



AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

(Extensión máxima recomendada 20-25 páginas)

AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
ID Ministerio	2501786
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Física
Curso académico de implantación	2010-2011
Web del centro/Escuela de Posgrado	http://www.uco.es/ciencias/
Web de la titulación	http://www.uco.es/ciencias/gfisica/index.html
Convocatoria de renovación de acreditación	2015-16
Centro o Centros donde se imparte	Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba

NOTA PREVIA sobre presentación y consulta de evidencias que respaldan este Autoinforme de renovación de la Acreditación:

Tanto las evidencias indispensables como las recomendables señaladas en la "Guía para la Renovación de la Acreditación de los Títulos Universitarios de Grado y Máster de Andalucía" se hacen constar a lo largo del Autoinforme, en su mayoría, por medio de enlaces que dirigen a los documentos o páginas web que recoge la información. Además, para la consulta ordenada de evidencias, la Universidad de Córdoba ha preparado un apartado denominado "ACREDITACIÓN" en la plataforma para la gestión de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos. A esta plataforma se accede a través del siguiente enlace: http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=270&Itemid=208

Se requiere la autenticación por medio del usuario y contraseña que se indican a continuación:

USUARIO:

CONTRASEÑA:

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Criterio 1: El Título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

Análisis

- Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del Título.
- Tipo de informes disponibles, normativas y reglamentos.
- Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,...

La transmisión y difusión de la información es esencial para que el desarrollo del Plan de Estudios y sus resultados lleguen a todos los colectivos interesados. Para ello, se realiza una actualización continua de las diferentes fuentes de información y, en especial, de la página web del Título. Esta tarea ha hecho que la web del Título [E1] esté ganando en visibilidad, dentro de la prioridad establecida de



Transparencia y Accesibilidad en el colectivo de alumnos, profesores y PAS, así como en la Universidad de Córdoba en su conjunto y en toda la sociedad. El informe de la AGAE DE 2012 [E4] llevó al desarrollo de acciones de mejora que han potenciado esta visibilidad, y que actualmente siguen desarrollándose.

La información y difusión del Título entre los distintos colectivos interesados se basa principalmente en páginas web (del Título, del Centro, de la Universidad y del Distrito Único Andaluz; con parte de esta información disponible en inglés), así como a través de otros canales como boletines de información y listas de correos (listas de estudiantes de la titulación, alumnos y alumnas asesoradas, estudiantes integrados en programas de movilidad, profesores de la Titulación, profesores del Centro, Departamentos, PAS, egresados y empleadores), asambleas informativas, servicios de intranet, atención telefónica y atención directa y personalizada. La información disponible sobre el Título es coherente a través de todos los canales. En lo relativo a la difusión web, en los informes de seguimiento, la información publicada ha sido valorada positivamente.

Sobre la página web del Título y del Centro, se ha hecho un gran esfuerzo estos últimos años para poder ofrecer toda la información de interés a los distintos colectivos implicados en la Titulación y lo más actualizada posible: futuros estudiantes, estudiantes en sus distintas fases, egresados, profesorado, PAS y empleadores.

La página web del Título ofrece información muy completa y detallada sobre el plan de estudios, el proceso de enseñanza-aprendizaje, con información relativa a antes, durante y una vez finalizado los estudios, y que de forma global abarca características, desarrollo, resultados, así como información del Sistema de Garantía de Calidad del Título (SGCT). Dicha información pretende cubrir las necesidades de todos los grupos de interés.

Una parte de la información es de carácter general, como por ejemplo denominación del Título, Centro responsable, distribución de los créditos, planificación de las enseñanzas, diferencias entre matrícula a tiempo completo y parcial, acceso al Reglamento de Régimen Académico, precio del crédito del curso vigente, duración en años, plazas ofertadas, acceso y admisión, normas de permanencia, documento Verifica vigente con indicación de las modificaciones realizadas sobre el documento Verifica Original [E2], enlace al Registro de universidades RUCT, acceso a los informes de verificación [E3], modificación [E4] y seguimiento [E5d1], [E5d2], [E5d3], competencias, objetivos del plan de estudios, perfil de ingreso, salidas académicas en relación con otros estudios o salidas profesionales, entre otra información.

Además, a través de la página principal del Título se puede acceder a otros apartados con información más detallada, como por ejemplo:

-Sistema de Garantía de calidad [E6]. En dicho apartado se ofrece información sobre la política de calidad y el reglamento, se publican los autoinformes de seguimiento, modificaciones y seguimiento de la DEVA, actas de las reuniones de la Unidad de Garantía de Calidad, resultados del Título desde su implantación en 2010, enlace al Sistema de Garantía de Calidad de la UCO, acceso al Buzón de quejas con instrucciones detalladas para su cumplimentación telemática o en papel, o relación de componentes de la Unidad de Garantía de Calidad, entre otra información.

-Coordinador de la Titulación. Ofrece los datos de contacto del Coordinador de la Titulación y la Normativa de la figura del Coordinador/a de Titulación.

-Asesores Académicos. Ofrece los datos de los Asesores Académicos por años (por cohorte de entrada), con información de los alumnos asesorados.

-Programas de asignaturas. A través de este enlace se accede a una información detallada de la planificación de las enseñanzas: Asignaturas por curso y cuatrimestre, carácter, créditos, Guías docentes del curso actual y anterior (en la guía docente se detallan todos los aspectos de interés de la asignatura como el profesorado, sistemas de evaluación, programa, cronograma...), y por último una breve aclaración sobre la optatividad.

Asimismo, desde la página principal se puede acceder al calendario de exámenes, los horarios, actividades extra-académicas, programas de movilidad, prácticas externas, Trabajo Fin de Grado y proceso de adaptación al nuevo plan de estudios.



Toda la información sigue un riguroso proceso de actualización, de modo que los colectivos interesados puedan disponer de la misma con suficiente antelación. En la Universidad de Córdoba el calendario académico se planifica con un curso de antelación, lo cual implica que prácticamente toda la información está disponible desde el curso anterior, como por ejemplo las Guías docentes, calendario de exámenes o la organización docente.

A continuación profundizaremos en algunos aspectos de la información pública disponible orientada a cada colectivo, centrándola en información de su interés, como puede ser la relativa a los siguientes aspectos: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, horarios semanales y grupos por curso, listado de centros de prácticas, etc.

Colectivo preuniversitario e interesados por el Título:

Los estudiantes preuniversitarios, u otros que estén interesados en el Grado de Física, pueden encontrar información en la página web del Título sobre las vías de acceso, perfil recomendado, nota de corte, número de plazas, precio del crédito, infraestructuras y medios disponibles, estructura del plan de estudios, distribución de los créditos, competencias que se adquirirán, información sobre la profesión para la que capacita, acceso directo a los datos del plan de estudios en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUTC), acceso a los resultados del Título a través del SGC (indicadores, resultados de encuestas, tasas de empleabilidad a partir del 5º año...), vídeos y trípticos promocionales o salidas profesionales. Junto a la información anterior, que se puede localizar en la página del Título, en la página de la Facultad de Ciencias se puede encontrar información de carácter más general, como por ejemplo los datos de contacto de Dirección o de Secretaría de Alumnos, en las que se atiende cualquier duda que necesiten aclarar (becas, residencias universitarias, instalaciones deportivas...), información relativa al curso de adaptación al Grado para alumnos titulados pre-Bolonia, e información para alumnos del plan en extinción que se adapten al nuevo plan. A través de la página web del Título se puede acceder a la información que ofrece la Universidad de Córdoba sobre el Acceso y la preinscripción en el portal del Estudiante ([PIE, Portal de Información al Estudiante](#)) a través del cual, además de ofrecerse información al estudiante, se da acceso al procedimiento de preinscripción a través del Distrito Único Andaluz.

Estudiantes de Grado:

La información ofrecida al estudiante es muy amplia, entre la que podemos comentar lo siguiente: coste del crédito, requisitos para matrícula a tiempo parcial, acceso al [Reglamento de Régimen Académico](#), información detallada sobre las menciones, datos de contacto del Coordinador ([Normativa para la figura de coordinador de la titulación de la UCO](#)) o los Asesores Académicos ([Reglamento regulador de la figura del Asesor Académico](#)), programas de las asignaturas, fechas de exámenes, horarios, actividades extraacadémicas, [Programas de movilidad](#), Prácticas externas y relación de empresas con las que existe convenio para formación en prácticas [\[E12\]](#), información sobre el Trabajo Fin de Grado [\[E09\]](#), Programa Formativo Extracurricular ([Reglamento del Programa Formativo Extracurricular](#)), Buzón de quejas y datos relacionados con la calidad en el enlace del Sistema de Garantía de Calidad. A esta información, se le añade la que puede acceder a través de la página web del Centro y de la propia Universidad.

En cada apartado de los comentados, los alumnos disponen de información detallada, enlaces y/o la documentación asociada necesaria (normativa, modelos, impresos, datos de contacto...).

A través de la [página del Centro](#), pueden acceder a información de carácter más general como la organización, Departamentos, Consejo de Estudiantes, galería de fotos, últimas novedades, medios de transporte, Secretaría de Alumnos y servicios en general. Por último, en relación al portal de la Universidad, el alumno puede acceder a más información: Servicios de la Biblioteca, actividades deportivas, culturales, Guía del Estudiante, planos de las instalaciones (con ubicación exacta de aulas...), Aula virtual, acceso a la plataforma Moodle, representación estudiantil, consulta del expediente a través de Sigma, Servicio de atención Psicológica, Defensor Universitario, Solidaridad y cooperación...

En cuanto a las Guías docentes, se puede acceder a ellas a través del enlace [Planificación de la Enseñanza/Estructura general del plan de estudios y Guías Docentes](#). Su elaboración sigue un modelo



que se ha ido mejorando y ampliando desde el año 2010. El modelo incluye los siguientes apartados: Datos de la Asignatura, Datos del Profesorado, Requisitos y Recomendaciones de la asignatura, Competencias que desarrollan, Objetivos, Contenidos (teóricos y prácticos), Metodología (incluye descripción de actividades presenciales y no presenciales, metodologías para alumnos a tiempo parcial...), Material de trabajo para el alumnado, Evaluación (incluye Instrumentos y Competencias, calificaciones mínimas, período de validez...), Cronograma (opcional), Bibliografía y Criterios de Coordinación.

Para su elaboración se utiliza un soporte informático ([E-guiado](#)) que facilita y permite al profesorado cumplimentar todos los apartados exigidos de forma clara. Las guías del siguiente curso se elaboran durante el segundo cuatrimestre del curso anterior siguiendo los plazos del Calendario académico aprobado por Consejo de Gobierno. De esta forma se garantiza que todas las guías están elaboradas, revisadas, aprobadas y publicadas antes del período de matrícula del curso siguiente. A modo de ejemplo, las Guías del actual curso 2015/2016 fueron elaboradas de acuerdo al cronograma existente en el calendario del curso 2014/2015 ([BOUCO 23/04/2015](#)).

A través del Sistema de Garantía de Calidad, se dispone de mecanismos que permiten valorar el uso y utilidad de la Guía Docente.

De igual forma, los horarios, el calendario de exámenes o la oferta de optatividad también son aprobados con suficiente antelación al período de matrícula del curso siguiente, y las fechas para su aprobación también son indicadas en el Calendario Académico de la UCO.

La oferta de prácticas externas no está sujeta a un calendario determinado, y se va haciendo pública a lo largo de todo el año. El alumno o alumna puede solicitar la práctica siempre y cuando cumpla los requisitos establecidos en el Reglamento y en la propia oferta. A través de la página del Título se puede acceder a la oferta de prácticas externas.

En el apartado Trabajo Fin de Grado de la página web del Título, el alumnado encuentra toda la información necesaria para iniciar el proceso a través de la solicitud de tema, en primer lugar, y hasta su entrega, exposición y defensa del mismo. La Facultad de Ciencias ha optado por activar en la Plataforma Moodle el Trabajo Fin de Grado de Física al igual que se publica cualquier otra asignatura y que sirve, fundamentalmente, de herramienta con diversas utilidades. Permite un contacto permanente con el sistema de seguimiento del proceso completo, Comisión del Trabajo Fin de Grado, Vicedecana de Organización y Ordenación y Coordinador del Título. Alumnado y tutores siguen el desarrollo completo a lo largo del curso, desde la oferta de trabajos, adjudicación de los mismos, incorporación, seguimiento inicial y avanzado, calendario de lectura y defensa, composición de tribunales, calificaciones a título informativo, etc.

Además, a lo largo del curso se mantienen reuniones informativas organizadas/impartidas por la Dirección del Centro para detallar aspectos, principalmente, sobre los programas de movilidad y las prácticas externas o, como recientemente ha ocurrido, para informar sobre los cambios del calendario (exámenes de septiembre a febrero y julio...).

Igualmente los programas de seguimiento del Título propician numerosas reuniones del Coordinador del Título con el alumnado donde se abordan temas relacionados con la planificación y desarrollo de la docencia, resultados, metodologías y herramientas de aprendizaje, Trabajo Fin de Grado, etc.

Por último, el alumnado (y el resto de colectivos) cuenta con amplios servicios de intranet a través de los cuales puede acceder a prácticamente toda la gestión docente, administrativa o incluso cultural. Dado lo amplio de los servicios de los que puede disfrutar, se enumerarán resumidamente los principales:

- (i) Entornos Virtuales de Aprendizajes: Herramienta [Moodle](#). A través de Moodle el alumnado dispone de todo el material, foros, encuestas, tareas, pruebas y exámenes que el profesor disponga para la asignatura; también se utiliza Moodle para cursos o foros de interés como el Programa Complementa sobre actividades extracurriculares, que incluye conferencias, cursos, jornadas, talleres, etc.
- (ii) [SIGMA](#). Es el módulo académico del Sistema Avanzado de Gestión Académica (VEGA) en el cual participan 8 universidades españolas, incluida la UCO, desde enero de 2008. A través de SIGMA, el alumno puede realizar las siguientes consultas: expediente académico, calificaciones provisionales,



fecha, lugar y hora de revisión de las calificaciones, así como conocer las calificaciones definitivas, consultar y reimprimir su matrícula.

(iii) [PETRA](#). Es el Portal del Estudiante para Trámites Administrativos. A través de dicho portal el estudiante puede realizar gestiones administrativas y aportar la documentación requerida en dichos trámites. La [Sede Electrónica](#) forma parte de este sistema.

Egresados, Profesorado, PAS y empleadores

De igual modo, estos colectivos también encuentran información de su interés en la web del Título, del Centro en la [web de la Universidad de Córdoba](#). A modo de ejemplo: (1) Acceso al portal de la fundación [FUNDECOR](#) (Fundación Universitaria para el Desarrollo de la Provincia de Córdoba) donde estudiantes y egresados pueden acceder a ofertas y prácticas en empresas; (2) todos los colectivos pueden acceder a los acuerdos de Junta de Facultad, los horarios, calendario de exámenes o el Calendario académico; (3) el PAS cuenta con herramientas de apoyo para informar a los futuros estudiantes; (4) también cuenta con herramientas de intranet para la gestión administrativa..., y un último ejemplo; (5) los empleadores disponen de la información necesaria para poder contactar con grupos de investigación asociados al Centro o poder firmar convenios para ofrecer becas y ofertas de empleo.

A través del Sistema de Garantía de Calidad, se dispone de mecanismos que permiten valorar la accesibilidad y adecuación de la información disponible.

Además de los canales anteriores, también se dispone de vías de comunicación a través de boletines de información, listas de correos, representantes estudiantiles, Asesores Académicos, etc. Hay listas de correos de los siguientes colectivos: Estudiantes de la titulación, Alumnos asesorados, estudiantes interesados en programas de movilidad, Profesores de la Titulación, Profesores del Centro, PAS, egresados y Departamentos.

Por tanto, la información y los servicios ofrecidos a los distintos colectivos, les permiten acceder, en el momento oportuno, a la información relevante de las guías, que contienen el plan de estudios y de los resultados del aprendizaje previstos, de modo que es un instrumento eficaz para la toma de decisiones.

Por todo ello, los responsables del Título entienden que la información publicada es adecuada y está actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y acreditación, garantizando altos índices de transparencia y calidad de los procesos.

Fortalezas y logros

- Toda la información relevante es pública con tiempo suficiente, siendo un instrumento eficaz en la toma de decisiones.
- Se publica información dirigida a cada uno de los grupos de interés.
- La información disponible sobre el Título es coherente a través de todos los canales.
- La información se mantiene actualizada con regularidad.
- La información presentada se actualiza conforme a la memoria oficial del Título y sus modificaciones.
- Ha habido una mejora continua desde las primeras versiones. Se ha atendido lo indicado en el procedimiento "7 - Procedimiento para la difusión del Título" del SGC del Título. Asimismo, se ha tenido en cuenta las recomendaciones o indicaciones de los Informes de Seguimiento de la Agencia Andaluza del Conocimiento, en especial las de las convocatorias 2012/2013, 2013/2014 y 2014/2015, donde la información publicada ha sido valorada positivamente.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- La actualización de la información exige un constante trabajo de atención de lo publicado acorde al calendario académico. Para apoyar esta tarea, es necesaria la permanente ayuda de la institución.
- Se han seguido desarrollando acciones de mejora, como en el Autoinforme de seguimiento de la convocatoria 2014/15, donde ya se han completado, por ejemplo, los objetivos marcados sobre información sobre las prácticas externas y programa de movilidad de acuerdo con las acciones planteadas relativas a los procedimientos P-5 y P-6.

