



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

## AUTOINFORME SEGUIMIENTO curso 2015/16 (Convocatoria 2016/17)

### Datos de Identificación del Título

<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>Universidad de Córdoba</b>
<i>Id Ministerio</i>	<i>Código 5600302 del RUCT</i>
<i>Denominación del Programa</i>	<i>QUIMICA FINA</i>
<i>Curso académico de implantación</i>	<i>2012-13</i>
<i>Web del centro/Escuela de Posgrado</i>	<i><a href="https://www.uco.es/idep/doctorado/">https://www.uco.es/idep/doctorado/</a></i>
<i>Web del Programa</i>	<i><a href="https://www.uco.es/estudios/idep/doctorado/programas/quimica-fina">https://www.uco.es/estudios/idep/doctorado/programas/quimica-fina</a></i>

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

### Análisis

Como se indicó en el anterior Autoinforme, el Programa de Doctorado (PD) de Química Fina está planificado siguiendo las indicaciones del Real Decreto 99/2011 y está integrado en la Escuela Internacional de Doctorado en Agroalimentación.

El objetivo básico del Programa es la formación de doctores capaces de desarrollar tareas científicas y profesionales en las distintas vertientes de la Química Fina, dotándoles de los conocimientos, competencias y habilidades necesarios para realizar una actividad investigadora básica y aplicada de calidad. Para conseguir este objetivo, el Programa abarca un conjunto organizado de actividades formativas y de investigación conducentes a la elaboración y defensa de una tesis doctoral que debe aportar resultados originales de investigación y una alta capacitación profesional en los distintos ámbitos de la Química.

El PD de Química Fina dispone de un Reglamento propio aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Córdoba [Sesión Ordinaria de 30/10/12 (nº 10/12) Punto 6.6, Anexo 14] ([https://www.uco.es/idep/doctorado/sites/default/files/archivos/documentos/Quimica/REGLAMENTO\\_QUIMICA.pdf](https://www.uco.es/idep/doctorado/sites/default/files/archivos/documentos/Quimica/REGLAMENTO_QUIMICA.pdf)).

Siguiendo este Reglamento, la gestión académica del programa la realiza la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD), integrada por cinco profesores titulares y cuatro suplentes y por un doctorando titular y otro suplente. El programa también dispone de una Unidad de Garantía de la Calidad (UGC) formada por cinco profesores titulares y uno suplente, un representante del personal de administración y servicios y un doctorando



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

titular y otro suplente. En la página web del PD puede consultarse los nombres de los componentes de CAPD y de la UGC.

La actividad de la CAPD para la organización del PD se pone de manifiesto a través de las numerosas reuniones que ha tenido en los tres años de implantación, como se refleja en el elevado número de actas de estas reuniones: 26 en el curso 2013/14, 34 en el curso 2014/15 y 42 en el curso 2015/16. En estas actas se recoge toda la actividad desarrollada por la CAPD y se puede comprobar que se han realizado todas las funciones descritas en el artículo 5 del Reglamento del PD.

La UGC, constituida en octubre de 2013, ha realizado una media de dos reuniones cada curso, centradas básicamente en la discusión, elaboración y aprobación de los autoinformes del seguimiento del PD, teniendo en cuenta las recomendaciones recibidas en los informes de seguimiento, y utilizando la información aportada por la CAPD, la Escuela de Doctorado y el Servicio de Calidad de la Universidad de Córdoba. Asimismo, en todos los casos ha habido una plena colaboración y comunicación entre la CAPD y la UGC.

En lo que se refiere al diseño del PD, en el que participan actualmente 69 profesores/investigadores doctores que pertenecen a las áreas de Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica, Química Orgánica y Física Aplicada, la oferta investigadora está distribuida en los once Equipos (o Líneas) de Investigación indicados en la Memoria Verifica y que a continuación se relacionan:

