

Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Energías Renovables por la Universidad de Jaén

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600421
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Energías Renovables por la Universidad de Jaén
Universidad	Universidad de Jaén
Centro	Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén

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 Programas de Doctorado 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 Programas de Doctorado de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, junio de 2017.
- Segundo: Realiza **recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conllevan 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 satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

3.0. INTRODUCCION

La Comisión de Renovación de la Acreditación a la vista del Autoinforme de Acreditación presentado por la Universidad solicitante, de las evaluaciones de dicho autoinforme, de las evidencias presentadas por la Universidad solicitante y de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes en la visita de acreditación,

Código Seguro de verificación:u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	1/8



u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==

emitió el Informe Provisional de renovación de la acreditación que contenía modificaciones y recomendaciones en diversos criterios. Presentadas las alegaciones en tiempo y forma por la Universidad, la Comisión de renovación de la acreditación ha analizado dichas alegaciones, eliminando varias recomendaciones y modificaciones. Una vez realizados todos los pasos mencionados del proceso de renovación de la acreditación, se emite este Informe Final de evaluación.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

La web tiene una estructura sencilla, diseñada por la Escuela de Doctorado para todos los programas de doctorado. La información que muestra sobre el Programa de Doctorado es completa, siendo en general coherentes las informaciones contenidas en la web y en la memoria verificada. El autoinforme comenta que esta web es una versión nueva y en principio mejor que la anterior, que no contaba con una aceptación alta por parte de los alumnos. Es de destacar la existencia de una versión en inglés de la página web del Programa de Doctorado.

A pesar de la calidad general de la página web, su estructura o su contenido no ayuda a encontrar algunas informaciones. En concreto:

La web contiene algunos apartados que bien contienen información general de la Universidad de Jaén bien contienen muy poca información. Es el caso de los apartados "Formación Complementaria" y "Orientación profesional", o de los subapartados "Información estadística" e "Inserción laboral" del apartado de "Coordinación y Calidad". En consecuencia, hay desequilibrio en la información mostrada en los apartados principales de la web del Programa. Además, al ofrecer información genérica y generalmente de poco uso, probablemente el alumno necesite más tiempo para encontrar información más actual o más importante.

El apartado Coordinación y calidad, subapartado Comisión de Garantía Interna de Calidad, contiene diversos informes que pueden ser interesantes para aquellos visitantes interesados en el programa de Doctorado (informes y autoinformes de seguimiento, informe de modificación, indicadores, indicios de calidad de las tesis defendidas, plan de mejora). Sin embargo, su ubicación es difícil de encontrar. Sería preferible agruparlos en uno o varios apartados específicos de calidad distinto de la actividad propia de la Comisión de Garantía Interna de Calidad.

Algunos títulos y campos de la página web en inglés están escritos en español. Asimismo, resulta fácil no ver el enlace a la página web en inglés, al estar en la esquina superior izquierda en texto plano. Sería preferible llamar la atención sobre los idiomas de la forma usual en otras webs, p.ej. con el uso de una bandera para cada idioma.

Aunque las acciones de mejora propuestas en las alegaciones para atender estas recomendaciones se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

En relación con la recomendación de que "el programa de doctorado tenga publicada en su página web información sobre los convenios de colaboración vigentes suscritos por la universidad para el programa de doctorado", la evidencia aportada en las alegaciones (documento con el nombre de las Universidades con convenio en cotutela) no se considera suficiente, por lo que se mantiene como recomendación hasta su completa resolución.