II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO

Criterio 2: El Título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del Título y orientado a la mejora continua.

Análisis

- Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGC.
- Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.
- Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del Título.
- Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.
- Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.
- El Título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del Título.
- Las modificaciones para la mejora del Título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGC.
- Valoración del cumplimiento de las 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.

El organismo responsable de elaborar las herramientas necesarias para poner en marcha los diferentes procedimientos de recogida de datos e información del Título es la Sección de Gestión de la Calidad (SGC) de la UCO [\[E6\]](#), la cual proporciona el aporte técnico y metodológico requerido para el seguimiento interno del Título por el SGCT (Sistema de Garantía de Calidad del Título). Las acciones concretas de cada procedimiento (establecimiento de un sistema de recogida de datos, desarrollo de las acciones para recabar los datos en las fechas previstas y su puesta a disposición de la Comisión de Garantía de Calidad del Título, CGCT) son responsabilidad de esta Sección.

La composición inicial de la CGCT es la aprobada por unanimidad en Junta de Centro de la Facultad de Ciencias de la UCO en su sesión ordinaria nº 412, celebrada el 24 de junio de 2011. Luego se han llevado a cabo algunos cambios como resultado de la reestructuración en el equipo del centro y del relevo en el representante de alumnos. Se contempla además que la CGCT cuente, en aquellos casos que proceda, con la colaboración y asesoramiento de agentes externos (empleadores, representantes de Organismos de la Administración, de los Colegios Profesionales, y de Consejos Sociales externos a la Universidad de Córdoba, profesores de otras universidades nacionales y extranjeras, profesionales, etc.). Hasta el momento no ha intervenido ningún agente externo, debido a que la naturaleza de las enseñanzas impartidas en estos cuatro primeros cursos no lo ha requerido, pero se podrá incorporar en el momento en que los contenidos y metodología a utilizar así lo permitan.

La Facultad de Ciencias cuenta en su [equipo de dirección](#) con un Vicedecano de Calidad y Extensión Universitaria, que actúa como presidente de la CGCT. Su labor se apoya en el coordinador del Título de Grado, que es el secretario de la CGCT. La composición actual de la comisión es:

Presidente: Prof. Dr. D. Miguel Aguilar Urbano.

Secretaría: Prof. Dra. Dña. Cristina Yubero Serrano.

Otros representantes del profesorado: Prof. Dr. D. Antonio Gamero Rojas, Prof. Dr. D. Miguel Ángel Hernández Aláez, Prof. Dra. Dña. Mercedes Marín Beltrán.



Representante del PAS: D. Manuel Castro García.

Representante Estudiantil: D. Francisco Javier Ramírez Pérez.

La CGCT es la responsable de llevar a cabo el análisis de los resultados obtenidos en los indicadores, examinando el cumplimiento o no del valor cuantitativo estimado para los indicadores obligatorios y es la responsable de elaborar una memoria que refleje la situación de la Titulación para cada curso académico, como ya lo hizo con los autoinformes presentados en los cursos anteriores. La CGCT propuso diversas acciones de mejora tras el análisis de los datos relativos a 2010/11, 2011/12, 2012/13 y 2013/14. Este plan se aprobó, junto con el autoinforme de seguimiento, en Junta de Centro y en Consejo de Gobierno antes de remitirlo a la DEVA.

En la web del Título se aportan, en el Sistema de Garantía Interno de Calidad [E6], las Actas de las reuniones desde su comienzo donde se pone de relieve el funcionamiento de la CGCT, el número y periodicidad de las reuniones, las conclusiones y acuerdos adoptados. Igualmente se incluye la totalidad de Autoinformes enviados y los Informes de Seguimiento de la AAC. Se pone de relieve la regularidad y sistemática de la CGCT para el análisis de planificación, análisis y revisión de los objetivos de calidad del Grado de Física.

Análisis de las acciones encaminadas a la planificación, evaluación y revisión de los procedimientos del SGC previstos en la Memoria. El SGC de los Grados utiliza un total de 12 procedimientos cuya aplicación es necesaria para alcanzar los objetivos de calidad definidos y que se establecen en el [Manual de Calidad](#) definido para los títulos de Grado. A continuación, se discute la aplicación de estos procedimientos y, en algún caso en este apartado de este autoinforme, se realiza el análisis de los resultados más relevante hasta el momento.

P.1. Análisis del Rendimiento Académico

El rendimiento académico del Título se analiza mediante el cálculo de los parámetros obligatorios, tales como las tasas de graduación, de abandono, de eficiencia y de rendimiento y de otros de carácter complementario, como la nota media de ingreso, tasa de éxito, duración media de los estudios, grado de inserción laboral de titulados y tituladas, resultados de las encuestas de opinión del alumnado y el número de estudiantes de nuevo ingreso. La periodicidad en la recogida de datos y el análisis de los valores de estos indicadores se comentan más adelante y, en particular, en el punto VII de este autoinforme.

P.2. Evaluación de la Satisfacción Global del Título

Los principales agentes implicados en el desarrollo del Título (estudiantes, personal docente e investigador (PDI), personal de administración y servicios (PAS) y agentes externos implicados) son encuestados para conocer su nivel de satisfacción global. El Manual de Calidad establece su periodicidad como anual a partir del segundo año de impartición del Título para profesorado y PAS, y del cuarto año para los alumnos (2º cuatrimestre del último curso). El análisis de los valores de estos indicadores se realiza en el punto VII de este autoinforme.

P.3. Sugerencias y reclamaciones

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del Título, en procesos como matrícula, orientación, docencia recibida, programas de movilidad, prácticas en empresas, recursos, instalaciones y servicios. Este procedimiento se puso en marcha el curso 2010/11 cumpliendo el proyecto inicial. La implantación del buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones de la UCO, se hizo eco desde el primer momento del establecimiento de un sistema que diera un trato homogéneo a las quejas formuladas por la comunidad universitaria y los ciudadanos en general. El Real Decreto 951/2005, de 29 de julio, por el que se establece el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado estableció los criterios de tramitación de las sugerencias y quejas de los ciudadanos entendiéndolas

como una aportación clave para conocer de primera mano el funcionamiento de sus servicios y opinión que el ciudadano tiene sobre ellos. Por su parte la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos y el Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley, establece la obligatoriedad de incluir en la sede electrónica un buzón de quejas y sugerencias. Esto ofrece una oportunidad para establecer un canal seguro y dinámico de recepción. Finalmente, a nivel andaluz, el Decreto 72/2008 de 4 de marzo, por el que se regulan las hojas de quejas y reclamaciones de consumidores y usuarios en Andalucía y las actuaciones administrativas relacionadas con ellas, recoge la normativa relacionada con este tema.

En esta normativa se indica la forma de presentación: por correo postal y por medios telemáticos. Las quejas y sugerencias presentadas por correo electrónico o a través de Internet deberán estar suscritas con la firma electrónica del interesado. Por ello, la UCO adaptó su sistema de Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones. Además, para la vía presencial por el Registro General de la UCO (Rectorado y Campus de Rabanales) y en los demás que estable la Ley, se ha diseñado un formulario específico.

La CGCT ha recibido 1 sugerencia/reclamación que se trató siguiendo el protocolo establecido. El Coordinador recibió comentarios de alumnos y profesores sobre problemas puntuales en las reuniones de seguimiento, y fueron resueltos antes de que surgieran las quejas oficiales.

En adelante, la Universidad de Córdoba ha planteado seguir con campañas y jornadas formativas que den publicidad tanto al buzón como al uso del DNI electrónico por parte del alumnado, etc.

P.4. Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza y el Profesorado

Mediante este procedimiento se pretende obtener información sobre la labor docente del profesorado y conocer la calidad de sus actuaciones. Se han puesto en marcha tres procedimientos diferentes, P-4.1. Encuesta anual de opinión del alumnado sobre la labor docente; P-4.2, que es el informe de los profesores responsables y, por último, los indicadores globales de la encuesta docente, P.4.3.

Las encuestas relativas al procedimiento P-4.1 realizadas de forma presencial en horas de clase y en soporte papel (también de forma opcional con un procedimiento *on-line*), han arrojado resultados interesantes para el Grado de Física como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla. Resultados por dimensiones para el procedimiento P-4.1.

ITEM	2010/2011			2011/2012			2012/2013			2013/2014			2014/2015		
	Titulación	Centro	Universidad	Titulación	Centro	Universidad	Titulación	Centro	Universidad	Titulación	Centro	Universidad	Titulación	Centro	Universidad
DIMENSIÓN/CURSO	2010/2011			2011/2012			2012/2013			2013/2014			2014/2015		
D1.PLANIFICACIÓN DOCENTE (ITEM 1)	4,02	4,08	3,96	3,85	4,00	3,92	4,08	4,01	3,92	4,12	4,07	3,97	3,96	4,06	3,98
D2.DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA (ITEMS 2 A 17)	4,17	4,13	3,99	4,02	4,03	3,92	3,99	4,03	3,92	4,04	4,07	3,96	3,96	4,06	3,96
D3. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (ITEMS 18-19)	4,05	4,05	4,03	3,93	3,96	3,82	3,87	3,92	3,81	3,95	3,93	3,83	3,94	3,94	3,84
D4.RESULTADOS (ITEMS 20-21)	4,19	4,12	3,95	4,03	4,03	3,88	3,96	4,00	3,87	4,00	4,02	3,89	3,93	4,02	3,89
VALORACIÓN MEDIA	4,15	4,12	3,98	4,01	4,02	3,91	3,99	4,02	3,91	4,03	4,05	3,94	3,95	4,04	3,94

El hecho de que se mantenga la valoración positiva de la labor del profesorado puede deberse a una mayor experiencia del profesorado y a los cambios metodológicos inherentes a los estudios de Grado. Se observa una valoración superior del profesorado respecto de otros Grados de la UCO, y está en el mismo orden de la media del Centro.

De estos resultados individuales puede afirmarse que, en general, los estudiantes están satisfechos con la labor del profesorado, como se refleja en el siguiente gráfico.

Por otro lado la información global del procedimiento P.4.3 se puede comprobar a través de la

Plataforma del SGC [E6]. Se analizan aquellos ítems de la encuesta sobre la labor docente que podrían ser objeto de un estudio más profundo y contribuir de este modo a la mejora de la calidad de la actividad docente. Cabe citar que sigue con una alta valoración el relativo a *es respetuoso/a en el trato con los estudiantes* (4,66), *utiliza recursos didácticos que facilitan el aprendizaje* (4,42), aunque cabe decir que todas están por encima de la media de la UCO. Por tanto, las posibles acciones de mejora estarán encaminadas a seguir en la misma línea de incidir más sobre estos aspectos en las reuniones periódicas de seguimiento con el profesorado.

El profesorado coordinador/responsable de las asignaturas de Grado también ha opinado acerca de las incidencias que ha observado en el transcurso de las asignaturas, mediante el procedimiento P-4.2, que se ha desarrollado en forma de una encuesta *on-line*. La información global del procedimiento P.4.2 se puede comprobar a través de la Plataforma del SGC [E6].

Es necesario comentar que la valoración del profesorado es bastante positiva y, que existen aspectos que fueron preocupantes del tipo de *motivación y participación del alumnado*, que han aumentado su valoración después de pasar por unos valores, en general, por debajo de la media de la universidad.

TÍTULO: GRADO DE FÍSICA		Tabla. Resultados para el procedimiento P.4.2 cumplimentado por los profesores responsables.									
PROCEDIMIENTO P-4.2		2010-2011		2011-12		2012-13		2013-14		2014-15	
ITEM		MEDIA GRADO	MEDIA UNIVERSIDAD	MEDIA GRADO	MEDIA UNIVERSIDAD	MEDIA GRADO	MEDIA UNIVERSIDAD	MEDIA GRADO	MEDIA UNIVERSIDAD	MEDIA GRADO	MEDIA UNIVERSIDAD
	Las actividades de coordinación con otros-as (si es necesario).		4,13	3,97	4,71	4,01	4,29	3,98	4,33	4,12	4,42
Publicación, accesibilidad y revisión de Guías docentes.		4,63	4,41	4,88	4,48	4,81	4,50	4,73	4,47	4,83	4,61
Uso de la guía docente por parte del alumnado.		3,86	3,23	3,69	3,33	3,79	3,40	3,79	3,23	3,91	3,41
Cumplimiento de la planificación propuesta en la guía docente (clases, tutorías, actividades dirigidas)		4,13	4,44	4,65	4,55	4,52	4,59	4,83	4,60	4,53	4,59
Cumplimiento de las actividades de tutoría por parte del Alumnado		2,75	2,95	3,29	3,08	3,33	3,19	3,40	3,01	3,53	3,19
Uso de las distintas metodologías en función del tipo de grupo al que imparte docencia		4,43	4,30	4,27	4,32	4,42	4,44	4,44	4,35	4,62	4,47
Los sistemas de evaluación de los aprendizajes utilizados.		4,43	4,27	4,53	4,35	4,44	4,38	4,50	4,36	4,64	4,44
Motivación y participación del alumnado en las clases teóricas.		3,63	3,53	4,35	3,61	3,96	3,68	4,17	3,65	4,31	3,71
Motivación y participación del alumnado en las clases prácticas.		4,00	3,90	4,63	3,93	4,08	3,99	4,41	4,01	4,55	4,07
Motivación y participación del alumnado en las actividades dirigidas.		3,25	3,71	4,13	3,82	4,04	3,86	4,15	3,84	4,51	4,01
El trabajo realizado por el alumnado.		3,63	3,47	3,88	3,53	4,04	3,86	4,23	3,71	4,25	3,75
La opinión del alumnado curso anterior.		4,00	3,72	3,67	3,79	4,17	3,96	4,48	3,87	4,19	3,95
MEDIA		3,91	3,83	4,22	3,90	4,16	4,00	4,30	3,94	4,36	4,02

Aunque las opiniones sobre el uso de las guías docentes y el cumplimiento de las tutorías siguen con valores relativamente bajos, la tendencia a lo largo de los cursos es ascendente, como puede verse en la tabla, y están por encima de la media de la Universidad.



En el conjunto de datos se puede establecer una correlación entre los aspectos que han mejorado y la valoración sobre el profesorado que tiene igualmente una tendencia al alza. Hay que destacar positivamente “los sistemas de evaluación de los aprendizajes utilizados”, “uso de las distintas metodologías en función del tipo de grupo al que se imparte docencia”, “motivación y participación del alumnado en clases prácticas y actividades dirigidas”, “Publicación, accesibilidad y revisión de Guías docentes” y “Cumplimiento de la planificación propuesta en la guía docente (clases, tutorías, actividades dirigidas)”. Todos estos aspectos se han situado por encima de un 4,5.

A partir del análisis del P.4 en su conjunto, se pueden extraer los siguientes apuntes iniciales como posibles propuestas de mejora: (i) Discusión más pormenorizada de los resultados de las encuestas por ítem en las reuniones de seguimiento para aumentar el conocimiento sobre las necesidades generales de los estudiantes del Título y responder a ellas en la medida de lo posible. (ii) Comunicación al colectivo de estudiantes sobre la percepción general que tienen los docentes sobre su dedicación, en particular sobre el uso de las guías docentes y el de las tutorías. También es importante que los alumnos conozcan las percepciones positivas de sus profesores sobre el alumnado que sirvan de estímulo a los alumnos en su dedicación particular y como colectivo dentro de la Facultad de Ciencias.

P.5. y P.6. Análisis de los Programas de Movilidad y de Prácticas Externas

El objetivo de este procedimiento es el de garantizar la calidad de los programas de movilidad y de las prácticas externas mediante su evaluación, seguimiento y mejora.

En el curso 2012/13 comenzaron los programas de movilidad para los estudiantes de Grado de la Facultad de Ciencias. La movilidad ha tenido lugar en ambos sentidos, es decir, se han recibido estudiantes extranjeros y los estudiantes de la Facultad de Ciencias se han integrado en estudios impartidos por centros de educación superior extranjeros mediante programas de movilidad. Dentro de dichos programas, el programa Erasmus ha sido tradicionalmente el marco principal de movilidad de los estudiantes de la Facultad de Ciencias. Ha habido siete estudiantes del Grado de Física que han desarrollado estancias Erasmus en el extranjero durante el curso 2013/14 y se ha incorporado dentro de dicho programa dos alumnos extranjeros al Grado de Física. Además, se han recibido estudiantes de otros Programas, como el de “Ciencia Sin Fronteras” en la Facultad de Ciencias, pero ninguno ha cursado asignaturas del Grado de Física. Durante el curso 2014/15, el Grado de Física ha recibido un alumno en movilidad y han salido 11. De los estudiantes implicados en programas de movilidad en el Grado de Física, no se ha obtenido ninguna respuesta a las encuestas del procedimiento [P.5.A](#) para estudiantes de la UCO en los dos cursos mencionados. No ha habido ningún estudiante extranjero que haya contestado la encuesta del procedimiento P.5.B para alumnos externos a la UCO. La falta de participación ha llevado a la CGC a fijar reuniones para concretar medidas que aumenten la participación de los alumnos de la Facultad de Ciencias de la UCO y de los externos que recibe. El número de respuestas de los estudiantes de la UCO supone un total de 76 y 138, que es significativamente bajo, teniendo en cuenta el número total de estudiantes en movilidad. Parece haber existido un problema de descoordinación en la difusión de las encuestas de estos procedimientos a nivel de la UCO, probablemente por tratarse del comienzo del desarrollo de estos programas para la mayoría de los estudios de Grado de la Universidad e igualmente, por parte del centro y de la universidad, debido a los cambios en las direcciones respectivas.

