

# Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Física por la Universidad de Córdoba

## 1. DATOS DEL TÍTULO

<b>ID Ministerio</b>	2501786
<b>Denominación del Título</b>	Graduado o Graduada en Física
<b>Universidad</b>	Universidad de Córdoba
<b>Centro</b>	Facultad de Ciencias
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ciencias
<b>Universidad/es Participante/s</b>	

## 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 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

Código Seguro de verificación:X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	1/11



X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==

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

## MOTIVACIÓN

### 3.0. INTRODUCCIÓN

El presente informe ha sido elaborado por la Comisión de Renovación de la Acreditación a partir del autoinforme de acreditación presentado por la Universidad solicitante, de las evaluaciones de dicho autoinforme, de las evidencias presentadas por la Universidad solicitante, de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes a las distintas audiencias de la visita de acreditación, de la información de la titulación publicada a través de la web, y de las alegaciones recibidas al informe provisional.

Debe hacerse constar que, en la fase de alegaciones, la Universidad de Córdoba ha demostrado interés por atender las recomendaciones planteadas en el informe provisional. No obstante, algunas de ellas se mantienen como recomendaciones en el presente informe mientras no se concluya la implantación efectiva de las acciones propuestas al respecto.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

#### *Se alcanza*

La titulación de Física dispone de un sitio web enmarcado dentro de la web de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba. Este espacio está muy bien diseñado, posee una imagen corporativa integrada y está dotado de la información relevante para los diferentes grupos de interés. La accesibilidad y búsqueda de contenidos es sencilla, incluyendo aquellos aspectos referentes al Sistema de Garantía de la Calidad (SGC), y respetando todos los requisitos de la DEVA a este respecto.

En el autoinforme se realiza un exhaustivo análisis de la información expuesta, clasificada por grupos de interés, lo cual se valora de forma positiva. Se ofrece información detallada de los aspectos más relevantes del Título, como por ejemplo plan de estudios, reglamentos, información sobre competencias del Título y planificación de las enseñanzas, lo que incluye guías docentes, horarios, etc. La información disponible referente al Trabajo de Fin de Grado (TFG) es completa, si bien, como se expondrá más adelante (apartado 3), debe aclararse la normativa referente a la obtención del nivel B1 de inglés y su relación con el TFG y con la obtención del título de Grado. La Facultad ha optado por activar la plataforma Moodle para el TFG, lo que permite un contacto permanente del alumnado con la Comisión del TFG, la Vicedecana competente en el mismo, la coordinadora del título, etc., lo que se valora de forma positiva. Los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad se encuentran a disposición pública de forma abierta en la web de la titulación. Además, a través de la página del Centro, se da acceso a información de interés de carácter general, como organización departamental, servicios, transporte, etc.

Sería de interés indicar que algunas de las salidas profesionales que se presentan requieren de la obtención adicional de un título de Máster (ej. Profesorado de Secundaria). También se recomienda limitar la información relativa a las Normas Reguladoras del Ejercicio Profesional en la web, ya que únicamente se consideran profesiones reguladas aquellas para las que el Ministerio ha establecido directrices académicas de Grado o de Máster, lo que podría llevar a confusión.

Además de la web del Título, cabe destacar en el aspecto positivo que el estudiantado tenga a su

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	2/11



X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==

disposición diversas plataformas virtuales a través de las cuales pueden acceder a los contenidos relacionados con el aprendizaje, con la gestión académica y con distintos trámites administrativos.

Aunque en el autoinforme no se describe la existencia de acciones de difusión de la titulación en centros de enseñanza secundaria, en la visita se constató la realización de diversas actividades de divulgación científica a la sociedad en general, y al estudiantado de bachillerato en particular. Se considera que estas actividades son especialmente relevantes para el mantenimiento y la sostenibilidad futura del Título.

En la fase de alegaciones los responsables del Título manifiestan haber comenzado un proceso de revisión exhaustiva que esperan finalizar en un plazo breve. Señalan, además, que la UCO se encuentra inmersa en un proceso de remodelación global de la web, que mejorará el diseño actual.

#### Recomendaciones:

1.- Se recomienda revisar la web del Título con el objeto de actualizar información desfasada o denominaciones de apartados que no se correspondan con los documentos que se presentan.