Recomendaciones:

- Se recomienda completar el fichero de indicadores publicado en la web con todos los indicadores obligatorios, al menos.
- Se recomienda resaltar la opción de leer la web del programa de doctorado en uno u otro idioma y revisar la página web en inglés para que no contenga textos en español.
- Se recomienda mejorar la presentación de las actividades formativas transversales, cuidando la coherencia entre

Código Seguro de verificación:u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==	PÁGINA	2/8
 u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==				

la información publicada en la web de la Escuela de Doctorado y el Programa de Doctorado
 - Se recomienda que el programa de doctorado tenga publicada en su página web información sobre los convenios de colaboración vigentes suscritos por la universidad para el programa de doctorado.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

La Escuela de Doctorado ha aprobado e implantado un nuevo Sistema de Gestión de Calidad (SGC), común para todos los programas de doctorado y que incluye un manual del sistema y un manual de procedimientos. El nuevo SGC ha contribuido decisivamente a la mejora de la recogida de datos y control de calidad en general, y el plan de mejora en particular. No obstante, todavía no ha podido implantarse en su totalidad. En concreto, se señalan las dificultades para conseguir datos de los indicadores relacionados con la actividad investigadora del profesorado, con la satisfacción de los diferentes colectivos y la inserción laboral de los egresados.

El programa de doctorado cuenta con un plan de mejora con 6 medidas concretas, todas ellas a medio plazo, algunas relacionadas con carencias señaladas en los distintos apartados de este informe.

Se han atendido las recomendaciones contenidas en los informes de seguimiento. En algunos casos están resueltas, mientras que en otros casos son recomendaciones que requieren una atención permanente.

La CGIC se reúne periódicamente, estando las actas de sus reuniones disponibles públicamente. Sus actuaciones han ido encaminadas a la consecución del plan de mejora y a atender las recomendaciones recibidas en los informes de seguimiento anual.

Inicialmente se utilizaba el gestor documental ILIAS que posteriormente ha sido sustituido por el sistema RAPI. Además, se ha realizado una reorganización y homogeneización de la recogida de indicadores de todos los programas de doctorado de la universidad. Al haberse realizado este cambio en 2017, aún no se han podido comprobar sus efectos.

Aunque las acciones de mejora propuestas en las alegaciones para atender estas recomendaciones se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar el procedimiento de obtención de los indicadores para evitar la presentación de datos contradictorios.
- Se recomienda revisar el procedimiento para aumentar el número de encuestas de satisfacción contestadas por los distintos colectivos implicados en el programa.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

El programa de doctorado tiene especificadas adecuadamente las competencias a adquirir por los alumnos a nivel de doctorado y de MECES. Se han definido perfiles y criterios de baremación para la aceptación de los candidatos al programa de doctorado.

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén organiza dos actividades formativas generales: "Curso de

Código Seguro de verificación:u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==	PÁGINA	3/8
 u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==				

competencias transversales" y "Jornadas doctorales de la Universidad de Jaén". El alumno debe asistir a cada una de estas actividades al menos una vez durante su paso por el doctorado. La Escuela de Doctorado publica un calendario orientativo para los alumnos, desglosado por años. Como se ha comentado en el criterio 1 (información pública disponible), la información publicada en la web del Programa de Doctorado difiere de lo aquí explicado porque enumera varias "actividades transversales" sin mencionar el curso citado, lo cual puede inducir a creer que son varios cursos en lugar de uno.

Existe un programa de ayudas para la organización de actividades específicas que convoca anualmente la Escuela de Doctorado. Con ella, se han organizado las Primeras Jornadas Doctorales en Energías Renovables, en colaboración con el Centro de Estudios Avanzados en Energía y Medio Ambiente (CEAEMA) de la Universidad de Jaén, con participación de los alumnos, así como presentaciones de profesores del Programa y conferenciantes invitados. El informe afirma que se organizan otras actividades formativas específicas, que son difundidas por la escuela de Doctorado y el propio Programa de Doctorado, pero no se especifica su carácter ni se encuentra información sobre ellas en la web.

No se describen los complementos de formación, que serían determinados por la Comisión Académica en cada caso. En todo caso, aún no se han necesitado en los cursos académicos pasados.

El programa dispone de un abanico de mecanismos adecuados para la supervisión de los alumnos, incluyendo la asignación de tutor y director, la disponibilidad de horas semanales para tutorías, la elaboración de un plan de investigación y un documento de actividades que es supervisado anualmente por el tutor o director, la celebración de una jornada del programa de doctorado, etc. El apoyo informático ILIAS disponible inicialmente para la supervisión ha sido deficiente, pero con la implantación del nuevo sistema RAPI parecen haber desaparecido estos problemas.