Los Grados de la Facultad de Ciencias de la UCO no contemplan la realización de prácticas externas obligatorias. No obstante, existe una amplia oferta de prácticas en empresas (más de 200 convenios). En el curso 13/14 participaron 4 alumnos del Grado de Física, y durante el curso 14/15 participaron 5. Además, son ya cuatro años en el que se han ofertado prácticas de empresa para estudiantes del Grado. Para los estudiantes de la Titulación de Física es una opción atractiva, ya que pueden reconocer hasta un máximo de 6 créditos del Trabajo Fin de Grado a través de la realización de prácticas en empresas. Al igual que ha ocurrido con el procedimiento P.5, parece haber existido cierta descoordinación en la realización de encuestas ([procedimiento P.6](#)), no habiendo contestado las encuestas relacionadas con este procedimiento, salvo dos alumnos (40%) con una valoración de satisfacción positiva no muy alta

(3,50).

Como primeros apuntes sobre acciones de mejora se indican: (i) Seguir en la línea de reforzar la información y promoción sobre la movilidad y la realización de prácticas externas entre el alumnado mediante jornadas informativas en la Titulación. (ii) Reforzar la difusión y la responsabilidad que los diferentes colectivos implicados tienen de responder las encuestas relativas a los procedimientos P.5 y P.6. (iii) Poner en marcha otros procedimientos de obtención de la información, como el envío de los cuestionarios por correo electrónico.

P.7. Difusión del Título

La transmisión y difusión de la información es esencial para que el desarrollo del Plan de Estudios y sus resultados lleguen a todos los colectivos interesados. Para ello, se realiza una actualización continua de la página [web del Título](#). Esta tarea ha hecho que la web del Título esté ganando en visibilidad, dentro de la prioridad establecida de Transparencia y Accesibilidad en el colectivo de alumnado, profesorado y PAS, así como en la Universidad de Córdoba en su conjunto y en toda la sociedad. El informe de la AGAE de diciembre de 2012 llevó al desarrollo de acciones de mejora que han potenciado esta visibilidad, y que en el curso objeto de análisis han seguido desarrollándose. Este aspecto se recoge con detalle en la anterior sección de este informe de renovación.

P.8. Metaevaluación de las competencias estudiantiles

Este procedimiento persigue la revisión y mejora de los procedimientos de evaluación de las competencias transversales y específicas del Título. Se realiza de forma anual a través de encuestas online en las que se reúne la opinión de los estudiantes (procedimiento P-8.1), profesorado (procedimiento P-8.2) y asesores académicos (P-8.3). Los resultados que arrojan las encuestas se analizan en [la sección VI](#) del presente autoinforme.

P.9. Evaluación de la Inserción Laboral de los Graduados y de la Satisfacción con la Formación Recibida

El grado de implantación del Título de Grado de Física por la UCO hace que los datos actuales sean escasos para este procedimiento. En próximos cursos podrá realizarse una mejor valoración de los resultados sobre la inserción laboral de los graduados, y sobre su satisfacción con la formación recibida en el Título. No obstante, en la sección VII se hará una síntesis de los resultados actuales.

P.10. Recogida de Información Complementaria sobre la Calidad del Título.

Este es el último procedimiento para el que es posible un análisis más detallado en el presente autoinforme, en el que se estudian la planificación y desarrollo de la docencia (P-10.1), los resultados de investigación del Profesorado que imparte docencia en el Título (P-10.2) y los recursos de que dispone el Título (P-10.3). Los datos ligados a los indicadores de los procedimientos P-10.1 y P-10.3 se resumen distribuidos en posteriores apartados de la presente memoria.

La actividad investigadora de los profesores (P-10.2), entre los cuales se encuentran 7 (2014) investigadores responsables de [Grupos de Investigación PAIDI](#), se ha visto mermada por la bajada notable en las inversiones públicas y privadas en investigación científica, en particular en el número de proyectos de investigación concedidos. No obstante el número total entre proyectos concedidos y vigentes en 2013 y 2014 son de 1 y 1, respectivamente, de los cuales el del 2013 es autonómico y el 2014 es nacional. La buena capacidad formativa del profesorado en posgrado se pone de manifiesto por el número de tesis leídas en el año 2014, a pesar de ser 5 pues los dos años anteriores fueron 16 y 17. La actividad investigadora, medida por número de sexenios ha evolucionado, pasando de 1,69 en 2010, 1,19 en 2011, 1,44 en 2012, 1,47 en 2013, a 1,39 en 2014. El número de contratos es de 0, 2 y 3 del año 2012 al 2014, siempre con una evolución ascendente. A la vista de estos resultados cabe comentar que el profesorado que imparte docencia en el Grado tiene una actividad investigadora de gran relevancia.

La aplicación del procedimiento P-10.3 en cuanto a recursos humanos y físicos es prácticamente el mismo del anterior curso en estudio. En el apartado V de esta memoria se hace un resumen sobre el conjunto de recursos. Para los indicadores relativos a la información complementaria, P-10, se plantea estudiar la tendencia de los resultados de los indicadores en los sucesivos años de implantación del Grado, así como en aspectos metodológicos que permitan un aumento de recursos para los alumnos (ver apartados posteriores).

P.11. Sistema de seguimiento de la toma de decisiones

El propósito de este procedimiento es el de garantizar que las propuestas de mejora formuladas sobre los distintos aspectos del Título se lleven a la práctica. Los resultados más sobresalientes de estas acciones de mejora tras los respectivos cursos informados, y las acciones planteadas por la CGCT se elevan a la Junta de Centro, que aprueban su aplicación. Esto se puede consultar en la dirección del SGC de la UCO [E6] y, dentro del Criterio 2 de este informe, en la evidencia 6 referente al Histórico del Plan de Mejora del Título [E6.3].

P.12. Criterios y Procedimientos Específicos en el Caso de Extinción del Título

Tiene como fin establecer los criterios para la suspensión del Título, así como los procedimientos que deben llevarse a cabo por los responsables del mismo, que permitan a los estudiantes la superación de las enseñanzas una vez extinguidas, durante un número “n” de años académicos posteriores a la suspensión. A partir del curso 2011/2012 se han venido realizando revisiones de los criterios específicos en el caso de extinción del Título, las cuales se discuten a continuación:

Criterio 1: No superación del proceso de acreditación a los 6-8 años

La UGC está haciendo los trabajos de seguimiento para monitorizar la implantación del Título e implementar las modificaciones necesarias para lograr la eventual acreditación. Un supuesto de negación de la acreditación es por incumplimiento de la memoria VERIFICA, que hasta ahora se está cumpliendo prácticamente, antes de que haya finalizado la implantación del Grado.

Criterio 2: Incumplimiento de lo previsto en la Memoria de verificación del Título.

El seguimiento de la implementación del Grado realizado en estos cuatro primeros años permite concluir que se está cumpliendo con lo previsto en la Memoria VERIFICA.

Criterio 3: Número de estudiantes de nuevo ingreso inferior

En la actualidad el número de estudiantes en el curso 2014/15 de nuevo ingreso (70) supera el valor estimado en el documento VERIFICA (20) del Título; y ha aumentado notablemente con la implantación del Grado, de forma similar al resto de los Grados de la Facultad de Ciencias. Teniendo en cuenta que el Centro dispone de medios suficientes para atender esta demanda, en el curso 14/15 se procedió a modificar la oferta en el documento Verifica.

Criterio 4: Insuficiencia de recursos humanos

La carga docente media por profesor es inferior a los 24 créditos; los recursos humanos se consideran suficientes. Además el profesor imparte una media de 6,16 créditos en la Titulación.

Criterio 5: Deficiencia en la calidad docente según resultados del Plan DOCENTIA

Los resultados del Plan Docentia no son una herramienta totalmente fiable porque no es obligatorio aún para todo el profesorado y los resultados no son públicos. Se está utilizando otra herramienta para evaluar la calidad de la docencia, que son las encuestas de satisfacción del alumnado. La calificación media de los profesores del Título, tal y como puede observarse en la Tabla de Procedimiento P-4.1 es superior a la media de la Universidad de Córdoba y similar a la media del Centro.

Criterio 6: Escasez de recursos materiales



Los recursos disponibles no han parecido ser un problema, ya que el número de alumnos de nuevo ingreso es inferior al máximo definido por el documento VERIFICA del Título. Hasta el momento no se han recibido quejas al respecto y se prevé que el curso próximo finalice la Licenciatura, por lo que se liberarán recursos materiales. Tan sólo se vislumbra por las encuestas ciertos problemas con los laboratorios de Prácticas.

Criterio 7: Incumplimiento de resultados académicos previstos

La memoria VERIFICA establece como objetivo el 75% de tasa de eficiencia, una tasa de abandono del 20%, y una tasa de graduación del 30%. Las tasas de rendimiento y de éxito en este último curso han sido muy satisfactorios, encontrándose la tasa de eficiencia en un 93,92%, muy por encima del objetivo del VERIFICA, la de abandono en un 20,51 %, en torno al 20%. De la Tasa de graduación no se obtienen datos. De los años anteriores, los resultados son similares.

De esta revisión, podemos concluir que se cumplen los requisitos establecidos en el Manual del SGC, por lo que no ha sido necesario poner en marcha [el procedimiento de extinción del Título](#).

Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma

En la Universidad de Córdoba se ha implantado un Manual de Calidad unificado para todos los Títulos de Grado de la UCO, permitiendo la optimización en la gestión de los recursos, la obtención de datos e indicadores de interés o la puesta en marcha de procedimientos globales de mejora. Como apoyo informático al desarrollo del manual de calidad, se cuenta con una [plataforma](#) común y centralizada a través de la propia Universidad disponible para las UGC. Dicha plataforma permite gestionar todo lo relativo al desarrollo del manual del SGC. Además, también permite el acceso público a los resultados del Título: indicadores, encuestas e información complementaria; consulta en línea de los resultados del Título, procedimientos P1, P2, P3, P4-II, P4-III, P4-IV, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 y P12, salvo las encuestas del alumnado sobre la labor del profesorado del P4-I considerado de consulta restringida. Para acceder a los datos es suficiente seguir el enlace anterior, seleccionar el procedimiento que se desee consultar y, a continuación, seleccionar el curso y la Titulación (nota: en los casos en los que en el desplegable no se muestre la Titulación, se debe a que no procede para el curso correspondiente o los datos fueron recogidos directamente por el Centro). De este modo, cualquier colectivo puede conocer los resultados del aprendizaje de la Titulación a través de los indicadores y encuestas. Esto responde a la Recomendación del punto 2 sobre información de la plataforma del SGC de la UCO ([Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO referente al curso 2013/14 \[E4\]](#)). Por otro lado, en los autoinformes de seguimiento se hace una valoración detallada de los resultados del aprendizaje, identificando puntos fuertes y débiles, y sugiriendo acciones de mejora.

Durante estos cinco cursos desde el comienzo de la implantación de los Grados se ha venido realizando un trabajo continuado de seguimiento e innovación para la mejora de la eficiencia y la calidad.

El seguimiento de los Grados se ha hecho tanto de modo interno, a través de las Unidades de Garantía de Calidad (UGC), como externo, desde la antigua AGAE, hoy Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA). Para el seguimiento interno se emplearon los procedimientos y herramientas previstos por los Sistemas de garantía de Calidad (SGC, plataforma interna de la Universidad de Córdoba) que ya estaban predefinidos en los documentos Verifica de los correspondientes Grados. Con la información obtenida a través de dichos procedimientos se elaboraron autoinformes anuales que luego fueron objeto del análisis externo desde la AGAE (DEVA).

El Equipo de Dirección de la Facultad de Ciencias también ha procurado innovar y mejorar el seguimiento de los Grados con el desarrollo de nuevas herramientas de análisis que complementan a las que se incluían originalmente en los procedimientos del SGC-T, con objeto de obtener información más precisa sobre la implantación de cada una de las cinco Titulaciones de Grado que se imparten en la

Facultad de Ciencias. La información que se obtiene es información muy directa sobre las dificultades y éxitos en la implantación, y esta información es **utilizada por las UGC-T de forma periódica para emitir informes y/o recomendaciones de mejora.**

Entre otras **nuevas herramientas** complementarias de análisis se han propuesto las que se indican a continuación:

i) **Tasas desglosadas.** Los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado (SGC-T) utilizan tasas de rendimiento y éxito globales, por curso. Las tasas desglosadas para cada asignatura permiten detectar si la evolución de los estudiantes en el Grado se realiza de forma homogénea o existen asignaturas con valores muy bajos de las tasas mientras que otras tengan valores más altos y se compensen dichos valores. El uso de estas tasas desglosadas permite conseguir que el profesorado reflexione sobre los valores obtenidos para poder profundizar en el estudio de los factores que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje para cada asignatura.

ii) **Reuniones con el profesorado y los estudiantes.** El coordinador se reúne por separado con profesores y estudiantes durante el curso para identificar problemas de funcionamiento y conocer posibles desviaciones sobre las Guías. Es importante valorar el grado de cumplimiento de los mismos y cuáles son las fortalezas y debilidades de la planificación prevista. También permite detectar problemas casi en tiempo real, permitiendo una solución rápida de los mismos, lo que es valorado de forma positiva por estudiantes y profesorado.

iii) **Cuestionarios para las reuniones de seguimiento.** Se han diseñado, y se emplean de forma rutinaria, cuestionarios basados en la identificación de puntos fuertes, puntos débiles y propuestas de acciones de mejora, dirigidos tanto al alumnado de cada curso como al profesorado. A continuación se explicarán estos cuestionarios con más detalle.

Se ha recibido de la DEVA el **Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO referente a los cursos 2010/2011, 2011/12, 2102/13 y 2013/14** [\[E4\]](#). Tenemos que destacar en primer término que la valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la última memoria verificada es satisfactoria. *Se constata que los responsables del Título han realizado un análisis crítico del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria verificada, identificando las debilidades y dificultades encontradas en su desarrollo y proponiendo mejoras para su solución. Igualmente la Comisión de Garantía de Calidad del Título. Además, se valora positivamente la revisión realizada por los responsables del Título en los autoinformes de seguimiento en el conjunto de los cursos en cuanto a la actualización de la página web, análisis de indicadores y análisis de la incidencia de las acciones de mejora. Se han realizado acciones de mejora para incrementar la participación en encuestas por parte de todos los colectivos, observándose en general, un aumento de la participación. Igualmente hay evidencias de que el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del Título está implantado y funciona de forma apropiada, valorándose positivamente porque ha permitido obtener información muy valiosa sobre el Título que posteriormente ha sido utilizada en la toma de decisiones. Por tanto, se puede concluir que el Sistema de Garantía de Calidad del Grado en Física se ha implementado en su totalidad, estando claramente identificados sus responsables y sus procedimientos.*

Valoración del cumplimiento de las 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

Como se acaba de indicar, con el desarrollo de *herramientas de análisis complementarias a las que se incluían originalmente en los procedimientos del SGC-T* para obtener información más precisa sobre la implantación de cada una de las cinco Titulaciones de Grado que se imparten en la Facultad de Ciencias, es posible implementar *acciones de mejora útiles* en el desarrollo de los Grados.

Entre estas herramientas está el seguimiento por medio de reuniones con alumnado y profesorado, y de forma complementaria el diseño de cuestionarios para alumnado [\[E13 c1\]](#) y profesorado [\[E13 c2\]](#) basados en la identificación de puntos fuertes, puntos débiles y propuestas de acciones de mejora. El

coordinador de Grado usa estos cuestionarios en las reuniones de seguimiento que organiza con los alumnos y los profesores de cada uno de los cuatro cursos del Grado. Durante el curso 2014/15 se ha hecho uso de estos cuestionarios durante las reuniones mantenidas con los alumnos entre febrero y mayo de 2015, y con los profesores en mayo-julio de 2015.

El SGC de la Universidad de Córdoba dedica un espacio para la recogida de **acciones de mejora** y su seguimiento que se muestran en la plataforma del mismo. Éstas, además, se muestran en una presentación simplificada que obedece a unas Fichas de trabajo del Centro en las que se puede seguir, junto al conjunto de procedimientos e indicadores, el grado de cumplimiento de las mismas. En la dirección del criterio 2 [E6.3] se encuentran, entre las evidencias, estas plantillas y el Histórico del Plan de Mejora del Título con toda la información desde el comienzo de los estudios de grado.

Con este modelo se pone acento a la recomendación del último informe de seguimiento recibido en octubre de 2015 de la DEVA (**Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO referente al curso 2013/14 [E4]**) sobre que en futuros Autoinformes se debe incluir una valoración del grado de cumplimiento de las acciones de mejora propuestas, a lo largo de todo el proceso de implantación del Grado, indicando las mejoras que aún se encuentran en fase de realización y las mejoras que se han conseguido. Además, se debe incluir las actuaciones concretas a desarrollar para alcanzar los objetivos establecidos en dicho plan de mejora.

