

# Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Física y Matemáticas por la Universidad de Castilla-La Mancha y la Universidad de Granada

## 1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600264
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Física y Matemáticas por la Universidad de Castilla-La Mancha y la Universidad de Granada
Universidad	Universidad de Granada
Centro	Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías de la Universidad de Granada Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (Universidad de Castilla-La Mancha)
Universidad/es Participante/s	Universidad de Castilla-La Mancha

## 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.

Código Seguro de verificación: yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==. 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	yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==	PÁGINA	1/6



yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==

### 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, 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.

La información proporcionada es clara en la generalidad de los aspectos.

La página web contiene información detallada y actualizada relativa a la producción científica de las tesis y del profesorado.

El PD se desarrolla en dos sedes (Universidades de Granada y de Castilla-La Mancha) y tiene dos páginas web. Se debe disponer de toda la información centralizada en una sola. La UGR expresa que la página oficial del PD es la que reside en el sitio web de la UGR y que la de UCLM proporciona un enlace a la primera y recoge solo de forma diferenciada las líneas de investigación ofertadas en esta universidad.

La página web debería estar redactada en inglés, además de español para fomentar la difusión internacional del Programa.

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

**Recomendaciones:**

- Se recomienda modificar la página web para que, además del contenido en español, incluya un extenso resumen en inglés de todos los elementos relevantes para el doctorado.

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

**Se alcanza parcialmente**

Se da información general sobre el SGIC implementado por las universidades participantes y también sobre la implementación del SGIC en el PD específico.

En relación con los criterios de la DEVA sobre el SGIC se desprende que el despliegue e implementación del SGIC y sus posibles modificaciones es adecuado.


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

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 principales acuerdos de la Comisión del SGIC, pero no las actas de sus reuniones.

**Recomendaciones:**

Código Seguro de verificación: yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==. 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	yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==	PÁGINA	2/6
 yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==				

- Se recomienda contar con actas de la Comisión de SGIC.
- Se recomienda contar con un SGC del programa que coordine los procedimientos de manera homogénea en todas las Universidades participantes.

### 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 es adecuado y los requisitos y criterios de admisión son adecuados para su ámbito científico.

Existe una relación adecuada entre el número de profesorado y el alumnado matriculado.

El procedimiento para el seguimiento de las tesis es adecuado. La práctica totalidad de los doctorandos del programa tiene financiación específica para la realización de la tesis.

### 3.4. PROFESORADO

#### *Se alcanza*

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.

Todas las líneas de investigación del programa cuentan con proyectos de investigación vivos, que están reflejados en la información suministrada, incluso para los proyectos vinculados al CSIC.

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

Astrofísica.

Métodos y Modelos Matemáticos de la Ciencia.

Física Teórica y Experimental de Altas Energías.

Cálculo de Variaciones y Geometría. Análisis Geométrico. Modelos Algebraicos.

Fenómenos cooperativos en Física Estadística. Física Computacional.

Física de la Información. Átomos en Campos Externos. Teoría de Aproximación.

Física Matemática y Teórica.

#### **Recomendaciones:**

- Se recomienda analizar si es adecuada si la descarga docente que se aplica por dirección y codirección de tesis doctorales es la idónea.

### 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.

Código Seguro de verificación: yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==. 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	yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==	PÁGINA 3/6



yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==

Salvo excepciones, los doctorandos cuentan con 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 formativos.

**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 de las tesis difícilmente se ajusta a los tres años previstos por la normativa vigente. Se aduce por parte del profesorado y de los responsables del programa, que hay dos elementos que juegan a favor de la extensión de las tesis hasta cuatro años: (1) la significativa mejora curricular que, en términos de publicaciones, obtienen los doctorandos durante el cuarto año y (2) que muchos de los contratos y becas para la realización de las tesis tienen cuatro años de duración, por lo que la finalización de la tesis en un período más corto conlleva la pérdida del resto de la financiación por parte del doctorando. Es de señalar, sin embargo, que los actuales contratos FPI prevén, adecuadamente en opinión de este panel, la continuidad de la financiación hasta el fin del cuarto año, con independencia de que la tesis se haya concluido en tres años, incluyendo, en tal caso, un incremento de la financiación.

**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***

La producción de las tesis en términos de publicaciones relevantes (artículos en T1 del JCR) es adecuada, según se desprende de la información obtenida en las entrevistas realizadas en la vista. No se realizan análisis comparativos con PD externos. La UGR explica que, para la realización de análisis comparativos con indicadores externos, la información sobre indicadores de rendimiento académico debe tomarse del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU) que, en la actualidad, no contiene información sobre indicadores de doctorado.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda realizar análisis comparativos con Programas de Doctorado externos a las universidades de

Código Seguro de verificación: yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==. 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	yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==	PÁGINA	4/6
 yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==				

Granada y Castilla La Mancha.

**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 en todas las universidades participantes 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 modificar la página web para que, además del contenido en español, incluya un extenso resumen en inglés de todos los elementos relevantes para el doctorado.

**2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD:**

Recomendaciones:

- Se recomienda contar con actas de la Comisión de SGIC.
- Se recomienda contar con un SGC del programa que coordine los procedimientos de manera homogénea en todas las Universidades participantes.

**4. PROFESORADO:**

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar si es adecuada si la descarga docente que se aplica por dirección y codirección de tesis doctorales es la idónea.

**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 realizar análisis comparativos con Programas de Doctorado externos a las universidades de Granada y

Código Seguro de verificación: yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==. 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	5/6



yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==

Castilla La Mancha.

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 en todas las universidades participantes 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: yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==. 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



yjBw3zr3w2v8hr2PLNN6cg==