

Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Energías Renovables por la Universidad de Jaén

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4315494
Denominación del Título	Máster Universitario en Energías Renovables
Universidad	Universidad de Jaén
Centro	Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

2. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto con el art. 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

La Comisión de renovación de la acreditación, designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

En este informe la Comisión realiza las siguientes valoraciones:

- Primero: Certifica y **constata** el cumplimiento de los criterios conforme a lo establecido en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.
- Segundo: Realiza **recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conlleva un plan de mejora cuya realización será objeto de comprobación a lo largo del seguimiento.
- Tercero: Especifica las **modificaciones** señaladas en el informe provisional que no han sido resueltas de forma

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==	PÁGINA	1/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==

satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

La Universidad de Jaén (UJA, en adelante) ha solicitado la renovación de la acreditación del Título de Máster Universitario en Energías Renovables. La Comisión nombrada al efecto, elaboró un informe provisional, para el que se tuvo en cuenta el autoinforme elaborado por la Universidad responsable del Título, así como el resto de documentación proporcionada, donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el Título desde su puesta en marcha (memorias de verificación, de modificación, informes de seguimiento, Planes de Mejora, indicadores de calidad y rendimiento y grado de satisfacción del Título). Por último también se tuvo en cuenta como parte fundamental del proceso de renovación de la acreditación del Título, los resultados e informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro, donde se desarrollaron una serie de audiencias con los principales colectivos implicados en el mismo. Emitido el informe provisional y presentadas, en tiempo y forma, alegaciones por la UJA, se emite este informe final.

La Comisión pondrá énfasis en distintas circunstancias, sugerencias, modificaciones o recomendaciones orientadas a su progresiva mejora, a las que tanto los Se elabora el informe provisional de renovación de la acreditación del Título de Máster Universitario en Energías Renovables por la Universidad de Jaén, teniendo en cuenta

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

El Máster depende del Centro de Estudios de Posgrado de la UJA. Toda la información pública relativa a este Título se encuentra centralizada en la página web de la propia universidad en <https://www.ujaen.es/estudios/oferta-academica/masteres/master-universitario-en-energias-renovables#presentacion>

En esta web se presenta agrupada toda la información relativa al Título, presentación, información académica, formación complementaria, orientación profesional y coordinación académica. Los aspectos básicos del Título quedan claramente recogidos en esta web: Datos de identificación del Título, Acceso y Planificación de la enseñanza; la oferta y demanda de plazas; las guías docentes; los horarios y calendarios de exámenes.

Es importante recalcar que no se ha podido localizar, de forma pública y accesible de un modo fácil el Plan de Mejora del Título en la propia web del mismo. En el documento de alegaciones se ha atendido esta indicación, planteando una acción de mejora, pero el acceso a esta información debe ser fácil y directo en la propia web del máster, al igual que los indicadores del título, por lo que la recomendación permanece en este informe final hasta la completa resolución de la misma. De igual forma, en la web del Título se hace referencia a un aspecto relativo a "Información estadística" dentro del apartado de "Coordinación y calidad", pero no aparece de forma directa información relativa a los resultados del título con información de referencia a los años en los que se está impartiendo: número de plazas ofertadas, número de plazas cubierta, tasas de rendimiento académico. Esto motivó la inclusión de una modificación en el informe provisional, que se transforma en este final en recomendación de especial seguimiento, de la que se habrá de dar cuenta en el inmediato seguimiento posterior a la renovación de la acreditación del Máster, hasta la comprobación de que esta información se hace pública de una forma directa en la propia web del Título.

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	2/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==

Recomendaciones:

- Se recomienda la publicación en la web del Plan de Mejora actualizado.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe publicar en la web de los resultados del Título (tasas académicas, resultados de satisfacción, tasas de demanda).

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

El Máster depende del Centro de Estudios de Posgrado de la UJA. Este Centro desarrolla el SGC establecido por la UJA y para ello ha establecido el Manual del SGC de los Másteres Oficiales adscritos al Centro de Estudios de Posgrado (https://cep.ujaen.es/sites/centro_cep/files/uploads/Calidad/MSGC%20Ma?steres%20CEP_jmr.pdf).

En concreto para los Másteres gestionados por la UJA ha desarrollado un manual de procedimientos, en el que se describen nueve procedimientos para la recogida y análisis de información sobre los mismos. El despliegue de estos procedimientos es responsabilidad por un lado del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado, Posgrado y Formación Permanente y por otro el Centro de Estudios de Posgrado.