Fortalezas y logros

- El SGC cuenta con los mecanismos necesarios para obtener y analizar la información pertinente (relativa a los resultados del Título y sobre la satisfacción de los grupos de interés), asegurando el correcto desarrollo y resultando útil para la mejora del Título.
- Tanto el SGC, a través de la aplicación de los procedimientos, como el análisis de los resultados realizados por la UGC, ofrecen información apropiada y han permitido desarrollar propuestas de mejora.
- El Título cuenta con un Plan de Mejora revisado y actualizado periódicamente, que incluye acciones concretas derivadas del análisis y revisión de resultados, y permite mantener un adecuado desarrollo del Título.
- La dinámica de funcionamiento de la UGC es adecuada para tratar los aspectos que afectan al Título (mínimo de una reunión cada cuatro meses), detectando y resolviendo las deficiencias o proponiendo mejoras.
- Para la gestión de los datos se cuenta con un gestor documental aportado por la Universidad de Córdoba, siendo un instrumento eficaz y adecuado para el desarrollo del SGC.
- Se han alcanzado niveles adecuados en la aplicación de la enseñanza-aprendizaje basada en competencias.
- El SGC del Título está implementado en su totalidad (todos los procedimientos), se revisa periódicamente y se realizan acciones de mejora para optimizarlo.
- El SGC implementado se ajusta a lo indicado en la Memoria de Verificación y sus posteriores modificaciones.
- Las recomendaciones de los diferentes informes externos y las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento se han incorporado a la planificación y desarrollo del Título.

Debilidades y áreas de mejora adoptadas

- Debido a la necesidad de colaboración de todos los agentes implicados en el SGC, se ha de realizar de forma periódica una serie de sesiones de información y concienciación para mantener altos índices de participación, sobre todo en lo relativo a las encuestas. Por ello, en los últimos autoinformes se han propuesto, y proponen, acciones de mejora para mantener niveles de información adecuados.
- En el último informe de seguimiento correspondiente al curso 2013/2014 (convocatoria 2014/15), recibido en octubre de 2015, se recomienda la inclusión de información sobre funcionamiento de la SGIC/CGCT. En la web del Título se aporta en "Sistema de Garantía Interna de Calidad" las Actas de las reuniones desde su comienzo donde se pone de relieve el funcionamiento de la CGCT, el número y periodicidad de las reuniones, las conclusiones y acuerdos adoptados. Igualmente se incluye la totalidad de Autoinformes enviados y los Informes de Seguimiento de la AAC. También se incluirá en futuros

Autoinformes una información más detallada sobre la plataforma interna, valorando su uso y aplicabilidad.

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.

Análisis

- Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.
- Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.
- Procesos de gestión burocrática y administrativa del Título, (reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación...).
- Síntesis operativa y valoraciones fundamentales extraídas de los autoinformes de seguimiento, destacando cambios y su contribución a la mejora. Sería deseable no reiterar innecesariamente aspectos problemáticos graves que fueron surgiendo al comienzo de la implantación del Título y que han sido corregidos adecuadamente en las sucesivas ediciones y fases del Título.

Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.

A continuación se reseñan los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación [\[E2\]](#):

Modificación: Añadir como Departamentos que imparten docencia en la asignatura “Meteorología y Climatología” lo siguiente:

- Donde dice “Física”, concretar el área: “Física (área de Física Aplicada)”.
- Añadir al Departamento de Química Agrícola y Edafología (área Edafología y Química Agrícola).

Junta de Facultad: 12/02/10; Consejo de Gobierno: 26/02/10

Modificación: Asignación de las competencias de Universidad a las distintas asignaturas.

Junta de Facultad: 14/04/10; Consejo de Gobierno: 23/07/10

Modificación: Corrección de diversos errores materiales.

Junta de Facultad: 21/02/11; Consejo de Gobierno: 01/04/11

Modificación: Propuesta de modificación en la adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento en Titulaciones de la Facultad de Ciencias.

Junta de Facultad: 24/06/11; Consejo de Gobierno: 01/07/11

Modificación: Modificación del Sistema de Garantía de Calidad del Título de Graduado/a en Física.

Junta de Facultad: 30/11/11; Consejo de Gobierno: 21/12/11

Modificación:

- Convertir los requisitos previos (poseer determinados conocimientos o haber cursado determinadas asignaturas) de las asignaturas que se relacionan en recomendaciones:

Métodos Matemáticas I, Análisis Matemático II, Álgebra Lineal y geometría II, Mecánica y Ondas I, Mecánica y Ondas II, Termodinámica I, Termodinámica II, Astrofísica y Cosmología, Programación Científica Avanzada, Física Estadística, Electromagnetismo I, Electromagnetismo II, Óptica I, Óptica II, Física Cuántica I, Física Cuántica II, Mecánica de los Medios Continuos, Proyectos, Mecánica Cuántica, Física del Estado Sólido, Electrónica Física, Física Nuclear y de Partículas, Electrodinámica Clásica, Física Atómica y Molecular, Propagación de Ondas Electromagnéticas, Ampliación de Óptica, Métodos Numéricos Avanzados, Física del Plasma.



- Se añaden a la oferta de optatividad 7 nuevas asignaturas: Asignatura de Intercambio I (1 ECTS), Asignatura de Intercambio II (2 ECTS), Asignatura de Intercambio III (3 ECTS) y Asignatura de Intercambio IV (3 ECTS), Asignatura de Intercambio V (4 ECTS), Asignatura de Intercambio VI (5 ECTS) y Asignatura de Intercambio VII (6 ECTS). Estas asignaturas podrán ser cursadas por los estudiantes dentro del programa de movilidad establecido por el Centro.
- Se incorporan al Plan las fichas de las asignaturas indicadas, según detalle que se recoge al final del presente cuadro.
- Dentro del apartado 5.2. (Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida), se añade el siguiente párrafo:
“La organización académica del Título de grado facilitará la participación de los estudiantes en programas de movilidad, tanto durante el periodo de implantación de los estudios, como una vez completado éste”.
- “Para hacer efectiva la participación de los estudiantes en el programa de movilidad, este plan de estudios contempla la posibilidad de matricularse y realizar hasta seis asignaturas de carácter optativo denominadas Asignatura de Intercambio I, Asignatura de Intercambio II, Asignatura de Intercambio III, Asignatura de Intercambio IV, Asignatura de Intercambio V, Asignatura de Intercambio VI y Asignatura de Intercambio VII. Los contenidos docentes de estas asignaturas se expresan en las fichas correspondientes Apartado 5.3)”.
- Dentro del apartado 5.3 (descripción detallada de los módulos, materias y asignaturas en que se estructura el plan de estudios), en la descripción del Módulo Aplicado, se añade:
“Además, se ofertan las denominadas “Asignaturas de Intercambio” definidas en el apartado 5.2.”.
- Dentro del apartado 5.3. (Descripción detallada de los módulos, materias y asignaturas en que se estructura el plan de estudios; en el subapartado “Otras cuestiones sobre las asignaturas optativas”), se añade el siguiente párrafo:
“El estudiante podrá matricularse de las optativas denominadas Asignaturas de Intercambio una vez que haya superado 90 créditos”.
- Junta de Facultad: 16/02/12; Consejo de Gobierno: 28/03/12
- Modificación:** - Dentro del apartado 5.3 (descripción detallada de los módulos, materias y asignaturas en que se estructura el plan de estudios) en el subapartado Otras cuestiones sobre asignaturas optativas, se modifica el párrafo primero, que queda:
“El estudiante podrá matricularse de asignaturas optativas una vez que haya superado 60 créditos de formación básica, y al menos otros 30 créditos obligatorios”.
- Dentro del apartado 5.3 (descripción detallada de los módulos, materias y asignaturas en que se estructura el plan de estudios) en el subapartado El Trabajo Fin de Grado, se modifica el párrafo tercero, que queda:
“Los estudiantes podrán matricularse para la realización del TFG una vez superados al menos 150 créditos entre básicos y obligatorios”. Se establece, además, como requisito previo a la matriculación de la asignatura “Trabajo Fin de Grado”, la acreditación por parte del estudiante, según la normativa de la UCO, del conocimiento de una lengua extranjera”.
- Junta de Facultad: 29/11/12; Consejo de Gobierno: 01/02/13
- Modificación:** Incluir al área de Física de la Materia Condensada para impartir docencia en la asignatura “Física II” (actualmente, en la ficha de la asignatura se recoge como encargada de la docencia al área de Física Aplicada del Departamento de Física.
- Junta de Facultad: 4/11/13; Consejo de Gobierno: 5/2/14
- 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.
- Junta de Facultad: 16/10/14; 31/10/14
- Modificación:** Ajuste de la oferta de plazas de nuevo ingreso establecidas en los apartados 1.3.2 de la Memoria de Verificación inicial a la oferta establecida por la Universidad. Incrementar el número de

alumnos de nuevo ingreso hasta 80 alumnos.

Junta de Facultad: 25/11/15

Atención de las recomendaciones recibidas

En diciembre de 2012 se recibió el **informe de seguimiento de AGAE [E4]** para el **autoinforme del curso 2010/11**. Como resumen se incluyen los apartados que fueron objeto de análisis y que llevaron a acciones de mejora del Título.

1. La Información pública disponible en la página web del Título. La universidad pública en su página web información pertinente y relevante para los estudiantes y la sociedad en general.

Se resume parte de la respuesta a las recomendaciones realizadas: La página web del Grado ha experimentado diversas transformaciones para acomodarla a los requisitos indicados en el informe de seguimiento de la AGAE y mostrará la información pública disponible. Se han creado enlaces a páginas generales de la Universidad sobre aspectos relacionados con procedimientos de preinscripción y matrícula o enlace a los criterios y procedimientos específicos para la extinción del Título.

2. Proceso de implantación del Título. La Universidad ha puesto en marcha el proyecto inicial establecido en la memoria para asegurar la adquisición de competencias que obtienen los estudiantes a lo largo del desarrollo de la enseñanza

Se responde a las recomendaciones indicando: En el primer autoinforme se consideró pertinente analizar y describir el propio SGC, ya que su desarrollo e implementación son cruciales para el funcionamiento del proceso de seguimiento de la implantación del Grado. En lo sucesivo se evitarán dichas explicaciones.

3. Puesta en marcha del Sistema de Garantía de Calidad. El SGC del Título permite obtener información que posteriormente es utilizada para la toma de decisiones.

Se responde a la recomendación de incluir un agente externo a la Unidad. La UGC admite esa recomendación para ser desarrollada una vez se implante el Título de forma regular. Si las circunstancias lo permiten, se podrá contar con un representante de agentes externos como asesor de la UGC, una vez la Comisión posea criterio suficiente para seleccionar a este asesor. Comentario AGAE sobre el procedimiento para el análisis de la atención a las sugerencias y reclamaciones. La UGC debe realizar un breve comentario sobre la referencia de la puesta en marcha del procedimiento, sus debilidades y fortalezas y la utilidad de la herramienta, para establecer, si procede, las acciones de mejora correspondientes. Respuesta:

La difusión de este mecanismo se realiza en las jornadas de recepción de los alumnos de nuevo ingreso y también existe constancia del mismo en la página web del Título. No obstante, se ha incluido comentarios referentes a este sistema en el presente autoinforme y su reforma se ha incluido dentro de las acciones de mejora, que se realizarán a nivel general en la Universidad de Córdoba.

Comentario AGAE sobre los criterios específicos en caso de extinción del Título: Se recomienda realizar las revisiones periódicas de acuerdo con los mecanismos establecidos en el SGIC P-12 Criterios y procedimientos específicos en el caso de extinción del Título, para salvaguardar los derechos del estudiante que pudiera cursarlas enseñanzas hasta su finalización.

Respuesta: En el pasado autoinforme no se realizó una revisión exhaustiva de dicho procedimiento por tratarse del primer año de implantación. No obstante, este aspecto se ha subsanado en el presente autoinforme, en el que se revisan los criterios que conducirían a dicha extinción, se analiza en base a los indicadores y se indica que se salvaguardarán los derechos de los estudiantes hasta la finalización de sus estudios.

4. Comentarios AGAE sobre los indicadores CURSA y los complementarios

Comentario: Se recomienda publicar en Web los resultados de los indicadores

Respuesta: La mayoría de los indicadores se encuentran disponibles en la plataforma del SGC de estudios de Grado. No obstante, una de las modificaciones previstas es la colocación de un enlace que permita acceder a los indicadores desde la página web del Grado.



En enero de 2015 se recibió de la DEVA **el Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO referente a los cursos 2011/12 y 2102/13 [4]**, teniendo que destacar en primer término que la valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la última memoria verificada es satisfactoria. Se constata que los responsables del Título han realizado un análisis crítico del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria verificada, identificando las debilidades y dificultades encontradas en su desarrollo y proponiendo mejoras para su solución. Además, se valora positivamente la revisión realizada por los responsables del Título en los autoinformes de seguimiento de los cursos 2011-2012 y 2012-2013 en cuanto a la actualización de la página web, análisis de indicadores y análisis de la incidencia de las acciones de mejora. Igualmente hay evidencias de que el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del Título está implantado y funciona de forma apropiada, valorándose positivamente porque ha permitido obtener información muy valiosa sobre el Título que posteriormente ha sido utilizada en la toma de decisiones. Por tanto, se puede concluir que el Sistema de Garantía de Calidad del Grado en Física se ha implementado en su totalidad, estando claramente identificados sus responsables y sus procedimientos. A continuación se responde a las sugerencias de dicho informe.

INDICADORES

A lo largo de los dos Autoinformes de Seguimiento de los cursos 2011/12 y 2012/13, los responsables han ido identificando indicadores para los 12 procedimientos que forman parte del Sistema de Garantía de Calidad del Título, realizando un análisis pormenorizado de cada uno de ellos en los cursos de implantación del Título, que ha contribuido a identificar y proponer acciones de mejora para cada uno de ellos, lo cual se valora positivamente.

TRATAMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS EN EL INFORME DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN Y/O SEGUIMIENTO [E3] [E4] [E5]:

VERIFICACIÓN: No procede.

MODIFICACIÓN: Aunque se hace referencia en el autoinforme de seguimiento a la recomendación del informe de modificación, no se indica como se ha resuelto o qué medidas se tomarán para resolver la recomendación del informe de modificación de fecha 25/01/2013: "Se recomienda en próximas actuaciones tener en cuenta la recomendación del Informe de Modificación de 25/01/2013 referente a las fichas de asignatura de intercambio".

- *Corrección de la información en la tabla de reconocimiento de créditos. La forma de indicarla es un porcentaje y no el número de créditos.*
- *Necesidad de establecer la vinculación de las actividades formativas y los sistemas de evaluación con las asignaturas correspondientes.*
- *Definición de las metodologías docentes y su vinculación con las asignaturas.*

Respuesta: Hay que indicar que los responsables y agentes de la Titulación (encabezada por el SGIC), Centro y Universidad trabajan para atender estas recomendaciones.

Por una parte, se ha corregido la información en la tabla de reconocimiento de créditos. Por otro lado, hay que destacar que el Servicio de Gestión de Guías docentes e-guiado de la Universidad de Córdoba y la página web del Título dan visibilidad a las Guías Docentes en las que se incluye con detalle *la vinculación de las actividades formativas y los sistemas de evaluación*, así como *las metodologías docentes y su vinculación con las asignaturas correspondientes*. Implementado en las direcciones web:

<http://www.uco.es/organiza/centros/ciencias/gfísica/planificacion/estructura-general.html>

<https://www.uco.es/eguiado/>

Se ha procedido a actualizar esta información en la sede electrónica del ministerio.

SEGUIMIENTO: Se valora positivamente.

En Octubre de 2015 se recibió de la DEVA **el Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO referente al curso 2013/14 [E4]**.

Del conjunto de Recomendaciones que se indican se da cuenta a lo largo de esta memoria de renovación de la acreditación.

1. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo. Satisfactorio

2. Información relativa a la aplicación del Sistema de Garantía interna de la calidad y su contribución al Título. *Mejorable*

RECOMENDACIÓN: En futuros Autoinformes se debe incluir un análisis y valoración sobre el funcionamiento de la CGCT, número y periodicidad de las reuniones, conclusiones y/o acuerdos adoptados.

3. Profesorado. *Mejorable*

RECOMENDACIÓN: En futuros Autoinformes se debe incluir la información clara y específica sobre los mecanismos de coordinación horizontal y vertical del Grado, detallando las reuniones de los profesores de cada asignatura, y las reuniones del coordinador de la titulación con cada uno de los miembros de la CGCT y con los profesores y estudiantes de la titulación. También se debe incluir información sobre la localización de las actas de las reuniones de coordinación docente (página web, etc.) informando sobre los temas tratados y los acuerdos adoptados.

Además se debe incluir información relativa a los sistemas disponibles para aumentar la cualificación del profesorado (asistencia a cursos de formación, jornadas, etc.).

4. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos. *Mejorable*

RECOMENDACIÓN: En futuros Autoinformes se debe incluir información sobre la descripción de las dependencias e infraestructuras orientadas a la docencia que incluya, al menos de forma resumida, el detalle de las aulas disponibles, el equipamiento de las instalaciones relativo a nuevas tecnologías, aulas de informática, laboratorios, plataforma de docencia, salas de estudio, servicio de reprografía, cafetería, etc. y demás servicios.

RECOMENDACIÓN: En futuros Autoinformes se debe añadir un análisis y valoración de la adecuación de los servicios propios del Grado necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante, identificando los niveles de actuación en ese sentido.