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

#### *Se alcanza*

El SGC del Título se ha diseñado, implantado y revisado de forma muy satisfactoria. Todos los procedimientos necesarios para obtener y analizar la información relativa al Título descritos en la Memoria de Verificación se están llevando a cabo. En la UCO se ha implantado un manual de calidad común para todos los títulos que cuenta con un gestor documental centralizado que permite la gestión del SGC y da acceso público a los indicadores, encuestas y otra información complementaria del Título. La comisión de garantía de calidad del grado (CGCT) se encarga de analizar los indicadores del Título y elaborar el informe de seguimiento anual de la titulación, que incluye las correspondientes acciones de mejora. Cabe destacar la labor de la coordinadora del Título, en su papel como nexo de unión entre profesorado y estudiantado así como en la gestión administrativa. No obstante, se insta a los responsables de la Facultad de Ciencias a reflexionar sobre la viabilidad a futuro de esta estructura, basada de forma muy importante en el trabajo, casi altruista, de una única persona.

Se aprecia un esfuerzo considerable en la implementación de los mecanismos de recogida de información sobre la calidad del Título, si bien se debe persistir en reforzar los mecanismos de evaluación de la satisfacción mediante la cumplimentación de encuestas ya que se identifican debilidades en este aspecto. Por ejemplo, en el caso de los programas de movilidad se ha obtenido un número de respuestas muy reducido, lo que ha llevado a la CGCT a buscar medidas que conduzcan a un aumento de la participación del estudiantado en el proceso de evaluación. También se han detectado problemas de coordinación en el proceso de obtención de información por parte de los implicados en las prácticas optativas extracurriculares en empresas, detectándose la necesidad de potenciar la interacción entre tutores internos y externos. Aunque en el autoinforme se lleva a cabo un análisis de los resultados de las encuestas de satisfacción y su comparación con valores homólogos, se recomienda que, en futuros informes, se incluya la dimensión de la muestra (n) que alcanza el análisis para poder juzgar correctamente el nivel de significación de los resultados obtenidos. En las alegaciones presentadas se anuncia la puesta en marcha de una nueva acción de mejora consistente en la realización de las encuestas presenciales en las propias reuniones de seguimiento. Esta nueva acción se valora positivamente.

En el caso del buzón de quejas y sugerencias, sólo se ha recibido una reclamación.

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	3/11



X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==

Se valora de forma positiva que el equipo de Dirección de la Facultad de Ciencias de la UCO haya incorporado nuevas herramientas de análisis destinadas a la mejora del seguimiento de los títulos. Entre estas, destacan las tasas desglosadas por asignatura, las reuniones frecuentes del coordinador con profesorado y estudiantado y el diseño y utilización en estas reuniones de cuestionarios basados en la identificación de puntos fuertes y débiles.

Como resultado de las recomendaciones de los informes de seguimiento recibidos de la DEVA en los cursos 2010/11 y siguientes, se han implementado acciones de mejora principalmente tendentes a aumentar la participación de todos los colectivos en las encuestas de satisfacción. El autoinforme refleja el análisis consciente de las debilidades del Título detectadas mediante el despliegue del SGIC y describe las medidas tomadas al respecto (páginas 7 a 12).

Está disponible el Histórico del Plan de Mejora del Título, que siguiendo las recomendaciones del seguimiento externo 2013/14 incluye la valoración del grado de cumplimiento de dichas recomendaciones. Sin embargo, aunque se ha dado respuesta satisfactoria a muchas de ellas, no queda constancia de que se hayan puesto en marcha todas las recomendaciones derivadas del proceso de seguimiento externo. Así, por ejemplo, no se localiza ni en el Autoinforme ni en la página Web del Título la "Información clara y específica requerida sobre los mecanismos de coordinación horizontal y vertical del Grado, detallando las reuniones de los profesores de cada asignatura" incluyendo las actas de reuniones de coordinación docente. Las evidencias aportadas en el Criterio 4, E13 a, b, c\_2, e, no responden a la recomendación dada en los Informes de Seguimiento. (el formulario que se cita en el Autoinforme E13 c1 relativo a las reuniones entre el coordinador y los estudiantes para el seguimiento del Título no está disponible). Por otra parte, no se hace una descripción, al menos resumida, de las dependencias y medios materiales disponibles para el correcto desarrollo del Grado (especialmente relevante es la información relativa a el aprendizaje práctico). En relación con la recomendación del Informe de Seguimiento Externo 2013/14 de comparar los indicadores del Título con indicadores externos (del mismo grado en otras universidades u otros referentes seleccionados), parece que la comparativa que se presenta en el Autoinforme con los Valores Externos a Nivel Nacional son de la rama de Ciencias, siendo recomendable que fueran del Grado en Física.