- 1) Análisis cromatográfico de contaminantes (5 investigadores)
- 2) Catálisis aplicada a la síntesis orgánica, energía y sostenibilidad (12 investigadores)
- 3) Estrategias metodológicas estáticas y dinámicas en análisis clínico, ambiental y de alimentos: utilización de inmunoensayo, nanomateriales y sistemas de flujo (3 investigadores)
- 4) Automatización, simplificación, miniaturización y calidad de los procesos (bio)químicos de medida (8 investigadores)
- 5) Plataformas analíticas en metabolómica/proteómica y aprovechamiento de residuos de la industria agroalimentaria (3 investigadores)
- 6) Química Analítica supramolecular (6 investigadores)
- 7) Química de compuestos laminares y materiales de construcción (5 investigadores)
- 8) Química Física (12 investigadores)
- 9) Química Inorgánica (7 investigadores)
- 10) Química Orgánica y materiales nanoestructurados (5 investigadores)
- 11) Química y electroquímica de materiales inorgánicos (6 investigadores)

La solicitud de algunos componentes del Equipo nº 2 para formar un nuevo equipo de investigación ha dado lugar a que se haya solicitado una Modificación del PD en marzo de 2017 ya que estos investigadores han formado un nuevo Grupo de Investigación PAIDI, FQM-383: “Nanoquímica y valorización de biomasa y residuos”. Antes de solicitar la Modificación, la CAPD y la Comisión de Másteres y Doctorado de la Universidad de Córdoba aprobaron la formación del nuevo equipo.

En la Modificación solicitada también se han dado de alta seis nuevos investigadores y de baja dos investigadores, pasando el número inicial de 65 investigadores al actual de 69. Asimismo, se ha comunicado en dicha Modificación el cambio de responsables de tres de los Equipos de Investigación (nº 2, 4 y 7). Finalmente, en la Modificación se ha incluido la corrección de un error que aparecía en la memoria Verifica con el siguiente texto: En la página 28 del Verifica aparece (línea 19) “Hormigones y morteros”, debiendo aparecer “Hormigones y morteros” (Equipo de Investigación nº 7). No es un Equipo de Investigación sino una Línea de



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

---

Investigación de dicho equipo, como se indicaba en el Anexo 6.1 Líneas y Equipos de Investigación del Verifica.

El PD de Química Fina está integrado en la Escuela Internacional de Doctorado en Agroalimentación debido a que, aunque no todos, al menos ocho de los once equipos que lo componen realizan parte de sus investigaciones en aspectos relacionados con la Agroalimentación. Así, los Equipos 1, 3, 4, 5 y 6 trabajan en el desarrollo de métodos determinativos aplicables al análisis de alimentos y sus materias primas, aguas o suelos, y al aprovechamiento de residuos de la industria agroalimentaria, mientras que los Equipos 2, 8 y 10 dedican algunas de sus investigaciones al estudio de contaminantes, plaguicidas y biomasa. Con este comentario se pretende responder brevemente a la recomendación recibida en el informe de seguimiento del curso 2014/15 sobre la idoneidad de la adscripción del PD a la Escuela de Doctorado en Agroalimentación de la Universidad de Córdoba.

Debido a que el profesorado del PD de Química Fina también pertenece al Instituto Universitario de Investigación en Química Fina y Nanoquímica (IUIQFN) de la Universidad de Córdoba, los doctorandos tienen acceso a la infraestructura y medios disponibles de dicho Instituto, lo que constituye un aspecto muy positivo para el desarrollo de su formación investigadora. Por otra parte, en el Plan de Formación que deben realizar los doctorandos se incluye su participación en las actividades formativas que organiza el Instituto.

### Recomendaciones para la cumplimentación

*- Se valora el cumplimiento del proyecto establecido en la última memoria verificada, especificando cuáles han sido las dificultades encontradas en la puesta en marcha del título, o en su caso cuáles han sido las causas por las que no se ha logrado cumplir todo lo establecido en la memoria.*

Durante los tres primeros cursos (2013/14, 2014/15 y 2015/16) en los que se está desarrollando el PD se han realizado los esfuerzos necesarios para que se cumpla el proyecto establecido en la memoria verificada. Un aspecto que ha contribuido a solventar los problemas surgidos en esta etapa ha sido la experiencia previa adquirida en el PD anterior, también denominado Química Fina, que recibió la Mención de Calidad (MCD2003-0028 y MCD2006-00377) desde la primera convocatoria en 2003 y la Mención hacia la Excelencia (MEE2011-0109, BOE 253 de 20/10/2011).