5. Indicadores. *Mejorable*

RECOMENDACIÓN: En futuros Autoinformes se debe incluir las comparaciones con indicadores externos (el mismo Grado en otras universidades o referentes seleccionados). Además, se debe incluir el análisis de las tasas de las diferentes asignaturas.

6. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de Verificación, modificación y/o seguimiento.

Recomendaciones del informe de Verificación: No procede.

Las recomendaciones efectuadas en el Informe de Verificación ya fueron atendidas y resueltas.

Recomendaciones del informe de Modificación: *Mejorable*

El Título cuenta con un Informe de Modificación de fecha 25.01.2013 de evaluación favorable en el que todas las modificaciones propuestas por la Universidad fueron aceptadas. En dicho informe se incluía como recomendaciones de mejora para las modificaciones realizadas, que en las fichas de las asignaturas de intercambio, donde se indica que las asignaturas de intercambio serán en castellano, se dejara este apartado más flexible. Sin embargo, los responsables del Grado, en el presente Autoinforme, no han mencionado nada en este sentido, respondiendo a dicha recomendación.

RECOMENDACIÓN: En futuros Autoinformes se debe dar respuesta a la recomendación realizada por la DEVA en el último Informe de Modificación (25.01.2013), indicando cómo se ha atendido y resuelto.

Recomendaciones del informe de Seguimiento: *Mejorable*

En el Informe de Seguimiento de la DEVA de los cursos 2011-2012 y 2012-2013 se hace referencia a las recomendaciones del Informe de Modificación anteriormente expuestas.

RECOMENDACIÓN: En futuros Autoinformes se debe dar respuesta a la recomendación realizada por la DEVA en el último Informe de Modificación (25.01.2013), indicando cómo se ha atendido y resuelto.

7. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al consejo de



universidades. Satisfactorio

8. Plan de mejora del Título. *Mejorable*

RECOMENDACIÓN: En futuros Autoinformes se debe incluir una valoración del grado de cumplimiento de las acciones de mejora propuestas anteriormente, a lo largo de todo el proceso de implantación del Grado, indicando las mejoras que aún se encuentran en fase de realización y las mejoras que se han conseguido.

Además, se debe incluir las actuaciones concretas a desarrollar para alcanzar los objetivos establecidos en dicho plan de mejora.

CONCLUSIONES DEL INFORME DE SEGUIMIENTO

Los responsables del Grado en Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba deben hacer especial hincapié en las recomendaciones señaladas en la información relativa a la aplicación del Sistema de Garantía interna de la calidad y su contribución al Título, el profesorado, las infraestructuras, servicios y dotación de recursos, los indicadores, el tratamiento de las recomendaciones realizadas en los Informe de Modificación y Seguimiento, y el plan de mejora del Título.

Como se ha comentado antes, a lo largo del presente informe de **renovación de la acreditación**, y según se va indicando en los epígrafes de sugerencias de los diferentes criterios, se da cuenta de las RECOMENDACIONES DE ESTE ÚLTIMO INFORME DE SEGUIMIENTO DE LA DEVA correspondiente al curso 2013/2014 (convocatoria 2014/15), recibido en octubre de 2015.

Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación. Procesos de gestión burocrática y administrativa del Título, (reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación...).

La mayor parte del desarrollo normativo, planificación y gestión administrativa que permite la mejora de la docencia y sus procedimientos se establecen en el *Reglamento de Régimen Académico* de la Universidad de Córdoba. Se resume aquella normativa relacionada con la mejora del desarrollo de la actividad docente.

A) NORMAS DE ADMISIÓN POR TRASLADO DE EXPEDIENTE (*Título I del [Reglamento de Régimen Académico](#) de los Estudios de Grado y Máster de la Universidad de Córdoba*): Regula las condiciones de admisión de aquellos estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales, así como de estudiantes con estudios universitarios extranjeros parciales, o totales que no hayan obtenido homologación, que deseen continuar estudios de grado en el presente Título. Para favorecer el éxito académico de los alumnos admitidos, esta normativa establece que se admitirán solicitudes de traslado de expedientes sólo desde titulaciones homólogas y siempre que sea posible el reconocimiento de, al menos, 30 créditos y no se tengan agotadas 6 convocatorias en alguna de las asignaturas cursadas en la Universidad de origen.

B) NORMAS DE PERMANENCIA Y TIPOS DE MATRÍCULA (*Título IV del [Reglamento de Régimen Académico](#) de los Estudios de Grado y Máster de la Universidad de Córdoba*): Pretende mejorar el rendimiento académico, involucrando al alumnado en el avance y progreso de sus estudios. Para ello, distingue entre alumnos a tiempo completo y a tiempo parcial y establece un máximo y mínimo de créditos matriculados por cursos académico para cada uno de ellos.

Asimismo, establece que un alumno de nuevo ingreso debe aprobar un mínimo de 6 créditos en el primer curso, pudiendo ser autorizada por el Director una única nueva matrícula en los mismos estudios de manera excepcional en aquellos casos en los que el incumplimiento de este requisito haya sido debidamente justificado. Finalmente, para evitar el abandono de asignaturas y mejorar las tasas de éxito y rendimiento, las normas de permanencia de la UCO establecen que *“el estudiante que tenga materias/asignaturas no superadas, de las que haya formalizado matrícula en cursos anteriores, deberá elegir prioritariamente al menos el 50% de los créditos pendientes antes de seleccionar nuevas materias.”* Para velar por el cumplimiento de esta normativa, se ha constituido una Comisión de Normas de Permanencia presidida por el Vicerrector de Planificación Académica y Calidad.



Por lo que respecta al presente Título, dado que su implantación se llevó a cabo en el curso 2010/11, hasta el momento ningún alumno ha agotado sus unidades de permanencia.

C) NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA (*Título IV del [Reglamento de Régimen Académico](#) de los Estudios de Grado y Máster de la Universidad de Córdoba*): De acuerdo con esta normativa, el alumno/a podrá solicitar, durante el periodo de matrícula, el reconocimiento de créditos por materias cursadas en el marco de la educación superior (definida en el artículo 3.5 de la Ley Orgánica 2/2006). Asimismo, se podrá reconocer hasta un 15% de los créditos del título de destino por experiencia profesional o por créditos procedentes de enseñanzas universitarias no oficiales.

Finalmente, los alumnos/as pueden solicitar el reconocimiento de hasta 6 créditos por la participación en actividades universitarias Culturales, Deportivas, de Cooperación y Solidaridad, de Igualdad y de Representación Estudiantil en los Estudios de Grado, así como por la acreditación oficial de nivel de idiomas superior al mínimo exigido (B1).

D) REGLAMENTO SOBRE PRÁCTICAS EXTERNAS [\[E12\]](#) DE LOS ESTUDIANTES

Las Prácticas Externas vienen recogidas, como una actividad voluntaria y reconocible por créditos, en los documentos Verifica correspondientes a los Grados de Biología, Química, Bioquímica, Ciencias Ambientales y Física de la UCO.

La Facultad de Ciencias de la UCO considera que las Prácticas Externas constituyen una actividad de naturaleza formativa para el alumnado universitario, y cuyo objetivo es permitir a los mismos aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, dotándoles de la oportunidad de combinar los conocimientos teóricos con los de contenido práctico. Dicha actividad debe favorecer la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, fomenten su capacidad de emprendimiento y ofrezcan la posibilidad de incorporarse al mundo profesional con un mínimo de experiencia.

E) REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJOS FIN DE GRADO [\[E09a\]](#)

Trata de dar una visión clara y concreta sobre los Trabajos de Fin de Grado de la Facultad de Ciencias, en cuanto a su regulación administrativa, tipología y contenido. Además existe una Guía de Desarrollo y una planificación desde la Comisión del Trabajo de Fin de Grado que vela por el buen desarrollo de los TFG.

F) NORMATIVA REGULADORA DE LOS TRIBUNALES DE COMPENSACIÓN PARA LOS TÍTULOS OFICIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. Este [reglamento](#) pretende regular una vía para finalizar su carrera a los estudiantes que se encuentran próximos a la obtención de su Título Oficial, pero que por circunstancias singulares y excepcionales no logran superar los últimos créditos o asignaturas. Se evalúa si el estudiante está en posesión del conjunto de conocimientos y competencias necesarios para obtener el Título y desempeñar la profesión correspondiente, en su caso, a pesar de no haber completado un pequeño número de créditos, debido a circunstancias sobrevenidas, mediante una evaluación curricular global dentro del espíritu de la evaluación por competencias.

G) REGLAMENTO PARA LA CONCESIÓN DEL PREMIO EXTRAORDINARIO DE GRADUADO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS. Finalmente, para aquellos alumnos que hayan finalizado sus estudios con las mejores calificaciones, este [reglamento](#) regula la concesión de los Premios Extraordinarios Fin de Carrera de las titulaciones que se cursen en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba.

La Facultad de Ciencias vela por el cumplimiento de estas normas del Reglamento de Régimen Académico, elevando a la Junta de Facultad propuestas sobre las mismas, en particular los reconocimientos de créditos en base al valor formativo de las actividades académicas desarrolladas. Esto se extiende al reconocimiento de créditos por experiencia laboral y por la acreditación de actividades de otro tipo.

Fortalezas y logros

- La memoria Verifica publicada del Título se ha mantenido actualizada y cuenta con un diseño actualizado tras las revisiones, modificaciones, recomendaciones y acciones de mejora puestas en marcha.
- La UGC ha mantenido un seguimiento continuo del Título, realizando revisiones y mejoras de forma continua, reforzando aquellos aspectos que presentaban posibilidad de mejora.



- En los Autoinformes se han indicado de forma sistemática los cambios en la organización y desarrollo del programa formativo propuestos y aprobados por el Consejo de Universidades, así como los cambios menores propuestos a la Agencia Andaluza del Conocimiento.
- Se han acometido cambios y desarrollos normativos, los cuales han sido reflejados en el propio documento Verifica, con el fin de mejorar el desarrollo del programa formativo.
- Los procesos de gestión administrativa del Título se han desarrollado sin incidencias y de manera adecuada, contando con una resolución eficaz. En este proceso se ven implicados tanto la Secretaría de Alumnos, el Equipo de Dirección, la Junta de Facultad como Comisiones delegadas de la propia Junta de Facultad, especializadas en la normativa correspondiente y con criterios homogéneos y rigurosos.
- Todos los progresos indicados anteriormente, han permitido mejorar las valoraciones y resultados mostrados por los distintos colectivos en las encuestas de evaluación, como se verá en el criterio "7. Indicadores de satisfacción y rendimiento".

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Las debilidades se centran en aspectos como la participación más que en debilidades de implantación y desarrollo del programa formativo. Es decir, con el fin de poder detectar deficiencias y aspectos que mejorar, sería adecuado incrementar la participación, por lo que se han de realizar de forma periódica sesiones de información y concienciación para mantener altos índices de participación, sobre todo del colectivo de alumnos. No, obstante, con las acciones de mejora adoptadas, se espera que este problema sea resuelto de forma satisfactorio.

IV. PROFESORADO

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

Análisis

El profesorado previsto anualmente para el desarrollo de las actividades en el Plan de Estudios es el adecuado para garantizar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Se debe realizar y aportar un análisis sobre los siguientes aspectos:

- Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el Título.
- Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG.
- Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones, en su caso.
- Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas.
Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo en relación a la mejora de la calidad docente del profesorado.

La Sección de Gestión de la Calidad de la UCO proporciona datos relativos al colectivo de profesores y su cualificación en su carrera docente [\[E07b2\]](#). En este sentido, en la tabla siguiente se recoge la evolución en cuanto al número de profesores implicados en el Título, número medio de créditos de participación por profesor en el Título, número de doctores, número de catedráticos y media de quinquenios docentes reconocidos [\[E07_b\]](#).

Tabla. Evolución del perfil y cualificación del profesorado durante la implantación del Título.

Profesorado	Curso 2010/11	Curso 2011/12	Curso 2012/13	Curso 2013/14	Curso 2014/15
Nº medio créditos/profesor	5,34	5,69	6,59	6,16	7,46
Nº Profesores implicados	13	27	36	36	38
Nº doctores	12	21	29	30	32
Nº catedráticos	3	4	8	9	8
Media de quinquenios	3,38	2,56	2,92	3,14	2,79

Hay que destacar que, junto al aumento del número de profesores que han ido incorporándose y participando en el Título, también ha evolucionado el perfil del profesor, destacando el aumento y proporción del número de doctores y catedráticos. Esto puede perfectamente correlacionarse con la mejora de los resultados en el rendimiento académico según ha ido implantándose el Título. Existe otro dato aparentemente menos llamativo pero que tiene un significado directo, y es que la media de quinquenios del profesorado permanece prácticamente constante con un excelente valor medio. Esta constante se puede relacionar con que el aumento de la cualificación en el perfil del profesorado va en paralelo con la incorporación de profesorado joven. El conjunto de datos indica que el profesorado es adecuado para el desarrollo de la docencia, es compatible con el documento de diseño plantilla en los estudios de Grado de la UCO [\[E28 a\]](#), con los Planes Docentes de los Departamentos (PDDs), con los Presupuestos UCO-2015 [\[E28 b\]](#) y permite garantizar la adquisición de las competencias del Título.

Desde Coordinación Docente de la UCO y de las direcciones de los departamentos implicados se ha valorado el nulo absentismo del profesorado, y no existe incidencia alguna relacionada con las sustituciones de profesorado por motivos de enfermedad, jubilación, etc., con independencia de las disposiciones provenientes del rectorado de la UCO. En este sentido, cabe destacar la actuación conjunta de universidad, centro y departamentos en beneficio del correcto desarrollo de la docencia a lo largo de la implantación del Título desde su comienzo en el curso 2010/11 hasta la actualidad.

Los anteriores datos no son la única referencia en relación con la mejora de perfil del profesorado de la Facultad de Ciencias. Así, valga como ejemplo los 16 profesores, de 31 solicitudes evaluadas dentro del [Programa Docencia \[E07 c2\]](#), [\[E08 c\]](#), que se han hecho merecedores de mención de "Excelencia Docente" (52%) [\[E08 d\]](#).

En los Grados de la Facultad de Ciencias de la UCO en general, y en el Grado de Física en particular, ha habido un perfil homogéneo del profesorado que participa en las actividades prácticas de los grupos medianos. En todos los casos, el ejercicio de la docencia en grupos medianos de seminarios, tutorías y prácticas de laboratorio ha sido responsabilidad de profesores doctores, titulares y catedráticos e, igualmente, profesores contratados doctores y contratados, profesores asociados o becados posdoctorales. Esto es una garantía de la calidad docente en la totalidad de los créditos presenciales que se imparten en el Grado de Física.

En el informe recibido en Octubre de 2015 de la DEVA sobre [el Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO referente al curso 2013/14 \[E4\]](#) se citaban entre las Recomendaciones sobre **Profesorado** incluir información relativa a los sistemas disponibles para aumentar la cualificación del profesorado (asistencia a cursos de formación, jornadas, etc.).

En relación con los sistemas disponibles para aumentar la formación en diferentes ámbitos del profesorado, la Universidad de Córdoba cuenta con un [Programa de Formación Permanente](#) dependiente del Instituto de Estudios de Posgrado y, desde 2015, un [Plan de Formación Plurianual \[E08 a\]](#). El Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua es el responsable de velar por los objetivos generales en la formación permanente del profesorado. La Universidad de Córdoba, que viene proporcionando desde el curso 2007/08 una formación docente a su profesorado mediante un Título propio de experto, aborda ahora el reto de dar un nuevo impulso a la certificación de la formación



inicial, así como a la formación permanente, mediante un plan que diferencie con claridad ambas dimensiones; contextualiza el desarrollo profesional en los ámbitos específicos de práctica; avanza en el proceso de transferencia de los aprendizajes competenciales; y diversifica las estrategias de formación. En resumen, el Secretariado de Formación Permanente de la UCO presta los servicios necesarios para proveer una formación continua de calidad y una difusión del conocimiento y la cultura, atendiendo a las demandas sociales y universitarias. De esta forma se regula la continua mejora del perfil docente e investigador en el profesorado del Título [\[E08_b\]](#).

Por otro lado, la participación del profesorado en los [planes anuales de Innovación Docente de la Universidad de Córdoba \[E27_d\]](#), dependientes de la Dirección de Formación Permanente e Innovación Docente (Vicerrectorado Estudios de Posgrado y Formación Continua), tanto a nivel de [Grupo Docente](#) como de [Centros \(PCIETO\)](#), es muy alta como se refleja en los Proyectos Docentes presentados y aprobados por la Comisión de Formación del Profesorado e Innovación Docente.

Cabe recordar también que existe en la Universidad de Córdoba la [Oficina de Relaciones Internacionales \(ORI\)](#), que es la dependencia encargada de gestionar las diversas relaciones de la Universidad con el ámbito exterior, así como de proyectar y promocionar este tipo de acciones en coordinación con los distintos Órganos Universitarios y con otras entidades e instituciones. La Oficina de Relaciones Internacionales tiene los siguientes objetivos: (i) Desarrollar y potenciar las relaciones internacionales de la Universidad de Córdoba. (ii) Contribuir a la formación del alumnado, profesorado y personal de administración y servicios de la Universidad de Córdoba. (iii) Consolidar de manera efectiva las relaciones e intercambios ya establecidos profundizando en la colaboración con los distintos organismos nacionales e internacionales en materia cultural, científica, formativa y de desarrollo. (iv) Ampliar las actividades docentes e investigadoras del profesorado. (v) Contribuir a la proyección académica, social y cultural a nivel internacional de la Universidad de Córdoba. (vi) Promover proyectos que desemboquen en nuevos ámbitos y vías de actuación [E8_e](#). La participación del profesorado del Grado de Física en los diferentes programas de movilidad con fines docentes en Instituciones de Educación Superior fue suficientemente relevante, con hasta 10 solicitudes admitidas en las diferentes modalidades de [Erasmus +](#) en estos años [\[E8_f\]](#).

Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG.

De acuerdo con el [Reglamento del Trabajo Fin de Grado de la Facultad de Ciencias \[E09_a\]](#), el TFG debe realizarse bajo la tutela de cualquier Departamento con docencia en la Facultad de Ciencias y teniendo uno o dos tutores, de los cuales al menos uno debe ser doctor. Esto vincula la tutela al personal docente que esté incluido en los PDDs ([Planes Docentes de los Departamentos](#)), y con ello se dan garantías a la actividad del estudiante. Dicho reglamento dispone que cada curso académico la oferta de trabajos sea fijada por la Comisión de Trabajo Fin de Grado para garantizar que todos los alumnos matriculados puedan realizar su Trabajo. La oferta tiene en cuenta la proporcionalidad de participación del Departamento en cada Grado. Los Departamentos responsables de la docencia en el Grado envían al Centro, en las fechas fijadas, un listado de temas y tutores asignados [\[E10_a\]](#), para la realización del Trabajo, conforme al modelo establecido. En cada tema se indica: grado, título, breve descripción y metodología del trabajo y Tutores. La Comisión del Trabajo Fin de Grado es la encargada de la gestión académica de los Trabajos, de forma que aprueba y adopta las medidas para hacer público, para cada Titulación, el listado con los temas que los alumnos pueden elegir para realizar el Trabajo, los responsables de su tutela, los criterios de asignación, estructura y extensión del mismo y normas básicas de estilo, y cuantos aspectos son necesarios para el adecuado desarrollo del proceso [\[E9_b\]](#).

Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones, en su caso.

Las Prácticas Externas en la Facultad de Ciencias cuentan con un [Reglamento de funcionamiento \[E12_a\]](#) que las constituyen como una actividad de naturaleza formativa para el alumnado, y cuyo objetivo es

permitir a los mismos aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, dotándoles de la oportunidad de combinar los conocimientos teóricos con los de contenido práctico. Dicha actividad debe favorecer la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, fomenten su capacidad de emprendimiento y ofrezcan la posibilidad de incorporarse al mundo profesional con un mínimo de experiencia [E12 b], [E12 c].

En cuanto a la participación del profesorado en las Prácticas Externas, la Facultad de Ciencias nombra, para cada estudiante que vaya a realizarlas, un Tutor Académico de entre los profesores que imparten docencia en cualquiera de los grados [E11]. Sin perjuicio de los derechos y deberes que el Real Decreto 592/2014 (artículo 12) le otorga al Tutor Académico, éste, de acuerdo con la Entidad Colaboradora diseña el tipo de trabajo específico a desarrollar, y a la conclusión de las Prácticas Externas las evalúa de conformidad con los procedimientos establecidos por la UCO. Para ello, la Secretaría de la Facultad de Ciencias envía al Tutor Académico la documentación recibida del Tutor Colaborador, y la vista de dicha documentación, entrevistas con el estudiante o con el Tutor Colaborador, etc., permite cumplimentar un informe de valoración, el acta correspondiente y el modelo P-6 II del Sistema de Garantía de Calidad del Título.

Coordinación docente y satisfacción del alumno

Por último indicar que la progresión y mejora del profesorado también queda reflejada a través de las encuestas de satisfacción del alumno, como han sido analizadas en el apartado II de la presente memoria y con más extensión en el apartado VII, y que son un reflejo de las acciones de mejora propuestas. Añadir que (en respuesta a las recomendaciones sobre Profesorado del Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO referente al curso 2013/14 [E4]), en cuanto a los mecanismos de coordinación horizontal y vertical del Grado, relativos a las reuniones de los profesores de cada asignatura por cursos, y las reuniones del Coordinador de la Titulación [E13 a], [E13 b], con cada uno de los miembros de la CGCT, con los profesores y estudiantes de la titulación, es preciso reseñar que a lo largo de la presente memoria y en los autoinformes de cursos anteriores se informa sobre los temas tratados y los acuerdos adoptados, en particular sobre acciones de mejora como ya se ha puesto de relieve anteriormente (ver apartado II, en particular). Estas reuniones son, al igual que con los alumnos, de tipo semestral, y se sigue un Documento implementado por el Centro [E13 c], con el siguiente formato: 1-Planificación de la Docencia, 2-Desarrollo de la Docencia, 3-Resultados, 4-Innovación y Mejora, según se ha desarrollado ya en esta memoria.

Por último, hay que indicar que la Facultad de Ciencias, junto a los Departamentos responsables de la docencia en sus diferentes grados, y en particular en el Grado de Física, colabora de forma complementaria a las tareas desarrolladas por la Universidad de Córdoba en materia de coordinación académica [E13 e].

Fortalezas y logros

- Continua mejora del perfil docente e investigador en el profesorado del Título.
- Muy buena valoración de los profesores por parte de los alumnos respecto a la calidad de los docentes.
- Todos los ámbitos de la evaluación (Planificación Docente, Desarrollo de las enseñanzas, evaluación de los aprendizajes y resultados) presentan unos datos buenos y una tendencia al alza excelente.
- Alta satisfacción en los TFG desarrollados tanto en su dirección como en la gestión de los mismos.
- Elevada valoración de los profesores implicados en la tutela de las prácticas externas.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Mayor uso de la guía docente y las tutorías. Si bien estos dos aspectos han mejorado en las últimas encuestas, se encuentran vigentes dos acciones de mejora reflejadas en el Plan de Mejora de la titulación que buscan implicar al profesorado y alumnado para conseguir que la utilización de estas dos herramientas siga incrementándose.



V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS.

Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del Título son los adecuados para las características del Título, así como los servicios de orientación e información.

Análisis

La infraestructura, servicios y dotación de recursos para el normal funcionamiento del Título son los adecuados a las características del Título, así como los servicios de orientación e información. Se debe realizar y aportar un análisis sobre los siguientes aspectos:

- Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del Título.
- Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.
- Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.
- Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del Título.

La Facultad de Ciencias imparte cinco Grados con necesidades muy diversas. El equipo de Coordinación Académica de la Facultad de Ciencias aplica criterios comunes para organizar la docencia de los cinco Grados. No obstante, cada Titulación persigue la adquisición de competencias específicas que la diferencian y condicionan su metodología docente. Por ejemplo, para Biología y Ciencias Ambientales, las salidas del Centro para trabajos de campo y visitas son importantes, reservándose franjas horarias amplias para dichas actividades sin intervenir en el desarrollo de otras asignaturas del curso. Para Bioquímica y Química, las prácticas de laboratorio son las actividades de grupo mediano que más inciden en la planificación. Para Física, el disponer de aulas de informática es importante para desarrollar asignaturas que requieren la aplicación de herramientas informáticas. Si el tipo de actividad lo exige, los Grupos Medianos se subdividen en otros más pequeños, implicando a más profesores y más infraestructuras en la misma franja horaria. Como se ha mencionado anteriormente, otro aspecto diferenciador de los Grados de Ciencias de la UCO que condiciona el número y tamaño de los grupos CIDUA es el número de estudiantes matriculados en los últimos cursos que se vienen impartiendo: Biología (155), Bioquímica (50), Ciencias Ambientales (75), Química (75) y Física (65).

La implantación de los Grados ha ido paralela a la extinción de las Licenciaturas correspondientes. Cada curso, desde el comienzo de la implantación del Grado y la extinción progresiva de la Licenciatura, el Equipo de Coordinación Académica de la Facultad de Ciencias ha tenido que redistribuir los recursos en función de las necesidades crecientes del Grado y decrecientes de la Licenciatura pero manteniendo las estructuras organizativas de ambos simultáneamente.

Las infraestructuras de la Facultad de Ciencias son en gran medida compartidas con otros centros en el Campus de Rabanales. Las actividades docentes de las Titulaciones de la Facultad de Ciencias de la UCO han de coordinarse entre sí y con las de otros centros del Campus. Esta coordinación se logra mediante reuniones con el [Coordinador del Campus Rabanales](#) y los responsables de organización de los distintos Centros. En ellas se adoptan acuerdos sobre el reparto de aulas y laboratorios comunes, siendo los coordinadores de la Facultad de Ciencias, los encargados de distribuir las aulas para cada Grado en sintonía con las líneas de acción sugeridas por el Vicedecano de Organización Académica y Coordinación. Una vez distribuidos estos espacios, la reserva de los espacios es gestionada por personal de administración y servicios (PAS) del servicio de coordinación del campus a través de una herramienta informática, denominada Sistema de Reserva de Aulas ([SRA](#)). Las reservas introducidas en este sistema antes del comienzo del curso evolucionan durante el mismo debido a la agenda dinámica de los profesores, que debe adaptarse para compatibilizar las actividades docentes, de investigación y gestión, sin ocasionar perjuicios importantes en la docencia de las asignaturas impartidas. Por tanto, las labores de coordinación no se limitan a la planificación de las tareas del curso, sino que también tienen como

objetivo asegurar el correcto cumplimiento de la organización inicial, lo que constituye una ardua tarea durante el curso, ya que se trata de un número relativamente elevado de asignaturas en el Grado y diversas tareas a realizar, aparte de las puramente organizativas.

El paso de la Licenciatura al Grado supone un aumento de las necesidades de infraestructura y recursos humanos debido a la metodología de aprendizaje progresivo por competencias. El modelo de la Comisión para la Innovación Docente de las Universidades Andaluzas ([CIDUA 2005](#)) propone un marco de docencia basado en la motivación del estudiante y su implicación activa en la adquisición y aplicación del conocimiento. Contempla la docencia con tres tipos de grupos de alumnos (gran grupo, grupo mediano y grupo pequeño), lo que implica un mayor número de aulas pequeñas y de profesores. Asimismo, la implantación progresiva de los Grados provocó su coexistencia con las Licenciaturas, lo que añadió complejidad al proceso. En la actualidad, se están manejando los dos primeros tipos de grupo, debido a las restricciones económicas planteadas al inicio de la implantación de los nuevos Estudios de Grado. El objetivo de conseguir la implantación a coste de personal e infraestructuras prácticamente cero ha obligado a no utilizar la docencia en Grupo Pequeño en prácticamente la totalidad de las Titulaciones de la UCO, al menos por el momento. Así, se establecen Grupos Grandes de un tamaño medio de 65 estudiantes (con un 20% de tolerancia para este valor) y Grupos Medianos (con un valor comprendido entre 15 y 25 estudiantes). En general, las áreas con índices de experimentalidad más elevados suelen optar por un mayor número de Grupos para primar que los Grupos Medianos tengan un menor tamaño. Esta elección del número de Grupos Medianos afecta a la organización académica, puesto que la necesidad de huecos disponibles en el horario y la complejidad de su distribución aumentan notablemente. El equipo de Coordinación Académica desempeña, por lo tanto, un papel esencial: facilitar el desarrollo del modelo docente de los departamentos implicados en el Grado con una racionalización del tiempo que el alumnado está físicamente en el aula. De esta forma, dispondrán de franjas de tiempo de una duración razonable, que puedan dedicar a las actividades académicas de carácter no presencial (sobre el 60% del tiempo total). En este proceso, el profesor coordinador de Titulación tiene un papel importante en un centro como la Facultad de Ciencias, donde existen cinco Titulaciones de Grado diferentes. Los profesores coordinadores de Titulación trabajan en colaboración con los Vicedecanos de Organización Académica y Coordinación y de Calidad y Extensión Universitaria.

La introducción del Trabajo Fin de Grado y la intensificación de las Prácticas Externas. El Trabajo Fin de Grado ha supuesto un reto añadido a la capacidad de organización y gestión del equipo de gobierno de la Facultad de Ciencias y un compromiso asumido prácticamente a coste cero por el profesorado y por el personal de la secretaría. La tutorización de trabajos se reconoce con una descarga que supone solo una pequeña fracción de la dedicación real del profesorado y la participación en los tribunales aún no tiene reconocimiento alguno. Aparte de la falta de reconocimiento para el profesorado, la gestión del TFG supone un esfuerzo de coordinación entre el profesorado, los departamentos y el Centro durante todo el curso, desde la preparación de la oferta, la adjudicación de TFGs al alumnado, el desarrollo de los trabajos y la preparación para la defensa. Durante el curso 13/14 se defendieron más de 100 TFGs, y en el curso 14/15 este número ha superado los 200. Además de la implantación del TFG, las Prácticas Externas han tomado un protagonismo especial en el Grado. A pesar de tratarse de prácticas extraacadémicas, la gran mayoría del alumnado las percibe como necesarias para su formación, y el Centro tiene perfectamente asumida esa necesidad. Existe un programa de prácticas de verano, que es seguido anualmente por más de 200 alumnos de los cursos 3º y 4º de las cinco Titulaciones. Y además, durante todo el curso, hay ofertas de prácticas en empresas con demandas específicas.

El Equipo de Dirección ha desarrollado herramientas innovadoras que facilitan la práctica docente y su coordinación. Entre las herramientas desarrolladas destacan las siguientes:

a) **Herramientas para la coordinación académica mediante la optimización de los recursos disponibles.** Las estrategias utilizadas para la gestión y optimización de los recursos humanos e infraestructuras disponibles condiciona la distribución de los grupos.

i) **Reparto de espacios docentes comunes.** Se concreta en reuniones de Coordinación del Campus

y de la Facultad de Ciencias de la UCO.

ii) **Reuniones de coordinación de Campus.** Se reúnen los Vicedecanos y Subdirectores de las diferentes Facultades o Escuelas Universitarias con el Coordinador del Campus, dependiente del Vicerrectorado de Infraestructuras y Campus, y se realiza un reparto general de los espacios del aula general y de los 11 edificios departamentales de acuerdo a las necesidades docentes. A la Facultad de Ciencias le corresponden 11 aulas del aula general para la docencia de los Grupos Grandes. La impartición de Grupos Medianos se realiza en 22 aulas localizadas en tres edificios departamentales (con dotación completa de recursos didácticos incluido que todas tienen pantalla, proyectores, cañón de video, etc.), 3 laboratorios generales y 5 aulas de informática. A estos espacios generales se suman laboratorios y aulas de Departamentos que imparten docencia en el Grado, que no dependen del Coordinador de Campus.

iii) **Reuniones de coordinación internas.** Una vez el Vicedecano de Organización Académica y Coordinación dispone de las aulas comunes, reúne a los Coordinadores y se asignan a cada Grado. Esta distribución se basa en necesidades docentes y proximidad de los espacios asignados para facilitar el cambio de aula.

b) **Herramientas para la optimización de los espacios docentes asignados y de los recursos humanos disponibles.** La organización de las enseñanzas, conforme a los Estatutos de la UCO, corresponde a las Juntas de Facultad o Escuela. El centro elabora el [Plan Anual de Organización de las Enseñanzas](#) (PAOE), con los grupos de teoría y prácticas, los límites máximos previstos en el documento de plantilla, así como la franja horaria y espacios disponibles.

i) **Reuniones de horarios con Directores de Departamento.** Se convoca a los Directores de Departamento para la confección del PAOE, debido a su responsabilidad sobre la docencia a impartir, y se acuerda la franja horaria para cada curso subdividida en docencia de gran grupo o grupo mediano. Tras el acuerdo, se puede comenzar el diseño de los horarios integrados.

ii) **Reuniones de horarios con el Profesorado.** El profesorado asignado indicará al Coordinador de Grado el horario de actividades en Gran Grupo y Grupo Mediano, para confeccionar un horario cuatrimestral con las sesiones de todas las asignaturas. El Coordinador, respetando las preferencias del profesorado y los recursos disponibles, distribuye la docencia evitando concentrarla en semanas puntuales para que el alumno pueda trabajar gradualmente en competencias durante el cuatrimestre. Esta labor no finaliza tras esas reuniones, sino que continúa durante el curso debido al dinamismo de la labor del profesorado universitario. No se puede utilizar un modelo totalmente rígido que la impida, sino que en la práctica, se recurre a la comunicación de estas variaciones en la programación al coordinador, que trata de redistribuir la docencia en los huecos libres del horario semanal. Para que esta cadena funcione, es necesario que la información fluya de forma adecuada entre el profesorado y el coordinador de Titulación. Difícilmente va a poder realizar su tarea si el profesorado no notifica los cambios en su docencia al coordinador y éste no es consciente de los huecos realmente libres en el horario. En ocasiones, se puede encontrar con colisiones en el horario debido, precisamente, a la falta de información.

iii) **Diseño de [horarios integrados semanales y cuatrimestrales](#).** El Vicedecano de Organización Académica y los Coordinadores trabajan en el diseño de los horarios de acuerdo a los recursos disponibles, intentando compactar el horario en beneficio del alumno y, cuando sea posible, del profesorado. Los coordinadores trabajan en propuestas específicas para cada Grado que se presentarán al profesorado en las reuniones de horarios posteriores. El diseño de horarios se establece de acuerdo con los siguientes criterios: créditos de las asignaturas, porcentaje de presencialidad, nivel de experimentalidad, tamaño de grupo. La escasez de aulas en el Campus Rabanales ha obligado al uso compartido del aula para la docencia en Grupo Grande por dos cursos del mismo Grado en varios cursos académicos, desde que segundo comenzó a impartirse. Para solucionar este problema se ha recurrido a la confección de horarios por franjas de tiempo, en las que primero de Grado asiste de 8 a 11, mientras segundo lo hace de 11:30 a 14:30 h. Las actividades en Grupo Mediano se programan en la otra franja libre, con lo que se consigue una compactación horaria notable, ya que el estudiante dispone de, al menos, tres tardes completamente libres a la semana para dedicarlas de forma no presencial a las

asignaturas. La confección de horarios detallados de forma semanal es una herramienta valiosa para visualizar la carga docente durante el curso. En la Facultad de Ciencias se han diseñado los horarios semanales para cada curso y Titulación de la Facultad. Se trata de un formato que permite una visualización inmediata de la planificación del cuatrimestre y de ver cuáles son los huecos horarios, de forma que se pueden realizar los cambios oportunos con el mínimo riesgo de colisión. Esto exige la planificación y programación docente previa, lo que obliga a reflexionar con bastante antelación al desarrollo de dicha asignatura.