#### Recomendaciones:

2.- Se recomienda diseñar y ejecutar acciones de mejora enfocados a superar la reducida tasa de participación de algunos colectivos, especialmente alumnos, en las encuestas así como poner en marcha los procedimientos necesarios para recoger la opinión de los empleadores en relación con la formación de los graduados en Física.

### 3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### Se alcanza

La implantación del plan de estudios se ha atendido a lo previsto en la Memoria de Verificación/Modificación. Si bien, se detectan algunos puntos que deberían actualizarse en relación a las modificaciones aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UCO (entendiendo que algunas de ellas tienen el visto bueno de la DEVA, aunque no se ha presentado la Memoria de Modificación correspondiente):

- El autoinforme para la Renovación de la Acreditación dice que el 28/03/12 el Consejo de Gobierno de la UCO aprueba la siguiente modificación: "El estudiante podrá matricularse de asignaturas optativas una vez

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	4/11



X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==

que haya superado los 60 créditos de formación básica, y al menos otros 30 créditos obligatorios". En la Memoria Modificada (aprobada el 12/06/2013) y en la publicada en la web con las modificaciones del Consejo de Gobierno de la UCO pone "El estudiante podrá matricularse de asignaturas optativas una vez que haya superado los 60 créditos de formación básica, y al menos otros 60 créditos obligatorios". Estos requisitos no se recogen en todas las Guías Docentes de las asignaturas optativas, (en aquellas en que se recoge algún requisito, el requisito exigido es 60 FB y 60 O), por tanto no queda claro cuales son los requisitos que realmente se están aplicando.

- El Autoinforme dice que el 28/03/12 el Consejo de Gobierno de la UCO aprueba esta modificación: "Los estudiantes podrán matricularse para la realización del TFG una vez superados al menos 150 créditos entre básicos y obligatorios". Sin embargo, en la Memoria Modificada dice "Los estudiantes podrán matricularse para la realización del Trabajo de Fin de Grado, una vez superados al menos 180 créditos". En la Guía Docente del TFG pone que el requisito es "Tener superados 150 créditos básicos y obligatorios".

- El autoinforme menciona la siguiente modificación: "Dejar sin efecto la obligación de acreditar el nivel B1 de conocimiento de una lengua extranjera para poder defender ante el tribunal correspondiente el trabajo realizado en la asignatura Trabajo Fin de Grado, trasladando dicho requisito de acreditación a la obtención del Título del Grado". Esta modificación no se recoge en el "Documento Verifica vigente con las modificaciones aprobadas en Consejo de Gobierno de la UCO" publicado en la página principal del Grado, (ni en ANECA) y aunque sí se elimina el requisito en el Reglamento del TFG de la Facultad de Ciencias, en la Web del Título (<https://www.uco.es/ciencias/gfísica/planificacion/trabajo-fin-grado.html>) pone que se exige nivel B1 en inglés antes de la matrícula del TFG. De las diferentes audiencias se desprende que la acreditación del B1 en idioma extranjero se exige para la emisión del Título.

- Se hace una modificación en la Oferta de plazas de nuevo ingreso, no aprobada aún por el Consejo de Gobierno de la UCO, aunque se entiende que la universidad y la comunidad autónoma están conformes. Se ofertan 80 plazas aunque el número aprobado en la Memoria de modificación es 65, y así aparece en la web del grado. En base a los indicadores todos los años se han ofertado realmente 80 plazas, aunque el número de estudiantes de nuevo ingreso ha oscilado entre 36 y 68 estudiantes.

- En alguna de las Guías Docentes indica requisitos previos que no se recogen en la Memoria modificada (ej: Proyectos).