En estos tres cursos se han matriculado 44 estudiantes (inicialmente se matricularon 48 estudiantes pero 4 se dieron de baja el primer año), número que se considera adecuado para el buen desarrollo del programa en su etapa inicial, teniendo en cuenta que, simultáneamente, se ha tenido que atender a los doctorandos procedentes del Programa de Doctorado anterior.

En el curso 2015/16 se realizó el seguimiento de los doctorandos del segundo y tercer año en el que se evaluó el cumplimiento de las actividades formativas y el desarrollo del plan de investigación previamente acordados por el director/tutor de la tesis y el doctorando y ratificadas por la CAPD. Para realizar este seguimiento, la CAPD nombró dos Comisiones de Seguimiento, integrada cada una por tres profesores, dos de ellos pertenecientes al PD y el tercero externo al programa. Todos los doctorandos evaluados recibieron un informe favorable ya que, además de la investigación desarrollada, habían realizado las actividades de formación previstas durante el periodo considerado. También se evaluaron los planes de investigación de los doctorandos matriculados en el curso 2015/16.

En los cursos previos se han realizado similares actividades de seguimiento. En concreto, en el curso 2013/14 se evaluaron los planes de investigación de los alumnos matriculados en dicho curso y en el curso 2014/15 se



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

realizó el seguimiento del segundo año de estos alumnos, así como la evaluación de los planes de investigación de los nuevos alumnos del citado curso.

Como se indicó en el anterior autoinforme, una de las principales dificultades encontradas en la puesta en marcha del nuevo título ha sido consecuencia del notable aumento burocrático que ha supuesto para la CAPD su gestión académica debido, entre otras actividades, al elevado número de informes necesarios para realizar el seguimiento de los doctorandos.

También hay que indicar la escasa financiación que recibe el programa por parte de la Escuela de Doctorado. Se considera que la mejora en la financiación es un aspecto básico para contribuir a ayudar a los doctorandos en la realización de las actividades de formación, tales como cursos y asistencia a congresos, que deben simultanearse con la labor investigadora. Otro aspecto que está incidiendo negativamente en los últimos años en el PD ha sido la desaparición de las Ayudas a la Investigación a los Grupos PAIDI de la Junta de Andalucía, ayudas que básicamente se dedicaban a la contratación de los doctorandos.

*-¿Se han realizado revisiones periódicas del título? En su caso, se han identificado mejoras y se realiza la planificación de su ejecución en el tiempo identificando responsables para su puesta en marcha. Se hace un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.*

Durante los tres años que lleva desarrollándose el PD, el trabajo realizado se ha centrado básicamente en lograr su plena implantación. No obstante, se han tenido en cuenta los problemas que han ido surgiendo en esta etapa y que se han ido solventando gracias al esfuerzo de la CAPD y de la UGC, así como a la ayuda recibida por el personal de la Escuela de Doctorado. Se han realizado revisiones periódicas del título coincidiendo principalmente con la elaboración del autoinforme de seguimiento.

### **Fortalezas y logros**

- Adecuada estructuración del programa en Equipos de Investigación que abarcan todos los aspectos que engloba la Química Fina.
- Buena aceptación del PD por parte del alumnado.

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

- Insuficiente financiación del programa. Esta situación no depende directamente del PD por lo que no pueden tomarse decisiones para mejorarla.
- Aunque es un problema general de todos los programas de doctorado, puede identificarse como debilidad el aumento de burocracia que ha supuesto la implantación del PD, como se pone de manifiesto a través de las 42 reuniones que ha realizado la CAPD durante el curso 2015-16.

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

### **Análisis**

El PD dispone de un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) común para todos los programas de doctorado de la Universidad de Córdoba. Este SGC tiene un Reglamento en el que se recogen aspectos básicos como son el objetivo, los órganos responsables en la Universidad de Córdoba (Vicerrectorado de Postgrado y Formación



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

---

Continua y Servicio de Calidad) del seguimiento y garantía de Calidad, la composición de la UGC de cada programa, anteriormente indicada, y el manual del SGC.

