

Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada por la Universidad de Granada

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600266
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada por la Universidad de Granada
Universidad	Universidad de Granada
Centro	Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías de la Universidad de Granada

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

Código Seguro de verificación: [vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==](http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/). 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	1/6



[vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==](http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/)

solicitante y de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes en la visita de acreditación, 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 y emite este Informe Final de evaluación.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

La información publicada se corresponde con la de la Memoria.

Es conveniente que la página web del Programa está redactada en inglés, además de español, para una mayor difusión internacional del programa. La UGR está llevando a cabo acciones en tal sentido.

Varios enlaces de la página web, del autoinforme y del listado de evidencias dirigen a páginas de la UGR con información general del Sistema de Garantía Interno de la Calidad (SGIC) y no al Sistema de Calidad propio del Programa. El modo en el que se presenta la información (página web, autoinforme y listado de evidencias) hace que, en algunos casos, se deba seguir una cadena múltiple de enlaces y que, en ocasiones, estos resulten redundantes o dirijan a páginas sin contenido. La UGR tiene en marcha un plan de renovación radical de su página web que se espera que resuelva este problema en el futuro.

Se da información clara y actualizada sobre el Plan de Mejora.

Recomendaciones:

- Se recomienda traducir al inglés la página web.
- Se recomienda mejorar la usabilidad de la página web.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Se da información general sobre el SGIC implementado por la UGR y alguna información (menos numerosa) sobre la implementación del SGIC en el Programa de Doctorado (PD) específico. Respecto a este último tipo de información, es conveniente avanzar hacia una presentación más clara, completa y uniforme de los resultados del SGIC.

El PD cuenta con un Plan de Mejora que incluye acciones concretas derivadas del análisis y revisión de resultados.

Por otro lado, el PD ha puesto en marcha acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, en los informes de modificaciones y/o en las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento.

Se presentan los acuerdos de la Comisión del SGIC, pero no las actas de sus reuniones. La UGR ha puesto en marcha una acción (acción RA-R-015083, fecha de consecución 30/09/2019) para responder a esta recomendación

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores y resultados del programa para poder realizar el correcto análisis del título y establece acciones de mejora.
- Se recomienda contar con actas de la Comisión de SGIC donde se incluyan los asistentes y los acuerdos adoptados.

Código Seguro de verificación: [vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==](http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/). 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	2/6



[vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==](http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/)

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

El PD dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de acceso de los doctorandos sea el adecuado, y que los requisitos y criterios de admisión estén en consonancia con el ámbito científico.
 Existe una buena ratio entre el número de profesorado y el alumnado matriculado.
 El procedimiento para el seguimiento de las tesis es adecuado.

3.4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

La experiencia y actividad investigadora del profesorado es adecuada a un PD.
 El profesorado recibe una compensación mínima de descarga docente por la dirección y tutorización de tesis, si bien la UGR está desarrollando algunas acciones para aumentar este reconocimiento.
 Hay un elevado número de líneas de investigación, de las que tres carecen de proyectos de investigación vivos: "Análisis multivariante e inferencia en procesos multivariantes", "Modelos markovianos y fiabilidad de sistemas" y "Selección bayesiana de modelos". La excesiva fragmentación de líneas de investigación resta potencial y estabilidad a largo plazo al programa. De la información obtenida durante la visita al Centro se desprende que las líneas van a ser reorganizadas teniendo esto en cuenta y la UGR ha puesto en marcha una acción (acción RA-R-015078, fecha de consecución 31/10/2019) para resolver este déficit.

Las líneas de investigación que forman parte del Programa son las siguientes:

- Bioestadística
- Selección bayesiana de modelos
- Complejidad estructural y valores extremos en procesos espacio-temporales
- Teoremas límites funcionales para campos aleatorios y procesos Hilbert-valuados
- Modelos markovianos y fiabilidad de sistemas
- Muestreo de poblaciones finitas
- Análisis de datos funcionales
- Análisis de tiempos de vida en fiabilidad y supervivencia
- Análisis multivariante e inferencia en procesos multivariantes
- Estimación no paramétrica de curvas. Aplicaciones en Análisis de regresión, supervivencia y fiabilidad
- Estimación en sistemas estocásticos
- Modelización y tiempos de primer paso en procesos de difusión. Aplicaciones a fenómenos de crecimiento.

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar la adecuación de la descarga docente que se aplica por dirección y codirección de tesis doctorales.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe garantizar que todas las líneas de investigación que forman el programa de doctorado cuentan con, al menos, un proyecto de investigación activo. Cada una de las líneas de investigación debe contar al menos con un proyecto de investigación vigente financiado en convocatorias competitivas y cuyo investigador principal sea un profesor del Programa de Doctorado.