En la fase de alegaciones se expone que estas modificaciones ya fueron solicitadas, si bien no se habían incorporado a la versión actualizada de la memoria del Título, lo cual se realizará de forma inmediata. En el caso de la modificación en las memorias de los planes de estudios de la Facultad de Ciencias del número de plazas de nuevo ingreso, la UCO tiene intención de tramitar dicha modificación en el momento en que se abra el plazo, en el mes de octubre. En lo que respecta a las guías docentes, estas se revisarán y corregirán para incluir los requisitos previos, durante el período de elaboración de las guías para el curso siguiente.

Debido a cambios en el calendario académico de la UCO, en este periodo de implantación de los grados, el estudiantado no ha tenido claro con suficiente antelación las fechas de las convocatorias ordinarias y extraordinarias. La situación parece ser la misma en este curso 2016-17.

Con el fin de aumentar la internacionalización de los estudios, se está implementando un 'Plan Plurilingüista', de forma que en el curso académico 2016-17 se impartirán en la Facultad de Ciencias 22 asignaturas en inglés con la idea de ampliar el programa en cursos futuros, lo cual ha tenido buena acogida entre el estudiantado, lo que se valora positivamente.

De las diferentes audiencias se desprende que, pese a la transparencia en el proceso, hay un debate abierto sobre el procedimiento de asignación, evaluación, reconocimiento a la labor del tutor y financiación de los TFG, por lo que se sugiere que se exploren vías alternativas. Además parece haber una demanda

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==	PÁGINA	5/11
 X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==				

generalizada el estudiantado y los egresados para que se fomente la oferta de Prácticas en Empresa, incluso como asignatura optativa curricular. Los estudiantes también demandan una mayor orientación profesional al finalizar sus estudios.

Existe normativa e instrumentos de planificación suficientes en la UCO para facilitar la mejora de la docencia y sus procedimientos. Se ha regulado la admisión por traslado de expediente, la permanencia y tipología de matrículas, el reconocimiento y transferencia de créditos, las prácticas externas, los TFG, los tribunales de compensación o los procedimientos para la concesión de premios extraordinarios.

**Recomendaciones:**

3.- Se recomienda solicitar una Modificación del Título que recoja el número real de plazas ofertadas. Así mismo, se recomienda incorporar a las Guías Docentes los requisitos previos para matricular determinadas asignaturas (optativas, de intercambio, TFG)

**3.4. PROFESORADO**

***Se alcanza***

La plantilla docente no ha experimentado grandes modificaciones sobre la aprobada en el proceso de verificación del Título, y ha mejorado su cualificación docente e investigadora, por lo que es suficiente y adecuada para atender las necesidades formativas del estudiantado. La mayor parte de los profesores son doctores y la responsabilidad docente de todas las asignaturas recae en ellos. Atendiendo a la información recogida en la plataforma de gestión de calidad se observa que no hay profesores ayudantes, ni ayudantes doctores, y solo 7 contratados doctores, lo que puede plantear dudas acerca del grado de sostenibilidad de la plantilla docente a medio y largo plazo. No obstante, sí se aprecia un aumento del número de contratados doctores en los últimos cursos.

La actividad investigadora de los profesores del Título se ha visto afectada por la reducción en la financiación de la investigación como consecuencia de la crisis económica. El número de sexenios del profesorado asociado al Título ha disminuido ligeramente desde el momento de implantación del Título, alcanzando un valor de 1.54 en el curso 2010/11 hasta 1.43 en el 2014/15.

La UCO cuenta con un programa de Formación Permanente del Profesorado en cuyos cursos participa de forma activa el profesorado de la Facultad. Por otra parte, el 52% (16 profesores) de los profesores del Grado que participaron en alguna convocatoria del programa Docencia-Córdoba, alcanzó una calificación de excelente.

El grado en Física de la UCO cuenta con una normativa de selección de trabajos y tutores de TFG de carácter público y que garantiza la evaluación de la formación del alumnado, exigiendo el grado de Doctor a todo el personal involucrado en su tutela.

La titulación no tiene prácticas externas curriculares. Existe, no obstante, un reglamento de funcionamiento de las prácticas extracurriculares. La Facultad nombra para cada alumno un tutor académico que, de acuerdo con la entidad colaboradora diseña el tipo de trabajo específico a desarrollar por el estudiante. La satisfacción del estudiantado con su labor es satisfactoria y están bien definidas sus funciones en el Reglamento de prácticas externas.