El objetivo de este SGC es garantizar la calidad de la docencia, la investigación y la gestión de los programas de doctorado que se imparten en la Universidad de Córdoba y satisfacer las expectativas y necesidades de sus principales grupos de interés: alumnos, doctores egresados, profesorado, personal de administración y servicios, empresas, sociedad, etc., teniendo en cuenta los criterios y directrices establecidas para la evaluación de la enseñanza universitaria por la European Network for Quality Assurance (ENQA) y el código de buenas prácticas para Agencias de Evaluación Universitaria desarrollado por la International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE).

El manual del SGC consta de los ocho procedimientos que se relacionan a continuación:

- P1 - Desarrollo y Resultados del Programa de Doctorado
- P2 - Evaluación y mejora de los Recursos Humanos y Materiales
- P3 - Satisfacción de los colectivos implicados en el Programa de Doctorado
- P4 - Internacionalización y Movilidad del Programa de Doctorado
- P5 - Inserción laboral de los doctores egresados
- P6 - Sugerencias y reclamaciones
- P7 - Evaluación y mejora del Programa de Doctorado
- P8 - Suspensión eventual o definitiva de los Programas de Doctorado

Los objetivos de estos procedimientos son los siguientes:

P1: Evaluar tanto los resultados globales del PD como el proceso formativo individual antes de la defensa de la tesis doctoral.

P2: Obtener información sobre diferentes aspectos relacionados con la calidad de la enseñanza, la actividad del profesorado y los recursos disponibles, que permita su evaluación y proporcione referentes e indicadores adecuados para la mejora continua de la enseñanza y el profesorado, existencia de redes, la participación de investigadores internacionales, producción científica de los investigadores, reconocimientos obtenidos.

P3: Conocer el nivel de satisfacción de doctorandos, tutores, directores, personal de administración y servicios, gestores académicos del programa, agentes externos y egresados con los distintos aspectos administrativos, de formación investigadora y gestión del PD.

P4: Se considerará: Idoneidad de los centros/universidades socias, adecuación de los convenios de colaboración, nivel de coordinación entre universidades, resultados derivados de los intercambios (doctorandos y profesorado), satisfacción de los colectivos implicados, incidencias surgidas en relación con la movilidad y respuestas dadas a las mismas. Además de la movilidad asociada a la internacionalización, se valorará la participación de los doctorandos en programas de movilidad nacional y los dirigidos a la inserción laboral de los doctorandos en el sector productivo.

P5: Establecer un sistema que permita medir, analizar y utilizar los resultados sobre la inserción laboral de las personas tituladas en un PD, y sobre la satisfacción con la formación recibida.



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

P6: Establecer un sistema que permita atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del PD, en procesos tales como matrícula, orientación, docencia recibida, programas de movilidad, prácticas en empresas, recursos, instalaciones, servicios, etc.

P7: Garantizar que las propuestas de mejora formuladas sobre los distintos aspectos del PD se lleven a la práctica.

P8: Establecer los criterios para la suspensión del PD, así como los procedimientos a seguir por los/las responsables del mismo, que permitan a los doctorandos obtener el título de doctor una vez extinguido el PD.

### Recomendaciones para la cumplimentación

- 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.
- Las modificaciones para la mejora del título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGC.

Mediante el Procedimiento P1 se han obtenido algunos de los indicadores que se comentan posteriormente. No obstante, la disponibilidad de información para que la UGC del PD realice sus funciones ha sido bastante limitada. Así, debido a que la información recibida desde el Servicio de Calidad para el Procedimiento P2 ha sido incompleta, algunos indicadores, como el porcentaje de estudiantes con beca o contrato y el porcentaje de estudiantes según requerimiento de acceso, se han obtenido a partir de la documentación disponible en la secretaría del PD.

El Procedimiento P3 está dirigido sólo a los doctorandos que han defendido su tesis, que en el curso 2015-16 han sido 8, a sus directores/tutores y al personal de apoyo.

Para el Procedimiento P3-1, correspondiente a la evaluación de la satisfacción global de los doctorandos, de los 8 nuevos doctores, sólo se ha recibido una encuesta por lo que se considera que el análisis de la misma no es representativo del nivel de satisfacción global de los doctorandos. No obstante, cabe indicar que el doctorando recomendaría el PD a otros compañeros.