Desde la verificación de la titulación, el Máster cuenta con una Comisión de Garantía de Calidad cumpliendo con la normativa sobre másteres oficiales de la UJA (https://cep.ujaen.es/sites/centro_cep/files/uploads/Normativa%20de%20Másteres%20Oficiales%20de%20la%20UJA_modificaci

Como se aprecia del seguimiento de todos los autoinformes realizados por los responsables de la titulación todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación del Título están siendo satisfactoriamente desplegados e implantados, aunque todavía tienen que mejorarse los relacionados con los informes de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el Master. Por esta razón se incluyó la oportuna recomendación en el informe provisional. La UJA, en fase de alegaciones, ha planteado acciones de mejora en este aspecto que deberán analizarse para evaluar su efectividad, por lo que la recomendación permanece en este informe final para facilitar su comprobación en el futuro.

Como gestor documental se está utilizando la propia web del Máster/Centro de Estudios de Postgrado donde aparece información relevante sobre el desarrollo del título y la web de la DEVA, donde se muestran los informes externos de evaluación. Además, la plataforma online tiene disponible herramientas para obtener los resultados académicos (ARA).

Como se puede apreciar en el autoinforme presentado, el Máster cuenta con un Plan de Mejora que ha sido desarrollado para dar respuestas a las recomendaciones incluidas en el último informe de seguimiento de la DEVA (plan de mejora: <https://drive.google.com/file/d/1p3-0RiDVkjtC2CLmgsUS6g2hDSxIPIZv/view>).

Aunque estos Planes de Mejora y sus modificaciones pueden consultarse en las actas de la Comisión de Coordinación Académica del Máster (<https://www.ujaen.es/estudios/oferta-academica/masteres/master-universitario-en-energias-renovables#calidad>), deberían estar más visibles de forma independiente en la Web, con un acceso público al Plan de Mejora elaborado por el SGC del Máster en el que se ha basado toda la mejora de la titulación.

Durante los años de en los que se ha impartido el Máster se han ido atendiendo y corrigiendo casi todas las recomendaciones incluidas en los sucesivos informes de seguimiento, así como en el de verificación. En el momento actual, se están llevando a cabo una serie mejoras (en concreto en el informe se recogen 11) encaminadas a la mejora de la titulación y derivadas de los informes de verificación (2015) y de los de seguimiento (2016 y 2017), poniéndose en marcha acciones específicas para su realización. En el autoinforme

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	3/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==

presentado se analizan una a una las respuestas a dichas recomendaciones así como su grado de ejecución.

Entre esas acciones de mejora se concretan las siguientes:

- Se ha realizado una propuesta de revisión del Título para incluir optatividad, así como incrementar contenidos en nuevas energías. Se considera atendida y pendiente de resolución.
- Se ha analizado la posibilidad de "movilidad" en el máster, pero dada la duración del mismo (1 año), no se han encontrado programas similares en otras universidades que puedan acoger esa movilidad. Se considera atendida y pendiente de resolución.
- Se ha incluido información sobre los mecanismos de coordinación, sobre las infraestructuras, así como sobre el PAS y el personal de apoyo. Se considera atendida y resuelta.

En el autoinforme se encuentra información y enlaces a evidencias que ponen de manifiesto que desde la coordinación del máster se ha atendido a todas las recomendaciones recibidas por la DEVA, y estas están resueltas o en proceso de resolución.

Recomendaciones:

- Se recomienda que el SGC proporcione indicadores de satisfacción de todos los agentes implicados: estudiantes, profesorado, PAS, egresados, empleadores y tutores de prácticas. Se debe incluir el tamaño de la población y el número de encuestas respondidas.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

La Memoria de Verificación no ha sufrido ninguna modificación desde la implantación del Máster Universitario en Energías Renovables en el curso académico 2015/16. Tal y como indican los responsables del Máster en el autoinforme presentado, siguen en todo momento la normativa y reglamentos generales establecidos por la UJA para la organización del proceso formativo.

Las tasas de graduación, abandono, rendimiento y éxito del Título se encuentran en valores en el entorno en los comprometidos en la Memoria de Verificación del mismo. De igual forma, no se observa un desequilibrio entre lo establecido en el desarrollo del programa formativo y lo recogido en las guías docentes en cuanto a contenidos, actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación de las diferentes asignaturas. La planificación del Título en cuanto a dedicación de cada asignatura coincide con los comprometidos en la Memoria de Verificación.