El trabajo de la Comisión Académica está reflejado en las actas de la misma. Se considera que atiende a la supervisión del desarrollo del Programa de Doctorado de forma satisfactoria. Ha atendido las mejoras recomendadas en los informes de seguimiento y ha resuelto muchas de ellas.

3.4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

El número de profesores adscritos al programa de doctorado es de 40. Presentan una variedad de perfiles, aunque siempre relacionado con energías renovables, resultando un equipo multidisciplinar muy adecuado. El porcentaje de profesores adscritos al programa de doctorado con un sexenio vivo es el 67'6%, y con al menos un sexenio, el 100%. Tanto en la página web como en la memoria de verificación o en el autoinforme aparecen listados de profesores, pero no se dan cifras, estando muchos asignados a varias líneas de investigación. Por tanto, es muy difícil determinar cifras del momento de la verificación, actualmente y de la evolución intermedia.

El autoinforme no comenta si ha habido nuevas incorporaciones de profesores.

Actualmente, el Programa de Doctorado cuenta con 10 líneas de investigación:

1. Evaluación de recursos energéticos solares y eólicos. No se evidencian proyectos activos en 2019
2. Modelización de la atmósfera y radiación solar. No se evidencian proyectos activos en 2019
3. Evaluación y aprovechamiento de recursos biomásicos. Se evidencian proyectos activos en 2019
4. Biocombustibles. Se evidencian proyectos activos en 2019
5. Selección natural, expresión de genes candidatos y desarrollo de semillas para producción de biodiesel. Se evidencian proyectos activos en 2019
6. Ingeniería de los sistemas FV. Se evidencian proyectos activos en 2019
7. Sistemas híbridos de generación eléctrica. Se evidencian proyectos activos en 2019
8. Optimización y control de los procesos de generación de energía con fuentes alternativas. Se evidencian proyectos

Código Seguro de verificación:u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38w==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38w==	PÁGINA	4/8



u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38w==

activos en 2019

9. Planificación, gestión y aspectos socioeconómicos de las energías renovables. Se evidencian proyectos activos en 2019

10. Ingeniería mecánica y energética. Se evidencian proyectos activos en 2019

El número de proyectos competitivos (10) es pequeño en comparación con el número de líneas de investigación. En resumen, se avala una actividad investigadora acreditada y activa de los profesores adscritos, pero con dudas sobre algunos indicadores y con indicios de poco éxito en conseguir proyectos.

La memoria presenta un solapamiento excesivo entre las líneas de investigación tanto de profesores como de proyecto. En concreto, se dan las siguientes situaciones anómalas:

- Las líneas 1 (Evaluación de recursos energéticos solares y eólicos) y 2 (Modelización de la atmósfera y radiación solar) tienen los mismos profesores adscritos y con los mismos proyectos. Según el autoinforme, la línea 1 no tiene ningún alumno matriculado.
- Los profesores y proyectos de la línea 4 (Biocombustibles) están incluidos en la línea 3 (Evaluación y aprovechamiento de los recursos biomásicos).
- Los profesores y proyectos de la línea 6 (Ingeniería de los sistemas FV) están incluidos en la línea 9 (Planificación, gestión y aspectos socioeconómicos de las energías renovables).
- Los profesores y proyectos de la línea 7 (Sistemas híbridos de generación eléctrica) están incluidos en la línea 8 (Optimización y control de los procesos de generación de energía con fuentes alternativas), salvo uno, que no es IP de ninguno de los proyectos. Según el autoinforme, la línea 7 no tiene ningún alumno matriculado.
- La línea 5 (Selección natural, expresión de genes candidatos y desarrollo de semillas para producción de biodiesel) no tiene ningún alumno matriculado.