Para el Procedimiento P3-2, correspondiente a la evaluación de la satisfacción global de los directores/tutores, sólo se han recibido 2 encuestas, lo que tampoco permite obtener conclusiones fiables. Como dato, se indica que la puntuación general sobre el PD es 4,5, superior a la media de la Universidad (3,83).

Para el Procedimiento P3-3, correspondiente a la evaluación de la satisfacción global del personal de apoyo, se han recibido 8 encuestas realizadas por el personal de Doctorado. La respuesta ha sido exactamente igual para todos los programas de doctorado, dándoles una puntuación general de 3,5, pero sin evaluar individualmente cada PD.

Para el Procedimiento P4, correspondiente a la movilidad de los doctorandos, sólo 4 han realizado estancias en centros internacionales en el curso 2015-16, pero no se ha recibido respuesta a las encuestas por lo que no se conoce su nivel de satisfacción.



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

Para realizar el seguimiento de la inserción laboral de los egresados del PD, según el Procedimiento P5, cuando corresponda, se pretende continuar el contacto con ellos mediante, entre otras acciones, el mantenimiento de las cuentas de correo electrónico de la Universidad de Córdoba, lo que permitirá conocer su situación profesional y el grado en que el título de doctor ha podido contribuir a dicha situación.

### Fortalezas y logros

- Disponibilidad de un manual del SGC.
- Disponibilidad de una Unidad de Garantía de la Calidad.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Debido a la complejidad del SGC de la Universidad de Córdoba para los programa de doctorado, no se ha conseguido aún su plena implantación por lo que sería deseable su simplificación.
- Muy escasa respuesta a las encuestas por lo que el análisis de las recibidas no permite obtener información fiable del desarrollo real del PD. Debido a que la realización de encuestas es voluntaria, la mejora de esta debilidad no depende de una decisión del PD.

## III. PROFESORADO

### Análisis

Como se ha indicado anteriormente, en el PD de Química Fina participan actualmente 69 investigadores doctores, pertenecientes a las áreas de Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica, Química Orgánica y Física Aplicada y al IUIQFN de la Universidad de Córdoba. La variación neta con respecto al número recogido en la memoria de verificación ha sido sólo el aumento de cuatro investigadores, como se ha justificado en la Modificación solicitada.

Actualmente participan en el PD 28 catedráticos de universidad, 14 profesores titulares de universidad y 2 catedráticos de escuelas universitarias, números muy similares a los indicados en la memoria de verificación (25 catedráticos de universidad, 18 profesores titulares de universidad y 2 catedráticos de escuelas universitarias). En la Modificación solicitada se ha dado de baja un catedrático de universidad del equipo de investigación nº 8 y un titular de universidad del equipo de investigación nº 4. El resto de investigadores doctores actuales del PD son profesores contratados doctor, ayudantes doctor y contratados Ramón y Cajal con cualificación y experiencia investigadora demostrada. Estos datos avalan la capacidad del PD para la formación de nuevos doctores.

En el Plan del Mejora del PD para el curso 2015-2016 se planteó la necesidad de motivar la movilidad del profesorado consiguiendo que realice un mínimo de cinco estancias superiores a una semana durante el citado curso. Esta acción se ha alcanzado con un total de ocho estancias en centros de investigación extranjeros, aunque sería deseable mejorarla.

Un aspecto que permitiría mejorar la proyección internacional del PD sería el aumento del número de profesores externos internacionales que participan en el programa, ya que actualmente sólo hay un profesor. No obstante, la falta de recursos constituye una limitación básica que dificulta la internacionalización del PD.



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

### Recomendaciones para la cumplimentación

*- Se valora si el personal académico implicado en el programa es suficiente y su grado de dedicación, su cualificación y experiencia (docente e investigadora) son adecuados para llevar a cabo el programa propuesto en relación al número de estudiantes.*

El PD cuenta con personal académico muy cualificado y con dedicación exclusiva a la docencia y la investigación. Su experiencia docente e investigadora se pone de manifiesto a través de su elevado número de quinquenios docentes y sexenios de investigación, así como por su elevada producción científica. Teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados en los tres primeros años del programa, se considera que el número de profesores que participan en el programa es suficiente para su desarrollo.