En cuanto al diseño del programa formativo y a la existencia de estudiantes de muy diversa procedencia de base formativa y las dificultades de comprensión que ello pudiera conllevar se combate con la existencia de una asignatura diseñada para combatir esa amenaza. Por otra parte, el informe provisional recomendó la inclusión de prácticas externas en el programa del Título, o bien la facilitación de una oferta extracurricular tutelada por la UJA. La Universidad en sus alegaciones se compromete a estudiar esta posibilidad y tramitar, en su caso, la oportuna modificación del Título, acción de mejora que se considera adecuada, por lo que la recomendación permanece en este informe final para facilitar la comprobación de la situación en el futuro.

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar y valorar la conveniencia de incorporar prácticas externas en el propio Título, bien como curriculares o bien como extracurriculares con una tutorización real por parte de la Universidad.

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	4/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==

3.4. PROFESORADO

Se alcanza

La plantilla docente del Máster se considera adecuada y de resaltada calidad, con un plantel de 29 profesores de la UJA complementado con 12 expertos procedentes de empresas e instituciones punteras relacionadas con el mismo. Así mismo, gran parte del profesorado universitario es doctor. Existe un equilibrio entre la carga docente impartida por profesorado funcionario (72,4% del plan de estudios) frente a la asumida por el profesorado no funcionario (27,6%).

En el autoinforme se ha incluido amplia información que permite hacer una valoración cuantitativa de la mejora de su actividad investigadora y docente desde la implantación de la titulación. Se aportan datos de categorías docentes, porcentaje de doctores y sexenios, así como participación en cursos de formación y proyectos de innovación docente. Sin embargo, para completar aún más esta información se debería incluir datos sobre: proyectos de investigación, libros y capítulos de libros publicados, artículos en revistas indexadas, dirección de trabajos de investigación (TFG y TFM, Tesis Doctorales).

No se aportan datos sobre la participación del profesorado en DOCENTIA.

Para mejorar este tipo de información sobre el Título, el informe provisional incorporó las oportunas recomendaciones, a las que la UJA ha dado respuesta, en el período de alegaciones, con el diseño de las oportunas acciones de mejora. Por tanto, las recomendaciones permanecen en este informe final a los efectos de facilitar su comprobación futura.

La valoración global de la actividad docente del profesorado del Máster es 4,58 (sobre 5) superior a la media de los Másteres impartidos por el Centro de Posgrado (4,21) así como a la de los impartidos en la UJA (4,11).

Los criterios para la selección del profesorado y asignación de estudiantes para el trabajo fin de Máster están recogidos en la Normativa de trabajos fin de Título de la Universidad de Jaén, haciéndose referencia al profesorado que tutoriza y supervisa los TFM.

El Máster no cuenta en su Plan de Estudios con una materia específica de Prácticas Externas. Sin embargo, a aquellos alumnos interesados en optar a un perfil profesional de su formación se les ofrece la posibilidad de hacer 150 horas en una empresa del sector enmarcadas en las horas de dedicación a su Trabajo Fin de Máster. Las prácticas externas que realizan los alumnos cuentan con dos tutores: uno interno (UJA) y otro externo (de la empresa). Dado que el número de alumnos que realizan estas prácticas no es demasiado elevado, es el coordinador del Máster el encargado de actuar como tutor interno.

Los mecanismos de coordinación docente se han aplicado tal y como se especifican en la Memoria de Verificación. Cada una de las materias del Máster tiene un profesor responsable de la coordinación de la misma. Los profesores coordinadores de materias son convocados periódicamente para llevar a cabo reuniones de coordinación docente. A partir de ese momento, en el seno de cada materia, se realizan reuniones de coordinación del contenido a impartir. Las acciones de coordinación del máster son muy bien valoradas en los datos que aportan las encuestas a los alumnos (5 sobre 5), así como por el profesorado del máster (4,25); por lo que puede extrapolarse que existen mecanismos de coordinación vertical y horizontal que están funcionando de forma satisfactoria.

Recomendaciones:

- Se recomienda incorporar datos sobre la participación del profesorado en el programa de evaluación

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	5/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==

DOCENTIA

- Se recomienda incorporar datos sobre el incremento de la capacitación investigadora de la plantilla docente.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza parcialmente

El Máster dispone de los recursos generales dependientes del Centro de Estudios de Posgrado, y de la Universidad de Jaén.