El autoinforme señala la existencia de reuniones periódicas (semestrales o anuales) de coordinación de

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==	PÁGINA	6/11



X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==



los profesores de cada curso, de la coordinadora de la titulación con el profesorado y con el estudiantado.

### 3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

#### **Se alcanza**

La docencia de los cinco grados de la Facultad de Ciencias se organiza de forma conjunta, atendiendo a las necesidades particulares de cada titulación. Ha de tenerse en cuenta que en este periodo se han mantenido vigentes las estructuras organizativas de los nuevos grados y de las antiguas licenciaturas, lo que ha añadido complejidad al proceso. Debido a restricciones presupuestarias sólo se han puesto en marcha grupos grandes y medianos, dentro de la adaptación de los estudios al EEES. A pesar de las dificultades que se describen en la implantación del sistema docente previsto para los grados, en lo referente a la docencia en grupos pequeños, destaca positivamente el papel de la Comisión Académica en la coordinación de los horarios que permiten mantener el tamaño de los grupos en cifras razonables (65 alumnos en el caso de grupos grandes) para garantizar la calidad de la enseñanza.

Ha de señalarse también, que las infraestructuras de la Facultad de Ciencias son compartidas con otros centros de la UCO presentes en el Campus de Rabanales. Esta coordinación se logra a través del coordinador del campus en interacción con los responsables de los centros, en lo referente a distribución de aulas, laboratorios comunes, etc. Tras este reparto de espacios, su gestión se canaliza a través del PAS mediante una plataforma informática.


El autoinforme describe de forma detallada las infraestructuras disponibles (aulas, biblioteca, plataforma de enseñanza virtual, etc.) así como los mecanismos de coordinación de su utilización, que parecen adecuados. Del análisis del autoinforme se deduce que la Facultad cuenta con infraestructura y recursos humanos suficientes para la impartición del Título y los resultados de las encuestas de satisfacción del estudiantado y profesorado son satisfactorios, si bien el número de respuestas es muy bajo. Los ratios de número de alumnos por cada puesto de biblioteca o por cada puesto en sala de ordenadores es muy satisfactorio.

En diversas audiencias mantenidas con grupos de interés durante la visita a la UCO, en particular responsables del Título, profesorado y personal de apoyo técnico, se ha puesto de manifiesto el reducido presupuesto disponible para el desarrollo de las clases prácticas. De continuar la tendencia decreciente en los montantes económicos asignados a este fin, podría ponerse en riesgo la calidad de la docencia práctica impartida por la Facultad.

El autoinforme indica que el personal de apoyo administrativo y técnico es de calidad aunque no se valora si es suficiente. Este se ha mantenido constante desde su implantación en un número de 15. Aunque no queda claro a partir del autoinforme si estas personas tienen una dedicación exclusiva al Título, de las diferentes audiencias se desprende que muchos de ellos participan en todos los títulos impartidos en la Facultad en la medida en la que participan los departamentos a los que están adscritos. De las audiencias mantenidas también se desprende que por la situación socioeconómica actual las plantillas están congeladas y que no se están reponiendo las bajas, por lo que habría que reflexionar sobre el efecto de este hecho a medio y largo plazo.

El Título pone a disposición del estudiantado diferentes herramientas para el correcto desarrollo de la orientación de este en las diferentes etapas de su formación (actos de recepción y presentación del campus a los nuevos estudiantes, asignación de un asesor académico que les orientará en la toma de decisiones a lo largo de sus estudios, charlas de profesionales). No se describen en detalle las asesorías

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	7/11
 X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==			

académicas, si bien se reconoce que el grado de satisfacción acerca de éstas es bajo y muestra una tendencia descendente. Se señala que son necesarias acciones de mejora en este sentido, por lo que, según se informa en la visita, en el curso 2016/17 se ha puesto en marcha un nuevo modelo que incorpora la figura del mentor (estudiante de últimos cursos). Se valora positivamente la realización de conferencias formativas por diferentes colectivos, desde egresados hasta profesionales de distintos sectores, por lo que se insta a los responsables del Título a mantener e intensificar este tipo de prácticas. En cuanto a la orientación profesional, esta se circunscribe a la realización de jornadas puntuales sobre salidas profesionales. La posible mejora de la empleabilidad de los egresados descansa en la Fundación Fundecor. Sería recomendable diseñar e implementar acciones que mejoren la orientación profesional de los estudiantes.