Han participado profesores extranjeros en los tribunales de tesis de 5 de las 8 tesis defendidas y en el proceso de revisión de las tesis doctorales.

La universidad dispone de mecanismos de reconocimiento de dirección de tesis doctorales mediante una reducción de la carga docente (30h por cada tesis dirigida, con un límite de 60h en cada curso académico). Asimismo, se certifican las labores de tutela y dirección para que conste como mérito en el currículum vitae.

Aunque las acciones de mejora propuestas en las alegaciones para atender estas modificaciones se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe evitar el solapamiento entre las distintas líneas de investigación del profesorado y de los proyectos activos.
- Se debe contar con proyecto de investigación activo en 2019 en la línea Modelización de la atmósfera y radiación solar.
- Se debe contar con proyecto de investigación activo en 2019 en la línea Evaluación de recursos energéticos solares y eólicos.

3.5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza

La universidad en general y el programa de doctorado en particular proporciona recursos suficientes para un desarrollo adecuado de las tesis doctorales, tanto materiales como humanos. Las infraestructuras necesarias para las

Código Seguro de verificación:u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==	PÁGINA	5/8



u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==

acciones de formación transversal las proporciona la Universidad con sus aularios. Las necesidades de infraestructuras varían para las acciones de formación específica, pero quedan garantizadas por la Universidad y los grupos de investigación. A ello contribuye que el número de alumnos de doctorado es pequeño. El autoinforme no aclara si a las infraestructuras existentes al solicitar la verificación del Programa de Doctorado se suman otras infraestructuras de investigación nuevas.

Los alumnos reciben orientación académica de la Escuela de Doctorado, del coordinador del programa y de los tutores y directores. La universidad proporciona a los doctorandos información sobre empleo, becas y acciones de movilidad. Las encuestas muestran una alta satisfacción de los alumnos con los servicios de movilidad (4'33 sobre 5), pero el porcentaje de los que han realizado estancias es menor del 5%.

3.6. RESULTADOS DEL PROGRAMA

Se alcanza

Los doctorandos realizan de forma obligatoria actividades formativas transversales y específicas, entre las que se incluyen algunas de las actividades propias de la consecución de su tesis doctoral (como la publicación en un artículo en una revista indexada). Las actividades formativas transversales se evalúan mediante el control de asistencia y otros mecanismos (por ejemplo, participación en foros). Las actividades formativas específicas se evalúan por su realización, como es el caso de publicaciones, asistencia a congresos, etc. Además, los alumnos deben presentar un resumen y un póster de su actividad en las Jornadas Doctorales de la Universidad de Jaén.

El requisito para presentar una tesis doctoral es tener una publicación aceptada en una revista indexada en el SCI. Se han defendido 8 ó 9 tesis (según se consulte el fichero de publicaciones derivadas de las tesis o el autoinforme y la tabla de indicadores), todas menos una con mención internacional. Es un número bajo, aunque previsible en los primeros años de funcionamiento del Programa de Doctorado. Cada tesis doctoral aporta al menos 2 artículos en revistas indexadas en el cuartil 1, con un total de 30 ó 35 publicaciones (de nuevo, según la fuente consultada) en los cuartiles 1 y 2.

3.7. INDICADORES

No se alcanza

El autoinforme realiza explica los valores y la evolución de los indicadores, aunque sin una valoración crítica. No se comparan con otros indicadores externos o internos de la universidad, pero el Programa de Doctorado no dispone de ellos.

La mayoría de los indicadores ha mantenido gran estabilidad a lo largo de los años. En relación con los alumnos, no se cubren las plazas ofertadas. Dado que ningún curso se ha llegado a completar el cupo de alumnos, resulta difícil de comprender la solicitud de su ampliación de 15 a 17 alumnos. Actualmente hay 36 alumnos matriculados. Es relativamente alto el porcentaje de alumnos extranjeros (entre el 10 y el 20%, según el curso) y procedentes de otros másteres (66%). Las líneas de investigación 3, 4 y 8 tienen un número bajo de alumnos (inferior al 10%). Son bajos los porcentajes de alumnos con beca o contrato y de alumnos que participan en actividades de movilidad (menor al 5% en ambos casos). Lo más variable han sido los porcentajes de alumnos matriculados en algunas líneas de investigación.