Además cuenta con los laboratorios y resto de instalaciones que los diferentes departamentos implicados en el Máster ponen a disposición del mismo., que son descritos de forma detallada en el autoinforme presentado.

El Máster no cuenta con personal propio de administración y servicios de apoyo. Este personal depende del Centro de Estudios de Posgrado, de los diferentes departamentos implicados en el Máster y de la Unidad de Conserjería de la UJA.

El grado de satisfacción de los estudiantes con las instalaciones e infraestructuras es elevado (4,5 / 5).

Los servicios de orientación académica y profesional del estudiante están centralizados en el Vicerrectorado de Relaciones con la Sociedad e Inserción Laboral. Por otra parte, los estudiantes del Máster han contado a lo largo del curso con la tutorización del Coordinador del Máster, tal y como se especifica en la Memoria de Verificación, y con la de los Coordinadores de Materias, para orientarles académica y profesionalmente. Además, los ponentes externos y las empresas colaboradoras han expuesto a los alumnos las posibles salidas laborales y profesionales existentes en la actualidad. Sin embargo, no existe un servicio de orientación académica y profesional adecuado y específico del Título. Por eso, el informe poviisional recomendó su implantación, a lo que la UJA ha respondido en sus alegaciones con una acción destinada a la protocolización de "actividades de orientación académica al inicio del curso y actividades informativas de orientación al empleo a lo largo del curso", por lo que la recomendación se mantiene para facilitar la comprobación de su evolución futura.

Durante la visita realizada a la Universidad de Jaén se mantuvieron entrevistas con diferentes colectivos, entre ellos el de estudiantes. Se pudo constatar que algunos de los asistentes eran extranjeros cuya lengua materna no era el español. Algunos de estos estudiantes presentaban serias dificultades para comprender las cuestiones que se les planteaban, dado que su grado de conocimiento del español era reducido. Queda patente que se hace preciso establecer medidas para garantizar que la incorporación de alumnado extranjero a unos estudios de nivel de Máster no retrase el cumplimiento de los objetivos y competencias definidas en la Memoria Verificada, lo que se dificulta si no se posee el adecuado conocimiento de la lengua en la que se imparte la docencia. Este aspecto se trató con el colectivo de profesorado, que refrendó la dificultad encontrada por este tipo de estudiantes, si bien indicó que, con un esfuerzo adicional y tutorías personalizadas, podían facilitar a los estudiantes alcanzar los objetivos marcados. Por eso el informe provisional incluyó una modificación al respecto, a la que la UJA ha respondido en alegaciones con el compromiso de "instar una modificación del título para incluir el requisito de acreditación de nivel de idioma, de acuerdo a los criterios establecidos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL), en los criterios de admisión al título". Esta acción es adecuada, por lo que la modificación se transforma en recomendación de especial seguimiento con la finalidad de comprobar su cumplimiento futuro.

Recomendaciones:

- Se recomienda implantar servicios de orientación académica y profesional adecuados a las características del Título y el desarrollo de acciones de información adecuadas.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe constatar que el nivel de idiomas de los alumnos extranjeros requerido en los requisitos de acceso, se

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	María Perez Garcia - Jefatura de Servicio		FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==	PÁGINA	6/10
 rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==				

acredita con un certificado que cumpla con los criterios establecidos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Se alcanza

Las actividades de formación y evaluación fueron definidas en la Memoria de Verificación y son accesibles de forma pública para todos los grupos de interés.

A lo largo de todos los años desde el curso de implantación del Máster, se han ido cumpliendo los compromisos adquiridos en relación con su vinculación a contenidos, resultados del aprendizaje y obtención de competencias. Los procesos necesarios para garantizar la correcta evaluación del aprendizaje de los alumnos están reguladas fundamentalmente en el Procedimiento P0 del SGC de la UJA. La valoración que los estudiantes hacen de los sistemas de evaluación es alta (4,48/5)

Las tasas de rendimiento y éxito en las diferentes asignaturas son adecuadas, incluido el TFM. Se pueden consultar en la plataforma ARA y en el autoinforme se incluyen los enlaces para el acceso a los resultados académicos globales del máster así como por asignaturas, de los cursos 15/16, 16/17 y 17/18.