Este análisis responde a las sugerencias de evidencias sobre análisis de la adecuación de los servicios y dotación de los recursos [E14e]. Ligado al proceso de renovación del Título, durante la estancia de la Comisión Externa, existe otra evidencia que es la Visita a las Instalaciones, para la que se sugiere la aportación de información complementaria. En este sentido, la web de Ciencias dispone de un video sobre Facultad de Ciencias y Campus de Rabanales [E15].

Desde Servicio de Garantía de Calidad de la universidad, SGC, se dispone de la base de datos relativa a recursos humanos y materiales disponibles para la impartición del Título. Estos son parecidos a los de cursos anteriores, aunque destaca el incremento en el número de alumnos por puestos en biblioteca (2,1, por debajo de 2 hasta este curso). Debido al incremento de salas interactivas de la Facultad de Ciencias, el número de alumnos matriculados por puestos en las salas de ordenadores sigue en un número óptimo (1,2, una décima más que en curso anterior). La web del Título es un recurso cada vez más consultado con un incremento importante en el número de entradas. La satisfacción general de los colectivos con el trabajo del personal de apoyo del centro y del campus, así como del personal de administración y servicios es un indicador de la adecuación de los recursos humanos para el buen desarrollo de la docencia y desarrollo del conjunto de actividades formativas. Por tanto, los recursos humanos y materiales para la docencia son los descritos en el documento VERIFICA del Título y parecen ser suficientes para el desarrollo de la docencia durante la implantación y permanencia del Título. En este sentido no ha habido ninguna queja o reclamaciones en dicho período.

Igualmente, los servicios de la Universidad de Córdoba han garantizado el correcto funcionamiento de la docencia. Servicios de Informática y Aula Virtual, de Coordinación UCO-Sigma, de Reserva de Aulas, Gestión de Guías docentes e-guiado, de Biblioteca, etc. son recursos imprescindibles para el buen funcionamiento y desarrollo de la docencia. Por otra parte, desde el propio Centro, se han organizado Jornadas de Egresados y de Orientación laboral y salidas profesionales, etc. Igualmente se han promocionado diferentes aspectos de innovación, emprendimiento, liderazgo y colaborativo desde la Cátedra Santander de Emprendimiento de la UCO presentada en diciembre de 2013, y que ha organizado diferentes cursos y talleres durante los últimos cursos.

Para los indicadores relativos a la información complementaria, P-10, no se han establecido planes de mejora, sino que tal y como se ha discutido previamente, se plantea estudiar la tendencia de los resultados de los indicadores en los sucesivos años de implantación del Grado así como en aspectos metodológicos que permitan su aumento de recursos para los alumnos. En la Tabla siguiente se resume lo indicado por cursos académicos.

	CURSO 2010-11	CURSO 2011-12	CURSO 2012-13	CURSO 2013-14	CURSO 2014-15
Nº Puestos Biblioteca Alumnos/total puestos	0,63	1,1	1,7	1,9	2,1
Nº Puestos en Salas de Ordenadores	0,95	1,66	1,05	1,1	1,2
Nº Accesos web Facultad de Ciencias	0	11493	26215	26535	31043
Nº Aulas con mobiliario móvil	8	8	8	8	8
PAS Título	15	15	15	15	15

Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles del Título

En cuanto a servicios de orientación académica y profesional, existe una amplia cobertura, desde la recepción y bienvenida a los estudiantes noveles, charlas informativas dirigidas a los alumnos y realizadas por la Dirección del Centro, profesores, profesionales, el Consejo de Estudiantes o egresados, a la tutela en prácticas externas, pasando por asesorías académicas, y en caso de ser necesario o



aconsejable, el [Servicio de Atención Psicológica](#) y la [Unidad de Atención a las Necesidades Especiales](#), así como el [Defensor Universitario](#). De igual modo, y como se ha comentado en otros criterios del presente Autoinforme, la labor del propio profesorado, de los Centros [E14b], así como la del Coordinador/a de la Titulación, Equipo de Dirección, o la del propio Consejo de Estudiantes, contribuyen de forma notable a las labores de orientación académica y profesional [E14a]. También, la Fundación Universitaria para el Desarrollo de la Provincia de Córdoba (FUNDECOR), hace posible la mejora de la empleabilidad de egresados/as, tanto en orientación laboral como en prácticas profesionales.

La valoración de los dos últimos cursos que merece a estudiantes y profesorado la gestión desarrollada por el [servicio de orientación y acogida a estudiantes](#) es, respectivamente, de 2,33 y 3,00 a estudiantes (P-2.I ítem 13) y de 4,08 y 4,27 a profesorado (P-2.II ítem 1), valoraciones iguales o superiores en ambos cursos a la media de la UCO.

En cuanto a las [asesorías académicas](#), la valoración de los alumnos ha mejorado desde el curso 2013/14 (P-2.I ítem 6: 3,00) al 2014/15 (P-2.I ítem 6: 2,50), valor cercano a la media de la UCO.

Por tanto, entendemos que el personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del Título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del Título, número de estudiantes matriculados y competencias adquiridas por los mismos, y dan respuesta a la orientación académica y profesional de los estudiantes.

Con el conjunto de información proporcionada en este criterio se da respuesta a las Recomendaciones de [Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO curso 2013/14 \[E4\]](#) sobre descripción de infraestructura disponible para la docencia e igualmente el análisis y la valoración de los servicios propios del Grado para garantizar la orientación académica y profesional del estudiante.

Fortalezas y logros

- Las infraestructuras y los recursos disponibles son adecuados a las características del Título, y además están bien valorados tanto por estudiantes como por docentes.
- El Personal de Administración y Servicios implicado en el Título es adecuado, con experiencia y gran competencia como queda recogido en la valoración que, de su trabajo, hacen los colectivos implicados.
- El Personal del Servicio de Biblioteca, Conserjerías y Reprografías es suficiente y con alta valoración por el resto de colectivos implicados.
- Existe Personal de Apoyo a la mayoría de los Departamentos con fuerte experimentalidad implicados en la docencia en el Título.
- Existen servicios de apoyo y orientación en las distintas fases de formación de los estudiantes.
- Se siguen las recomendaciones (informe DEVA, octubre 2015), como se ha desarrollado en esta sección de la memoria, sobre la descripción de las dependencias e infraestructuras orientadas a la docencia que incluya, al menos de forma resumida, el detalle de las aulas disponibles, el equipamiento de las instalaciones relativo a nuevas tecnologías, aulas de informática, laboratorios, plataforma de docencia, salas de estudio, servicio de reprografía, cafetería, etc. y demás servicios. Igualmente sobre el análisis y valoración de la adecuación de los servicios propios del Grado necesarios para garantizar la orientación académica y profesional del estudiante, identificando los niveles de actuación.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Las asesorías académicas, si bien es un medio con el que se cuenta, se aprecia una valoración media relativamente baja. Debe incluirse como prioridad volver a dar valor a esta figura como recurso básico para los alumnos.

VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del Título.

Análisis

Resultados de aprendizaje:

- Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el Título.

Las competencias para el Grado de Física incluidas en las fichas de los módulos, materias y asignaturas se evalúan para cada asignatura de acuerdo con los criterios señalados por el profesor en la guía docente de la asignatura, revisada anualmente por el Centro a través del coordinador de la Titulación. En estas guías se asocia un porcentaje de la nota final a la adquisición de las competencias y el grado de adquisición de las mismas puede obtenerse de forma indirecta a través de la nota final.

En el documento Verifica se agrupan las asignaturas por Materias. A su vez se engloban en los Módulos Básico y Obligatorio (Física, Álgebra y Geometría, Análisis Matemático, Química, Programación, Métodos Matemáticos, Técnicas Experimentales en Física, Mecánica y Ondas, Termodinámica, Astrofísica y Cosmología, Métodos Numéricos y Simulación, Óptica, Electromagnetismo, Física Cuántica, Física Estadística, Mecánica de los medios continuos, Circuitos Eléctricos, Proyectos, Física Atómica y Molecular, Física Nuclear y de Partículas, Propagación de Ondas Electromagnéticas, Electrodinámica Clásica, Física del Estado Sólido, Electrónica Física, Mecánica Cuántica) Optativas (Radiaciones Ionizantes, Meteorología y Climatología, Historia de la Física, Electrónica Digital, Economía y Gestión de Empresas, Programación Científica Avanzada, Ampliación de óptica, Microcontroladores, Métodos Numéricos Avanzados, Física del Plasma, Fundamentos de Espectroscopía, Instrumentación Electrónica) y Trabajo Fin de Grado. Se ha realizado un estudio, desde las Guías Docentes [E16] de las actividades formativas, metodología y sistemas de evaluación que soportan el aprendizaje por competencias como cuestión fundamental en la organización docente de los grados [E17 c].

En los siguientes links se tiene acceso a documentos con las actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación de todas las asignaturas, dentro de un análisis global realizado por los responsables de la titulación tanto por asignaturas como por materias [E17 d1] [E17 d2] [E17 d3] [E17 d4] y [E18 a1] [E18 a2] [E18 a3] [E18 a4].

En cuanto a las calificaciones obtenidas, se ha realizado, de acuerdo con las sugerencias de la Guía para este autoinforme, un listado por asignaturas y convocatorias referentes al curso 2014/15 donde todos los cursos están en marcha por segundo año. Estos datos se obtienen de la aplicación de la unidad SIGMA en el apartado de Exámenes [E19 a]. Cabe reseñar que el conjunto de resultados está en consonancia con las tasas de éxito y rendimiento que serán analizadas en el siguiente apartado de esta memoria.

El procedimiento P.8 persigue la revisión y mejora de los procedimientos de evaluación de las competencias transversales y específicas del Título. Se realiza de forma anual a través de encuestas on-line en las que se reúne la opinión de los estudiantes (procedimiento P-8.1), profesorado (P-8.2) y asesores académicos (P-8.3). Los resultados que arroja la encuesta de los estudiantes son positivos (la media de los 8 ítems es 3,5, aunque la participación es baja), todos por encima de la media de la UCO (la media de los ítems es 3,21). En particular, cabe comentar que para todos los encuestados (alumnos, profesores y asesores) el conocimiento del *significado de los tipos de competencias* que aparecen en el Plan de Estudios/Guías docentes y su repercusión en la formación tiene la máxima valoración: 3,75, 4,62 y 4,70, respectivamente para el curso 2014/15, valores por encima de la media de la UCO. En comparación con el curso anterior, cuyos valores fueron: 3,46, 4,76 y 4,74, respectivamente, es de destacar el aumento de esta percepción entre el colectivo de alumnos.

De cualquier forma, la participación de los distintos colectivos deberá incrementarse, y se apunta como propuesta de mejora *la necesidad de aumentar su participación en las encuestas con actividades de difusión más directas e incluso en hacer viable la posibilidad de su realización presencial en el caso de los*

estudiantes. Por otro lado fomentar mediante reuniones con los estudiantes el conocimiento del sistema de competencia y su evaluación.

El grado de consecución de las competencias enunciadas en el Título se ve reflejado en las Tasas de Éxito y de Rendimiento que será objeto de estudio en el punto siguiente de esta memoria.

Otras evidencias son las relativas a la formación, procedimientos y evaluación de los Trabajos Fin de Grado [E9], [E21_a], estudiantes en centros de prácticas [E12], [E22], disponibilidad de convenios e informes de inserción laboral [E20_a] [E20_b] [E20_c] [E20_d], planes de mejora [E6_3], junto a los indicadores y su evolución temporal [15].

Fortalezas y logros

- Completo sistema de actividades formativas desarrollado con una alta adecuación para alcanzar los objetivos planteados por el Título.
- Ajuste de los sistemas de evaluación a la realidad de las competencias exigidas para el cumplimiento del Marco Español de Cualificaciones en Educación Superior.
- Altas calificaciones en los Trabajos Fin de Grado, así como implicación de los estudiantes en labores de iniciación a la investigación.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Baja participación de los estudiantes en las encuestas referidas a Metaevaluación de competencias. Se ha puesto en marcha la acción de mejora para incentivar la participación en las encuestas que incide en dicha problemática. En las reuniones de Coordinación tanto con profesorado como con los estudiantes se ha informado de la puesta de la implementación de la acción.

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

Análisis

Indicadores de satisfacción:

- Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS- gestores del Título, egresados y empleadores).
- Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado.
- Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas, en su caso.
- Otros indicadores de satisfacción.

Indicadores de rendimiento:

- Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia académica. Evolución temporal y valoración en función del perfil de acceso de estudiantes y características del programa formativo.

Inserción laboral:

- Valoración de indicadores sobre tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados a la luz de estudios muestrales.

Sostenibilidad:

- Valoración de la sostenibilidad del Título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los

recursos disponibles. Se debe realizar una valoración exhaustiva de las tres dimensiones clave del proceso de acreditación: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje.

Indicadores de satisfacción:

Siguiendo la estructura que se ha utilizado en la plataforma de la UCO para la gestión de los Sistemas de Garantía Interna de Calidad, [la satisfacción de los distintos colectivos \[E23\]](#) es la siguiente (todas las encuestas se realizan con escala Likert del 1 (mínimo) al 5 (máximo)):

Evaluación de la satisfacción global sobre el Título (ALUMNADO)

Los primeros datos sobre la satisfacción global del alumnado se encuentran en el curso 2013/2014 (un total de 3 encuestas que supone el 12 %). La valoración total del Título es de 3,33. En el 2014/2015, con un total de 2 encuestas que supone el 4,55%, la valoración es 3,50. En ambos cursos la valoración es superior a la media de obtenida para la universidad, 3,27 y 3,39, respectivamente.

Evaluación de la satisfacción global sobre el Título (PROFESORADO)

Los primeros datos sobre la satisfacción global del profesorado se encuentran en el curso 2011/12 (un total de 18 encuestas, que supone el 66,67%). La valoración total del Título es de 4,33. En el 2012/13, con un total de 29 encuestas, que supone el 78,38%, la valoración es 4,26. En el 2013/14, con un total de 22 encuestas, que supone el 59,46%, la valoración es 4,38. En el 2014/15, con un total de 27 encuestas que supone el 69.23%, la valoración es 4,38. En todos los cursos la valoración es del mismo orden a la media obtenida para la universidad, 3,70, 3,73, 3,83 y 3,77, respectivamente.

Evaluación de la satisfacción global sobre el Título (PAS)

Los primeros datos sobre la satisfacción global del profesorado se encuentran en el curso 2011/12 (un total de 4 encuestas, que supone el 57,14%). La valoración total del Título es de 4,25. En el 2012/13, con un total de 7 encuestas, que supone el 41,18%, la valoración es 3,40. En el 2013/14, con un total de 5 encuestas, que supone el 29,41%, la valoración es 4,00. En el 2014/15, con un total de 2 encuestas, que supone el 22,22%, la valoración es 4.50. En todos los cursos, la valoración es superior a la media de obtenida para la universidad, 3,97, 3,62, 3,68 y 3,66, respectivamente.

Resultados encuestas (DOCENTIA-Córdoba) para [evaluación de la actividad docente del profesorado](#)

La puntuación media obtenida por el Título de Física en los cursos que van desde el 2010/11 al 2014/15 fue de 4,17, 4,05, 3,99, 4,03 y 3,95. Para la media obtenida en el conjunto de los Títulos del Centro, fue de 4,12, 4,02, 4,02, 4,05 y 4,04 en los cursos respectivos. Y la media obtenida por el profesorado de la institución fue de 3,98, 3,91, 3,91, 3,94 y 3,94, igualmente en los cursos respectivos. Cabe destacar que la opinión de la actividad docente del profesorado del Grado de Física es alta, igualando a la media de las titulaciones de la Facultad de Ciencias y superando a la media del profesorado de la institución.

Tabla. Valores comparativos por curso de las encuestas de opinión del profesorado

Encuesta de opinión	CURSO 2010/11	CURSO 2011/12	CURSO 2012/13	CURSO 2013/14	CURSO 2014/15
Título	4,17	4,05	3,99	4,03	3,95
Centro	4,12	4,02	4,02	4,05	4,04
Universidad	3,98	3,91	3,91	3,94	3,94

Valoración de los resultados de satisfacción del alumnado sobre los tutores de prácticas externas

Sólo existen datos referidos al curso 2014/15 [\[E24\]](#), donde el nivel de satisfacción global tiene un valor de 3,5, inferior a la media de la UCO con 4,03. Destacan en negativo “La tutora o el tutor interna/o ha dirigido el trabajo de forma adecuada” (2,50) y “Existe una adecuada coordinación entre la tutora o el tutor externa/o y la tutora o el tutor interna/o” (2,00). Y en alza “La tutora o el tutor externa/o ha puesto a su disposición recursos suficientes para su formación” (4,50).

