del Máster de la información pública relativa al Máster (%)	Conocer el nivel de información pública relativa al máster correctamente publicada y actualizada en la Web oficial del Máster	Centro de estudios de postgrado
MOMENTO DE CÁLCULO	OBTENCIÓN	OBSERVACIONES
Justo antes del comienzo del plazo de matriculación en el Máster.	Comprobación de la correcta y actualizada publicación en la Web oficial del Máster de los diferentes apartados requeridos, cada uno de los cuales ponderados de la siguiente forma: - guías docentes (20%) - horarios detallados (20%) - Profesora UJA y externo (15%) - Información Prácticas Externas (10%) - Información Trabajo Fin de Máster (10%)	Se obtiene un valor por Máster y curso académico

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://viceees.ujaen.es/postgrado/calidad
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2015
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

10.2 Procedimiento de adaptación, en su caso, al nuevo plan de estudios por parte de los estudiantes procedentes de la anterior ordenación universitaria

La adaptación al nuevo Plan de Estudios de estudiantes procedentes de la anterior ordenación universitaria se realizará teniendo en cuenta la tabla de reconocimiento de créditos siguiente.

Tabla de reconocimiento de créditos entre las asignaturas del Máster antiguo y del nuevo

Materia del Máster antiguo	Créditos	Materia del título nuevo	Créditos
MATERIA 1 CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES	4	MATERIA 1 CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES	4
MATERIA 2. EL RECURSO SOLAR	4	MATERIA 2. EL RECURSO SOLAR	4
MATERIA 3. FUNDAMENTOS DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	4	MATERIA 3. FUNDAMENTOS DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	4
MATERIA 4. FUNDAMENTOS DEL APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA	4	MATERIA 4. FUNDAMENTOS DEL APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA	4
MATERIA 5. INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A RED	4	MATERIA 5. INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A RED	4
MATERIA 6. INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AUTÓNOMOS	4	MATERIA 6. INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AUTÓNOMOS	4
MATERIA 7. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA. APLICACIONES AVANZADAS	4	MATERIA 7. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA. APLICACIONES AVANZADAS	4
MATERIA 8. BIOCARBURANTES	4	MATERIA 8. BIOCARBURANTES	4
MATERIA 9. APLICACIONES TÉRMICAS Y ELÉCTRICAS DE LA BIOMASA	4	MATERIA 9. APLICACIONES TÉRMICAS Y ELÉCTRICAS DE LA BIOMASA	4



MATERIA 10. ENERGÍA MINHIDRÁULICA, EÓLICA Y PILAS DE COMBUSTIBLE	4	MATERIA 10. ENERGÍA MINHIDRÁULICA	3
MATERIA 10. ENERGÍA MINHIDRÁULICA, EÓLICA Y PILAS DE COMBUSTIBLE	4	MATERIA 11. ENERGÍA EÓLICA	3
MATERIA 11. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y SOCIALES DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	4	MATERIA 12. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	3
MATERIA 12. EVALUACIÓN, FINANCIACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES	4	MATERIA 13. EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES	3

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4311169-23008269	Máster Universitario en Energías Renovables-Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
45711228Q	ANTONIO	MARTINEZ	AMAT
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. Rectorado (B-1)	23071	Jaén	Jaén
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicpostgrado@ujaen.es	953211966	953212182	Director del Centro de Estudios de Postgrado

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
77379399Q	HIKIMATE	ABRIOUEL	HAYANI
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. Rectorado (B-1)	23071	Jaén	Jaén
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicens@ujaen.es	953211961	953212638	Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
77379399Q	HIKIMATE	ABRIOUEL	HAYANI
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. B-5	23071	Jaén	Jaén
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO



vicens@ujaen.es	953211961	953212638	Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas
-----------------	-----------	-----------	--

RESOLUCIÓN AGENCIA DE CALIDAD / INFORME DEL SIGC

Resolución Agencia de calidad / Informe del SIGC: Ver Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1.



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2. Justificacion.pdf

HASH SHA1 : B9081BEEE8172582BF266F06E187895CDD9F65F6

Código CSV : 596424388078106910557929

Ver Fichero: 2. Justificacion.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1.Sistema de Informacion Previo.pdf

HASH SHA1 : F1A3A1CEAF51D78DC0FFF09C4385E0878442B4CD

Código CSV : 153008337850954044348172

Ver Fichero: 4.1.Sistema de Informacion Previo.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1 Descripción del Plan de Estudios.pdf

HASH SHA1 : C6CD4CD6DB2ABD1DD4255C86DAA4F77991F447CA

Código CSV : 169858301200447677866301

Ver Fichero: 5.1 Descripción del Plan de Estudios.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6.1 Personal Academico Disponible.pdf

HASH SHA1 : E6A762632A90FC0762E4E8CA45F1499A04D33340

Código CSV : 169858278285874576095864

Ver Fichero: 6.1 Personal Academico Disponible.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2 Otros Recursos Humanos.pdf

HASH SHA1 : D9458220288D88303C5746B98107544E1F7B83A9

Código CSV : 153071147358019598822289

Ver Fichero: 6.2 Otros Recursos Humanos.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7.1 Justificacion de que los medios materiales disponibles son adecuados.pdf

HASH SHA1 : A84B04EB6707BA530F2D5A61D4E46E3AF2DF5C30

Código CSV : 169858327540999528008558

Ver Fichero: 7.1 Justificacion de que los medios materiales disponibles son adecuados.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1 Justificacion de los Indicadores Propuestos.pdf

HASH SHA1 : 8EEA911297ED3FCB78035517114953DA2287BD6E

Código CSV : 153010626865665600144768

Ver Fichero: 8.1 Justificacion de los Indicadores Propuestos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10.1 Cronograma de Implantación.pdf

HASH SHA1 : 12B30F4A2EBB8BE251BF9F4BF42A2B1277F500D9

Código CSV : 596424598117241652219036

Ver Fichero: 10.1 Cronograma de Implantación.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : Delegación de competencias 2019.pdf

HASH SHA1 : 0B5BEA0B37609A16E24DEFEEB83AC05BB2CE7822

Código CSV : 596423224099093076324997

Ver Fichero: Delegación de competencias 2019.pdf



Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre : Informe Favorable DEVA.pdf

HASH SHA1 : FED7338BD6358EBEE327265D3B10D8AE79B7038A

Código CSV : 596423466195735635930652

Ver Fichero: Informe Favorable DEVA.pdf