Los sistemas de evaluación son adecuados para obtener una valoración fiable sobre el grado en el que los estudiantes están adquiriendo las competencias que se demandan en los objetivos docentes del Master. El alumnado es informado cada curso académico sobre los datos básicos de la asignatura y el profesorado que la va a impartir; las competencias y resultados del aprendizaje que se van a alcanzar al superarla; los contenidos teóricos y prácticos, y las metodologías y actividades formativas que se van a emplear para impartir esos contenidos y alcanzar las competencias asociadas a los mismos; los sistemas, criterios e instrumentos de evaluación que se van a emplear para valorar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje y de adquisición de competencias; la bibliografía y el cronograma previsto con indicación de fechas, actividades a desarrollar y horas previstas de trabajo presencial y autónomo del alumnado.

En el momento actual las tasas de alumnos que superan las asignaturas son altas, así como la media de las calificaciones en el Máster.

De los informes observados y de las evidencias se desprende que las actividades formativas, la metodología de enseñanza y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación y que el grado de consecución de esas competencias y objetivos es adecuado. El alumnado cuenta con unas guías docentes actualizadas en la que se detallan todos los aspectos relacionados con cada una de las asignaturas del Máster. Se cuenta con una Comisión de coordinación académica del Máster, que analiza, revisa y actualiza, todos los aspectos relacionados con la docencia del mismo.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Se alcanza parcialmente

Los procesos relativos a garantizar que se miden, analizan y utilizan los resultados de la satisfacción de los distintos grupos de interés en el Máster Universitario en Energías Renovables están recogidas en el SGCM de la Universidad de Jaén (SGC) y están reguladas por el Procedimiento P5: Evaluación de la satisfacción global sobre el título de Máster. Se aportan datos del profesorado en los cursos 15/16 y 16/17; mientras que del alumnado solo está disponible la encuesta de satisfacción del 16/17 al no ser procesada la del 15/16 por tener un bajo índice de respuesta. No hay datos de satisfacción de PAS, egresados y empleadores.

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	7/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==

El grado de satisfacción con el Máster es alto, tanto en los estudiantes (4,4) como en el profesorado (siempre por encima de 4 en los dos años de los que se aportan datos). En ambos colectivos, todos los ítem de las encuestas están siempre por encima de 4 sobre 5. La valoración global de la actividad docente del profesorado del Máster es 4,58 (sobre 5) superior a la media de los Másteres impartidos por el Centro de Posgrado (4,21) así como a la de los impartidos en la UJA (4,11). Estos valores positivos han mejorado aún con respecto al curso anterior y a ediciones anteriores del Máster.

Todos los ítems relacionados con la actividad docente están por encima del 4,4.

Se considera una buena práctica que los responsables del Máster hayan realizado una comparación con los indicadores del último informe del Sistema Universitario Español (curso 13/14).

- Análisis Tasas CURSA (se comentan solo los datos de los 2 cursos anteriores, ya que en los del 17/18 son provisionales a falta de finalizar la convocatoria de los TFM):

- Las tasas de graduación, se mantienen en valores adecuados, un poco mejores que los esperados en el Verifica (80%): 84,62% y 87,50%

- Las tasas de abandono, son dignas de resaltar, ya que han ido disminuyendo hasta un 0% en el curso 16/17.

- Las tasas de rendimiento (93,85% y 96,53% son positivas y adecuadas con respecto a lo reflejado en el VERIFICA. Esta tasa está por encima de la media de los Másteres españoles en el área de Ingeniería y Arquitectura (86,7%) y por encima de la media general de los másteres (89,3%)

- Hay que resaltar también el valor de la tasa de eficiencia que se mantiene en el 100%, aunque este concreto dato debería analizarse con más detalle, teniendo en cuenta las peculiaridades de algunos estudiantes a que ya se ha hecho referencia en este informe.

Con respecto a la inserción laboral, el único informe de inserción laboral que recoge información del Máster Universitario en Energías Renovables es el último publicado, en julio de 2018, que todavía no ha sido objeto de análisis. Los datos de este informe, reflejan que la tasa de inserción laboral en el primer año es del 30% mientras que en el segundo año se sitúa en el 81,8%, y que el tiempo medio en encontrar trabajo ha sido de 164 días.

Con la finalidad de arbitrar solución a las carencias detectadas, el informe provisional incluyó tres recomendaciones en este criterio, a lo que la UJA ha respondido en fase de alegaciones con el diseño de acciones de mejora oportunas. Por tal motivo, las recomendaciones permanecen en este informe final para facilitar el control sobre el estado de las mismas en el futuro.