Evaluación de la satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios.

Los datos se recogen en los ítems del 19 al 27 (excepto el 22) de la encuesta de satisfacción global

sobre el Título P-2.1_ALUMNADO (sólo existen datos de 2013/14 y 2014/15) [E25]. La siguiente tabla resume los resultados.

Tabla. Resultados encuesta de satisfacción del alumnado con infraestructura, recursos y servicios

Encuesta de satisfacción global	CURSO 2013/14		CURSO 2014/15	
	Título	UCO	Título	UCO
19. He utilizado los servicios de biblioteca y me parecen apropiados	4,33	4,07	4,50	4,18
20. Los fondos bibliográficos disponibles para el Título son suficientes	2,67	3,45	5,00	3,63
21. El servicio de reprografía del Centro o del Campus es adecuado	4,33	3,83	4,00	4,11
23. La infraestructura y las instalaciones de las aulas son apropiadas	1,67	3,20	4,50	3,18
24. La infraestructura y las instalaciones de laboratorios son apropiadas	1,33	3,20	3,00	3,27
25. La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informática son apropiadas	2,67	3,26	4,50	3,35
26. La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca son apropiadas	3,33	3,92	3,50	3,94
27. La infraestructura, equipamientos y espacios donde se imparten las sesiones prácticas de la titulación son adecuadas	1,67	3,21	2,50	3,26

Los resultados son aceptables en este curso pasado 2014/15 (el anterior salieron muy bajos 2013/14) destacando que los valores obtenidos para el Título son, en la mayoría de los ítems, superiores a los obtenidos como valores medios de la UCO. También destaca una mejor percepción de satisfacción respecto de las infraestructuras, recursos y servicios en el curso 2014-15.

Indicadores de rendimiento [I5, I6, I7, I8, I9]:

ANÁLISIS DE LOS PROCEDIMIENTOS P-1.1 y P-1.3 FICHA DE INDICADORES		CURSO				
		2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
ITEM	VALOR DE REFERENCIA	VALOR CURSO	VALOR CURSO	VALOR CURSO	VALOR CURSO	VALOR CURSO
INDICADORES OBLIGATORIOS						
1	Tasa de graduación, %:	30	NP	NP	NP	37,84
2	Tasa de abandono, %:	20	NP	NP	25	16,22
3	Tasa de eficiencia de los graduados del Título %:	75	NP	NP	NP	98,52
4	Tasa de rendimiento:	56,52	56,52	69,25	67,66	61,66
SD=SIN DATOS; NP=NO PROCEDE						
INDICADORES COMPLEMENTARIOS						
1	Nota media de ingreso:	5,59	5,59	6,72	5,88	5,63
2	Tasa de éxito, %:	86	70,91	83,18	80,25	78,17
3	Duración media de los estudios:	5,5	NP	NP	NP	4,00
4	Grado de inserción laboral de titulados y tituladas:	-	NP	NP	NP	NP
5	Resultados de las encuestas de opinión del alumnado:	-	4,17	4,05	3,99	4,03
6	Estudiantes de nuevo ingreso en el Título:	20	36	37	37	57

NP=NO PROCEDE

Octubre de 2015 se recibió de la DEVA **el Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Física de la UCO referente al curso 2013/14 [E4]** con la siguiente recomendación:

RECOMENDACIÓN DE SEGUIMIENTO: COMPARATIVA INDICADORES CON INDICADORES EXTERNOS (CON MISMO GRADO EN OTRAS UNIVERSIDADES)

En la siguiente Tabla se resumen los indicadores obtenidos de datos del curso 2012-13 y 2013-14 a nivel autonómico y a nivel nacional. Las fuentes para los indicadores externos son el Sistema Integrado de Información Universitaria ([SIIE](#)) y el Sistema Universitario Español ([SUE](#)), del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

ANÁLISIS DE LOS INDICADORES COMPARATIVA CON VALORES EXTERNOS							
ITEM	CURSO	2012/13			2013/14		
	VALOR DE REFERENCIA	VALOR CURSO	VALOR EXTERNO CCAA-Rama	VALOR EXTERNO NACIONAL	VALOR CURSO	VALOR EXTERNO CCAA-Rama	VALOR EXTERNO NACIONAL
INDICADORES OBLIGATORIOS							
Tasa de graduación%:	30	NP	SD	SD	NP	SD	SD
Tasa de abandono%:	20	25	25,33	21,20	16,22	29,07	22,50
Tasa de eficiencia%:	75	NP	SD	SD	98,52	97,10	SD
Tasa de rendimiento%:	-	67,66	64,86	76,3	61,66	68,23	77,20

SD=SIN DATOS; NP=NO PROCEDE

Cabe destacar una inferior tasa de abandono en la UCO y una tasa de rendimiento del mismo orden de magnitud en relación a los datos existentes a nivel nacional y autonómico.

Inserción laboral:

Encuestados: 20% (tres participantes); Grado de satisfacción del egresado, 4,00. Dato media de la universidad, 3,62. De los tres estudiantes encuestados, uno está contratado y trabajando, otro disfruta de una beca y está en formación de posgrado, y el tercero sigue su formación aunque sin financiación alguna. Los informes disponibles que aportan datos sobre inserción laboral de los egresados pueden verse en la evidencia [\[E20\]](#).

Valoración de los indicadores obligatorios y complementarios

Se ha elaborado un Histórico de las Tasas de Éxito y Rendimiento a lo largo de los cursos desde que comenzó el Grado de Física. Por cursos, asignaturas y convocatorias [\[I5\]](#).

Tasa de rendimiento

Tal y como se describe en el manual del SGC del Título de Graduado/a en Física, el [procedimiento P-1.1](#) es el utilizado para el análisis del rendimiento académico de la Titulación y donde puede encontrarse los datos para los cursos desde el 2010/11 al 2014/15. Para éste último, la tasa de rendimiento ha tenido un valor del 65,68%. Como se observa en la Tabla de Indicadores de Rendimiento, la tasa de rendimiento del Grado de Física ha aumentado ligeramente en los primeros cursos y se ha mantenido. Aunque sigue estando algo por debajo de la media de la UCO (que sube del 67,61 al 70,94%).

Tasa de éxito

Para la tasa de éxito se observa un claro aumento si se compara el valor obtenido para el Grado de Física en el curso 2010/11 (70,91%) con el obtenido en el curso 2014/15 (83,16%). Por tanto, para los



años de vigencia del Grado, ha existido un aumento por encima de 10 puntos. Es deseable que este valor evolucione, manteniéndose al menos, en los próximos cursos ya que supera el orden del valor de referencia incluido en el documento VERIFICA del Título (86%) y está muy cerca de la media de la UCO (79,82%).

Los estudios realizados de evolución de las tasas de rendimiento y de éxito a lo largo de la implantación del Título indican un aumento significativo desde el curso 2010-11 al 2014-15 en sus valores medios por cursos de primero a cuarto. Podemos analizar los aspectos más relevantes en cuanto a desviaciones observadas en diferentes materias y las acciones desarrolladas para su corrección.

Cabe indicar también, como resumen previo al análisis, que los pocos casos en los que ha habido una disminución apreciable en estas tasas están ligados a una adaptación parcial del profesorado a las metodologías y sistemas de evaluación que se relacionan con los estudios de grado.

Para los estudiantes de primero, los descensos iniciales en el primer curso se deben a que muchos alumnos no entraron en la Titulación deseada y entraron en Física, no siendo su vocación real y, por tanto, provoca unas tasas bajas e incluso un abandono en el paso al segundo curso. En segundo curso, la tasa de éxito y rendimiento alcanzan valores normales (la mayoría entre 70-80%), debido a que ya los alumnos en este curso realmente tienen la motivación adecuada para estudiar la titulación de Física. Además indicar en la tendencia en los diferentes cursos es muy estable e incluso ascendente. Ya en tercer y cuarto curso, las tasas de éxito y rendimiento no solamente son muy estable en la evolución de los cuatro cursos sino que son más altas que las de segundo curso, llegando a ser del 100% en algunas asignaturas.

Indicar que se ha puesto en marcha el proceso de puesta en marcha del Trabajo Fin de Grado (TFG). El TFG en el Grado de Física se cursa en 6 créditos en el segundo cuatrimestre, lo que ha hecho que alumnos y profesores hayan tenido que implicarse de forma importante. El éxito del proceso se pone de relieve con los valores de la tasa de rendimiento y éxito es alta. No obstante, ha habido dificultades relacionadas con la tipología de los trabajos, implicación de los departamentos, baremo de los alumnos y asignación de los trabajos, sincronización de los colectivos implicados (centro, departamentos, profesores y alumnos), constitución de tribunales y agilidad en el proceso en general. Pese a esto, el ordenamiento y coordinación del proceso, ha permitido que el TFG haya tenido un éxito importante y ha supuesto un fuerte estímulo para los estudiantes que han mostrado su satisfacción por el trabajo realizado.

Se continuará con las reuniones de seguimiento que se celebran periódicamente con profesorado y estudiantes para tratar distintos aspectos de la marcha de los cursos. En todos los cursos, se han adoptado acuerdos entre el profesorado sobre criterios de evaluación, coordinación de contenidos entre asignaturas del curso para evitar solapamientos, y para adoptar cambios metodológicos comunes para las asignaturas del mismo curso, entre otros. La acción de mejora en relación con la difusión del Título parece tener sus primeros frutos a la luz de este valor, aunque habrá que seguir analizando la tendencia en los cursos venideros. Se están estudiando aún los datos de las últimas Jornadas de difusión del Grado de Física para estudiantes de Bachillerato y los estudiantes que acceden al Grado de Física en primera opción para conocer su incidencia.

Finalmente, cabe reiterar que las tasas de rendimiento y de éxito están en consonancia con los valores de referencia antes indicados. Así, una vez terminada la primera fase de implantación del Título e impartido hasta 4º durante los cursos 2013/14 y 2014/15, fueron de 61,66 y 78,01% para la Tasa de Rendimiento y de 78,17 y 83,16 % para la Tasa de Éxito, respectivamente.

Nota media de ingreso

La nota media de ingreso de los estudiantes se ha mantenido a lo largo de los cursos y es relativamente baja. Como en el resto de los Grados de la Facultad de Ciencias, excepto Bioquímica, donde la nota media de ingreso es mucho más alta, se puede decir que existe de forma bastante generalizada una

formación previa insuficiente de los estudiantes en asignaturas básicas de la titulación, como p. ej. Matemáticas, Química, e incluso Física. En muchos casos, es debido al carácter optativo de algunas de estas asignaturas en diversas opciones de Bachillerato. Por esta razón, en caso de que estos estudiantes superen dichas asignaturas, se observa que lo hacen con unas calificaciones cercanas al aprobado. Igualmente, la necesidad de una mayor dedicación a estas asignaturas va a repercutir en una disminución en el estudio y dedicación al resto de materias.

Indicadores de demanda

En la siguiente tabla se resumen los datos de Indicadores de Demanda y su evolución [I1, I2, I3].

Tabla. Valores comparativos por curso de los indicadores de demanda del Grado de Física.

INDICADORES DE DEMANDA	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Oferta de plazas	80	80	80	80	80
Alumnos nuevo ingreso	36	37	37	57	68
Alumnos 1ª opción	19	31	29	43	33
% (Alumnos1ª/ Total NI)	61,11%	86,49%	78,38%	75,44%	48,53%
Egresados	-	-	-	5	23

Se pone de relieve que la demanda del Título de Física ha crecido sorprendentemente a lo largo de los últimos años, por lo que cubre las expectativas de la oferta actual. Es importante el dato de demanda del Título como primera opción, relativamente alto, superior al del resto de titulaciones de Ciencias.

Resultados de la encuesta de opinión

La calificación media de la encuesta de opinión ha superado en valor de 4 en los dos últimos cursos, siendo actualmente equivalente al valor medio del centro y superando al correspondiente de la Universidad de Córdoba. Esto debe animar a ambos colectivos, profesorado y estudiantes a estar más motivados para abordar con éxito el proceso de enseñanza-aprendizaje, como se ha comentado en la sección II de este informe. En la tabla siguiente se recogen los valores comparativos por cursos, destacando la estabilidad en su valor y como se encuentra cercano al valor del centro y por encima de la media de la Universidad.

Tabla. Valores comparativos por curso de las encuestas de opinión del profesorado

Encuesta de opinión	CURSO 2010/11	CURSO 2011/12	CURSO 2012/13	CURSO 2013/14	CURSO 2014/15
Título	4,17	4,05	3,99	4,03	3,95
Centro	4,12	4,02	4,02	4,05	4,04
Universidad	3,98	3,91	3,91	3,94	3,94

Estudiantes de nuevo ingreso

El número de estudiantes de nuevo ingreso en el último curso ha sido de 68, prácticamente el número máximo de plazas ofertadas de nuevo ingreso (80). También es superior a los 20 estudiantes estimados en la memoria VERIFICA del Título. Este aumento ha sido común para algunas titulaciones de Grado de la UCO, en particular las de Ciencias. No se ha informado sobre deficiencias en los recursos materiales y humanos disponibles a pesar de este aumento continuado con respecto a las previsiones iniciales. En el apartado 3 de esta memoria se ha hecho alusión al cambio en curso en el documento Verifica sobre el número de plazas de nuevo ingreso que han quedado en 80.

La CGC-T es informada de las reuniones de seguimiento del Grado organizadas por el Equipo de Dirección del Centro a través de los Coordinadores de Titulación, donde se ha informado al profesorado

de la titulación de Grado de los diferentes indicadores y se ha comenzado a trabajar con ellos usando valores estimados de los mismos para ofrecer soluciones a las desviaciones encontradas en algunas asignaturas, principalmente, en primer curso de Grado.

Cualificación del profesorado de nueva incorporación respecto de la plantilla inicialmente contemplada en la Memoria de Verificación [14].

Este es un indicador que, por parte del SGC de la UCO, está pendiente de resolver; para documentarlo sería necesario establecer una comparación cualitativa entre la previsión inicial sobre el profesorado necesario para impartir el Título (información no documentada en el VERIFICA) y el que actualmente participa en la docencia del mismo.

En cualquier caso, el análisis realizado en el apartado de Profesorado de la evolución del perfil y cualificación del mismo, permite indicar que se cuenta con profesorado suficiente en cantidad y cualificación para afrontar con garantías la docencia del Título.

Sostenibilidad:

En el apartado “V. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos” quedó de manifiesto la solvencia del Título en esta materia, dado el excelente equipamiento e infraestructuras con los que cuenta, así como personal suficiente para su desarrollo. De igual modo, a través del apartado “IV. Profesorado”, quedó patente que tanto el número como la cualificación del profesorado son excelentes. Asimismo, en el apartado “VI. Resultados del aprendizaje” se han indicado evidencias suficientes de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil del graduado, reforzado por el grado de experimentalidad de las materias, ofreciendo a los alumnos una formación de alta calidad con recursos suficientes y profesionales muy cualificados. Por todo ello, la sostenibilidad del Título, desde la perspectiva de la Universidad, está garantizada. Por otra parte, y aunque los datos a los que se refiere es previo al período de evaluación, queríamos reseñar el informe “[LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES EN ESPAÑA. ELABORACIÓN DE UN ÍNDICE MULTIDIMENSIONAL](#)” publicado en 2009 y en el que se valoraba la calidad de las universidades en España a través de 32 variables agrupadas en 10 factores (recursos humanos, medios informáticos, libros por alumno, tesis, patentes, proyectos de I+D...). En dicho informe, la Universidad de Córdoba lideraba el ranking dentro de las Universidades públicas, solo superada por la Universidad privada de Navarra.

Por último, en el mes de marzo de 2016 se ha publicado que la Universidad de Córdoba se sitúa como la primera de Andalucía y en el grupo de las cinco mejores del país según el último [U-Ranking](#) que anualmente elabora el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) y la Fundación BBVA y que clasifica a las universidades españolas en función de su rendimiento docente, de investigación y de innovación y desarrollo tecnológico. La IV edición de U-Ranking incluye trece universidades privadas y las 48 universidades públicas. Así esta edición analiza un total de 61 universidades públicas y privadas, cubriendo el 95% del Sistema Universitario Español en términos de número de estudiantes de grado.

Por todo ello, consideramos que se dispone de evidencias suficientes sobre indicadores de satisfacción y de rendimiento, los cuales alcanzan valores muy positivos desde la perspectiva de los diferentes colectivos implicados directa o indirectamente con el programa formativo, y dichos indicadores son analizados y utilizados para la toma de decisiones.

Fortalezas y logros

- Nivel de satisfacción global del Título positivo por parte de todos los colectivos del centro.
- Valoración positiva y al alza de la opinión de la actividad docente del profesorado.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Tendencia a la baja en la participación en las encuestas de todos los colectivos. La acción de mejora que procede es hacer una publicidad más efectiva enfocada a promover/ motivar la importancia que tienen, fundamentalmente, las encuestas de satisfacción.