El número de profesores participantes en el Programa de Doctorado es de 40 según el autoinforme y 37 según las tablas de indicadores.

El número de tesis leídas es bajo (8 ó 9, según la fuente, de ellas 2 con mención internacional). Sin embargo, han

Código Seguro de verificación:u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==	PÁGINA	6/8
 u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==				

dado lugar a un número notable de publicaciones (30 ó 35 publicaciones, según la fuente, situadas en los cuartiles 1 y 2).

La satisfacción del alumnado y el profesorado con el Programa de Doctorado es alta en general (igual o superior a 3'80 sobre 5 en todos los criterios), salvo dos indicadores obligatorios, que no se aportan: satisfacción con la formación recibida y con las labores de tutela. No se comenta el número de respuestas sobre satisfacción, pero debe ser bajo porque una de las acciones de mejora busca su aumento.

El informe de seguimiento 2016-17 contenía la recomendación de cumplimentar, tanto en el autoinforme como en la aplicación de la DEVA, cada uno de los indicadores del programa. El autoinforme no comenta el cumplimiento de esta recomendación. En el fichero de indicadores faltan bastantes; en el autoinforme se aportan casi todos, salvo la satisfacción de los alumnos con la formación recibida y con las labores de tutela.

Aunque las acciones de mejora propuestas en las alegaciones para atender estas recomendaciones y modificaciones se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

Recomendaciones:

- Se recomienda hacer análisis comparativos con indicadores internos y externos.
- Se recomienda aportar todos los indicadores, al menos los obligatorios.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe analizar los indicadores para evitar la presentación de datos contradictorios.
- La evolución de los indicadores del programa de doctorado deben ser adecuados, teniendo en cuenta las características de dicho programa
- Se debe analizar el número de encuestas de satisfacción contestadas y en su caso establecer acciones de mejora..

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 analizada las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE:

Recomendaciones:

- Se recomienda completar el fichero de indicadores publicado en la web con todos los indicadores obligatorios, al menos.
- Se recomienda resaltar la opción de leer la web del programa de doctorado en uno u otro idioma y revisar la página web en inglés para que no contenga textos en español.
- Se recomienda mejorar la presentación de las actividades formativas transversales, cuidando la coherencia entre la información publicada en la web de la Escuela de Doctorado y el Programa de Doctorado
- Se recomienda que el programa de doctorado tenga publicada en su página web información sobre los convenios de colaboración vigentes suscritos por la universidad para el programa de doctorado.

2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD:

Código Seguro de verificación:u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	7/8



u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar el procedimiento de obtención de los indicadores para evitar la presentación de datos contradictorios.
- Se recomienda revisar el procedimiento para aumentar el número de encuestas de satisfacción contestadas por los distintos colectivos implicados en el programa.

4. PROFESORADO:

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe evitar el solapamiento entre las distintas líneas de investigación del profesorado y de los proyectos activos.
- Se debe contar con proyecto de investigación activo en 2019 en la línea Modelización de la atmósfera y radiación solar.
- Se debe contar con proyecto de investigación activo en 2019 en la línea Evaluación de recursos energéticos solares y eólicos.

7. INDICADORES:

Recomendaciones:

- Se recomienda hacer análisis comparativos con indicadores internos y externos.
- Se recomienda aportar todos los indicadores, al menos los obligatorios.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe analizar los indicadores para evitar la presentación de datos contradictorios.
- La evolución de los indicadores del programa de doctorado deben ser adecuados, teniendo en cuenta las características de dicho programa
- Se debe analizar el número de encuestas de satisfacción contestadas y en su caso establecer acciones de mejora..

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:u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	8/8



u6xMRcia8i6ZbDp7ZE38ww==