Se valora de forma muy positiva la iniciativa en red 'Ucofísica', que de forma voluntaria ha puesto en marcha una profesora del Título y que debería extenderse a otros títulos. Esta iniciativa consiste en la creación de un programa de seguimiento de egresados de la Facultad.

Además, los estudiantes cuentan con servicios especializados cuando son necesarios (Servicio de Atención Psicológica, Unidad de Atención a las Necesidades Especiales). En el caso de alumnos con necesidades específicas la dirección del Centro ha realizado un seguimiento particular, contando con el apoyo de las unidades especializadas centralizadas de la universidad.

En las alegaciones se expone la existencia de un plan de profesionalización de la oficina universitaria encargada de la gestión de las Prácticas. Además, en el Plan Estratégico de la Universidad de Córdoba se contempla la creación de un 'Observatorio de Empleo', acciones ambas que se valoran de forma positiva.

#### Recomendaciones:

4.- Se recomienda diseñar e implementar acciones que mejoren la orientación profesional de los estudiantes.

### 3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### Se alcanza

Las actividades de formación y evaluación citadas en la Memoria de Verificación se han implementado y están orientadas hacia la consecución de las competencias y objetivos planteados. Tomando como válidas las tasas de éxito como indicadores de la consecución de competencias y objetivos del Título, las cifras mostradas al respecto en el punto 7 del autoinforme, avalan la adecuación de las metodologías desarrolladas. Aunque el autoinforme no recoge una relación directa de los sistemas de evaluación de competencias con su adquisición por parte del alumnado, la valoración que se hace al respecto es buena y destaca de forma positiva el grado de conocimiento por parte del alumnado del concepto de 'competencia' y sus mecanismos de evaluación.

### 3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

#### Se alcanza

Los resultados referentes al grado de satisfacción del estudiantado con la titulación en el último curso no son significativos (curso 2013/14; 3 respuestas y curso 2014/15; dos respuestas). Es este un extremo

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	8/11



X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==



sobre el que debe emprenderse acciones de mejora, tal como se ha señalado en el apartado 2 de este informe. En el caso del profesorado, su valoración se ha situado siempre por encima del 4, valores superiores a los alcanzados por la UCO. El nivel de participación en este colectivo es aceptable, superando el 50%. Por su parte, el PAS muestra un grado de satisfacción favorable sobre el Título, superior a 4, valor superior a la media de la UCO. La significación de estos resultados es razonable, superior al que se encuentra en otros títulos para este colectivo.

La valoración de la actividad de los profesores es media-alta con valores próximos a 4, muy similar a la media del centro. Este indicador muestra una escasa variabilidad en el tiempo.

Los resultados de satisfacción del estudiantado acerca de las infraestructuras y servicios, aunque se valoran como aceptables en el autoinforme, son sorprendentes en cuanto a las grandes diferencias detectadas en algunos ítems entre los dos cursos analizados. Posiblemente este hecho derive del muy escaso número de respuestas obtenidas. En cualquier caso, se repite en ambos cursos una muy baja valoración de las infraestructuras y espacios destinados a clases prácticas.

La participación del alumnado del Grado en Física de la UCO en las prácticas externas es muy reducida. La satisfacción del estudiantado con los centros de prácticas externas y los tutores internos y externos de estas prácticas, no son significativos dado el muy reducido número de respuestas obtenidas. A pesar de esto, los responsables de la elaboración del Autoinforme indican que la satisfacción global con estas prácticas externas (3.5) es inferior a la media de la universidad (4.03), señalando que la mayor insatisfacción se ha debido a la descoordinación entre los tutores académicos y los profesionales.


La valoración del alumnado de los servicios de orientación y acogida ha sido baja (2,33) en el curso 2013/14, ascendiendo a media (3,0) en el curso 2014/15. El autoinforme analiza de forma relativamente positiva estos resultados, si bien parecen demostrar que existe un amplio margen de mejora en este aspecto pese a lo cual no se mencionan acciones de mejora en este sentido. En cuanto a orientación profesional, se circunscribe a la realización de jornadas puntuales sobre salidas profesionales. La posible mejora de la empleabilidad de los egresados descansa en La Fundación FUNDECOR. De las audiencias mantenidas con estudiantes y egresados se desprende que se hace necesario reforzar estos servicios de orientación, especialmente demandada es la orientación profesional.