Código Seguro de verificación: [vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==](http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/). 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	vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==	PÁGINA	3/6



vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==

3.5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza

El Programa de Doctorado dispone de recursos específicos y genéricos de diferente índole (materiales, contratos con empresas, etc.) para el desarrollo formativo de los doctorandos y de sus tesis doctorales.

De las entrevistas realizadas con los diferentes colectivos se desprende que el grado de satisfacción con las infraestructuras, servicios y dotación de recursos es elevado. La coordinación mantiene actividad a lo largo del curso académico, manteniendo informados a todos los colectivos implicados. Todos los estudiantes disponen de espacio y material suficiente para desarrollar sus tesis doctorales.

La mayoría de los doctorandos tiene financiación para poder desarrollar su tesis.

Se pone de manifiesto que los recursos humanos a nivel de administración de la Escuela Internacional son insuficientes para atender todos los procedimientos de gestión de una forma ágil. La UGR informa de que está procediendo a la incorporación de más personal a la Escuela de Postgrado para mejorar el servicio de apoyo administrativo y de gestión.

Recomendaciones:

- Se recomienda dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativo.

3.6. RESULTADOS DEL PROGRAMA

Se alcanza parcialmente

La productividad científica de las tesis es satisfactoria.

Los doctorandos y egresados valoran favorablemente la formación adquirida.

La duración media de las tesis es de más de tres años.

Recomendaciones:

- Se recomienda establecer medidas para que el tiempo de desarrollo de las tesis realizadas a tiempo completo se ajuste a los tres años que, sin prórrogas, prevé la normativa vigente.

3.7. INDICADORES

No se alcanza

Se proporciona información sobre la fracción de doctorandos que realiza la tesis con financiación obtenida mediante concursos competitivos (tipo FPI o FPU). Sin embargo no se proporciona información sobre cuántos doctorandos carecen de cualquier tipo de financiación. Sería relevante disponer de información sobre el tipo de financiación que reciben los doctorandos, distinguiendo entre doctorandos con becas o contratos específicos para la realización de la tesis (tanto del tipo FPI o FPU, de proyectos o de convenios o empresas), doctorandos que tienen su trabajo o desempeñan una actividad profesional al margen de la tesis y doctorandos sin financiación o con una financiación muy limitada.

Código Seguro de verificación: [vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==](http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/). 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	vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==	PÁGINA	4/6



vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==

Las tablas de indicadores han resultado ser densas y poco claras. En la mayoría de los casos se han ofrecido datos generales que no han permitido o han dificultado el análisis de los que real e inequívocamente expresan la calidad y el buen funcionamiento del PD, como podrían ser, por destacar alguno, la producción científica derivada de las tesis publicada en revistas Q1 o T1 del JCR.

El número de doctorandos es bajo con respecto a las previsiones. La UGR expresa que el número de doctorandos ha aumentado en los últimos años y ha puesto en marcha una acción (acción RA-R-015084) para responder a esta deficiencia.

Recomendaciones:

- Se recomienda introducir acciones de mejora para incrementar el bajo número de doctorandos.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título 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 traducir al inglés la página web.
- Se recomienda mejorar la usabilidad de la página web.

2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD:

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores y resultados del programa para poder realizar el correcto análisis del título y establece acciones de mejora.
- Se recomienda contar con actas de la Comisión de SGIC donde se incluyan los asistentes y los acuerdos adoptados.

4. PROFESORADO:

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar la adecuación de la descarga docente que se aplica por dirección y codirección de tesis doctorales.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe garantizar que todas las líneas de investigación que forman el programa de doctorado cuentan con, al menos, un proyecto de investigación activo. Cada una de las líneas de investigación debe contar al menos con un proyecto de investigación vigente financiado en convocatorias competitivas y cuyo investigador principal sea un profesor del Programa

Código Seguro de verificación: [vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==](http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/). 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	vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==	PÁGINA	5/6
 vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==				

de Doctorado.

5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS:

Recomendaciones:

- Se recomienda dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativos.

6. RESULTADOS DEL PROGRAMA:

Recomendaciones:

- Se recomienda establecer medidas para que el tiempo de desarrollo de las tesis realizadas a tiempo completo se ajuste a los tres años que, sin prórrogas, prevé la normativa vigente.

7. INDICADORES:

Recomendaciones:

- Se recomienda introducir acciones de mejora para incrementar el bajo número de doctorandos.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título 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: vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==. 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	6/6



vzAfLOIkcdJB/TR411f0zQ==