Recomendaciones:

- Se recomienda realizar un análisis de la satisfacción de los implicados (egresados y empleadores) mediante los procedimientos descritos en el SGC o con información recabada por otros medios (grupos de discusión) si el número de cuestionarios recogidos en las encuestas es insuficiente.

- Se recomienda analizar la baja tasa de inserción laboral y proponer mejoras en la misma.

- Se recomienda la realización de un análisis crítico de las tasas de rendimiento y eficiencia del Título, especialmente asociadas al hecho de alcanzar una tasa de eficiencia del 100%, disponiendo de estudiantes con formación de origen diferente e incluso idiomas de origen diferentes al español.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizadas las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	María Perez Garcia - Jefatura de Servicio		FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==	PÁGINA	8/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==

Tras el análisis de cada uno de los criterios desarrollados en este Informe y, sin perjuicio de la existencia de recomendaciones de especial seguimiento y recomendaciones de cuya evolución la UJA ha de dar espuesta en el futuro, se puede afirmar que el Máster Universitario en Energías Renovables de la Universidad de Jaén, es un Título sostenible destacando la calidad de su profesorado, de los recursos e infraestructuras puestos a disposición de la titulación y los resultados de sus indicadores académicos obtenidos durante la implantación y el desarrollo del título.

El Título cuenta con el apoyo institucional tanto a nivel del Centro de Estudios de Postgrado como a nivel de Universidad.

Además, los datos de empleabilidad reflejan la existencia de cierta demanda laboral relacionada con los contenidos del máster, aunque la Universidad de Jaén debe establecer procedimientos para obtener mayor información relativa a la empleabilidad de los egresados de este máster.

Finalmente el número de alumnos matriculados mantiene en los dos últimos cursos una tendencia creciente. Todo ello, garantiza la sostenibilidad del Título.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

- Se recomienda la publicación en la web del Plan de Mejora actualizado.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe publicar en la web de los resultados del Título (tasas académicas, resultados de satisfacción, tasas de demanda).

2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Recomendaciones:

- Se recomienda que el SGC proporcione indicadores de satisfacción de todos los agentes implicados: estudiantes, profesorado, PAS, egresados, empleadores y tutores de prácticas. Se debe incluir el tamaño de la población y el número de encuestas respondidas.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar y valorar la conveniencia de incorporar prácticas externas en el propio Título, bien como curriculares o bien como extracurriculares con una tutorización real por parte de la Universidad.

4. PROFESORADO

Recomendaciones:

- Se recomienda incorporar datos sobre la participación del profesorado en el programa de evaluación DOCENTIA
- Se recomienda incorporar datos sobre el incremento de la capacitación investigadora de la plantilla docente.

5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones:

- Se recomienda implantar servicios de orientación académica y profesional adecuados a las características del Título y el desarrollo de acciones de información adecuadas.

Recomendaciones de especial seguimiento:

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	9/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==

- Se debe constatar que el nivel de idiomas de los alumnos extranjeros requerido en los requisitos de acceso, se acredita con un certificado que cumpla con los criterios establecidos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Recomendaciones:

- Se recomienda realizar un análisis de la satisfacción de los implicados (egresados y empleadores) mediante los procedimientos descritos en el SGC o con información recabada por otros medios (grupos de discusión) si el número de cuestionarios recogidos en las encuestas es insuficiente.
- Se recomienda analizar la baja tasa de inserción laboral y proponer mejoras en la misma.
- Se recomienda la realización de un análisis crítico de las tasas de rendimiento y eficiencia del Título, especialmente asociadas al hecho de alcanzar una tasa de eficiencia del 100%, disponiendo de estudiantes con formación de origen diferente e incluso idiomas de origen diferentes al español.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe favorable

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
P.D. LA JEFA DE SERVICIO DE APOYO A LA COMISIÓN TÉCNICA DE
LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

(Resolución de 8 de abril de 2019 de la persona titular de la Presidencia del Consejo Rector de la Agencia Andaluza del Conocimiento por la que se designa como competente en virtud del artículo 13 de la ley 40/2015, de 1 de octubre, a la persona titular del 'Servicio de Apoyo a la comisión técnica' en los asuntos de trámite que se indican)

Código Seguro de verificación:rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	10/10



rrQ3EiHKFJV/sNL/3M1a6A==