Los resultados de los indicadores académicos son razonablemente satisfactorios y se analizan de forma muy detallada en el tiempo. La tasa de graduación (37,84% en el último curso) es superior al valor de referencia estimado en la memoria de verificación del grado (30%). La tasa de abandono, es próxima al valor de referencia, en torno al 20%, valor inferior a la media de la rama en la CCAA y a nivel nacional. La tasa de eficiencia es alta (93.92%), unos 18 puntos superior al valor de referencia. Las tasas de rendimiento (65,8%) y éxito (83%) son menores a las medias de la rama en la CCAA o la media nacional. Cabe destacar que la tasa de rendimiento y de éxito han aumentado desde el primer curso hasta el último analizado. El autoinforme realiza un detallado análisis de esta tasa por asignaturas y resalta el papel del primer curso en los resultados obtenidos. Cabe destacar la satisfactoria evolución de la asignatura TFG que ha requerido un importante esfuerzo de coordinación.

Así, los valores de los indicadores permiten presumir un buen funcionamiento del programa formativo y un notable grado de adquisición de competencias por parte de los alumnos.

El título tiene una demanda inferior a la oferta de plazas, si bien desde el curso 2012/13 se viene observando un aumento en el número de alumnos de nuevo ingreso. La nota media de ingreso se ha mantenido estable, y es relativamente baja. Se han detectado deficiencias formativas en matemáticas, física y química.

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==	PÁGINA	9/11
 X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==				

En cuanto a la valoración de los indicadores sobre la tasa de inserción laboral, sólo se aportan datos correspondientes a 3 egresados (20%) de los graduados en el curso 2013/14, lo que justifica que no se puedan extraer conclusiones. Las evidencias E20\_b, c, d que se aportan, aunque no se hace referencia a ellas en el Autoinforme, son estudios de Inserción Laboral que se refieren a Licenciados, no a los Graduados en Física por la UCO.

Se justifica la sostenibilidad del Título en función de la capacidad de los profesores, resultados de los indicadores, infraestructuras, etc. También se alude a la posición de la UCO en los rankings de calidad de las universidades. Sin embargo, la falta de información significativa acerca de la tasa de inserción laboral hace que el análisis realizado sea incompleto. Este análisis debe realizarse de forma profunda en futuros autoinformes del título, al ser un factor determinante de la sostenibilidad de la titulación.

#### 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.

Tras la evaluación de la documentación presentada por la Universidad así como de la información recabada en la visita realizada y la aportada en el proceso de alegaciones, la comisión considera que la implantación del Grado se ajusta razonablemente bien a lo contemplado en su memoria, no habiéndose detectado deficiencias graves que pongan en cuestión la renovación de la acreditación y su continuidad. No obstante, se han realizado diversas recomendaciones que deben tenerse en cuenta en el futuro desarrollo del Título.

##### 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

1.- Se recomienda revisar la web del Título con el objeto de actualizar información desfasada o denominaciones de apartados que no se correspondan con los documentos que se presentan.

##### 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Recomendaciones:

2.- Se recomienda diseñar y ejecutar acciones de mejora enfocados a superar la reducida tasa de participación de algunos colectivos, especialmente alumnos, en las encuestas así como poner en marcha los procedimientos necesarios para recoger la opinión de los empleadores en relación con la formación de los graduados en Física.

##### 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

3.- Se recomienda solicitar una Modificación del Título que recoja el número real de plazas ofertadas. Así mismo, se recomienda incorporar a las Guías Docentes los requisitos previos para matricular determinadas asignaturas (optativas, de intercambio, TFG)

##### 5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones:

4.- Se recomienda diseñar e implementar acciones que mejoren la orientación profesional de los estudiantes.

Código Seguro de verificación: X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	10/11



X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==



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

**FRANCISCO GRACIA NAVARRO**  
**DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Código Seguro de verificación:X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==	PÁGINA 11/11



X0yRXp2Lzg7Qyr7VKLUvtA==