*- Se valora si la Universidad establece actividades para el desarrollo y mejora de la calidad docente y actividades de coordinación docente.*

La Universidad de Córdoba organiza diversas actividades para la mejora de la calidad y coordinación docente. En concreto, en marzo de 2015 aprobó el Plan Plurianual de Formación del Profesorado Universitario de la UCO en el que se recoge la propuesta institucional de formación inicial y permanente para el periodo 2015-2018, orientada a mejorar las competencias profesionales del profesorado en el contexto de las actuales titulaciones oficiales y ámbitos de investigación.

Este Plan incluye formación docente del profesorado novel:

<http://www.uco.es/servicios/fpu/formacion/index.php/formacion-docente-del-profesorado-novel/presentacion> y formación docente en competencias transversales:

<http://www.uco.es/servicios/fpu/formacion/index.php/formacion-en-competencias-transversales/presentacion> e instrumentales:

<http://www.uco.es/servicios/fpu/formacion/index.php/formacion-en-competencias-instrumentales/presentacion>

### **Fortalezas y logros**

- Disponibilidad de profesorado altamente cualificado y con una reconocida experiencia docente e investigadora.
- Elevada producción científica.
- Adecuada relación profesor/doctorando.

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

- Aunque se ha superado la meta planteada en el plan de mejora del PD sobre el número de estancias realizadas por el profesorado, se pretende aumentar este número con su participación en convocatorias públicas orientadas a este fin.
- Falta de recursos para que profesores externos internacionales participen en el PD.

## **IV. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS**

### **Análisis**

Los estudiantes del PD de Química Fina desarrollan sus investigaciones básicamente en el Campus de Rabanales de la Universidad de Córdoba, donde existen los recursos materiales y servicios necesarios para que puedan realizar su trabajo adecuadamente. Los laboratorios de investigación están principalmente situados en el Edificio Marie Curie, donde se ubican los departamentos de la Facultad de Ciencias a los que pertenecen los





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

---

investigadores de los Equipos de Investigación que forman dicho PD. Todos los laboratorios cumplen las medidas de seguridad vigentes.

La información sobre los recursos materiales disponibles por los Equipos de Investigación para que los doctorandos desarrollen sus investigaciones puede encontrarse en sus correspondientes páginas web (<http://www.uco.es/investiga/grupos/>) y en las Memorias de los Departamentos a los que pertenecen los componentes de estos equipos (<http://www.uco.es/centros/departamentos/>). A partir de esta información, puede deducirse que la disponibilidad actual de instrumentación y otros medios es adecuada para que el doctorando pueda realizar su labor investigadora en cualquiera de los equipos que forman parte del PD.

Cabe indicar que una parte destacable de la instrumentación disponible ha sido adquirida por los Equipos de Investigación gracias a la financiación recibida a través de proyectos competitivos internacionales, nacionales y autonómicos. Cuando se presentó la memoria de verificación, los equipos estaban desarrollando un total de 37 proyectos de investigación, número que actualmente se ha reducido notablemente debido a los recortes en las ayudas a la investigación, lo que también está incidiendo negativamente en la disponibilidad económica de los equipos para que los doctorandos puedan disfrutar de contratos de investigación durante su formación investigadora.

Los estudiantes disponen también, para desarrollar sus investigaciones, de la instrumentación del IUIQFN de la Universidad de Córdoba (<http://www.uco.es/centros/investigacion/iuiqfn/>) y del Servicio Central de Apoyo a la Investigación (SCAI) (<http://www.uco.es/servicios/scai/>), lo que les permite acceder a equipos científicos sofisticados y de elevado valor económico.

Los doctorandos tienen acceso asimismo a las distintas bibliotecas de la Universidad de Córdoba, especialmente a biblioteca Maimónides, debido a su proximidad con los laboratorios donde realizan su investigación, así como a los distintos recursos que disponen los Departamentos y, en general, la Facultad de Ciencias y el Campus, tales como biblioteca de cada departamento, aulas convencionales e interactivas, estas últimas dotadas con ordenadores, pizarra digital, conexión wifi a la web de la UCO y a la plataforma docente virtual, etc. También tienen acceso a la biblioteca electrónica de la universidad, lo que les permite utilizar las distintas bases de datos, revistas electrónicas y otros recursos en Internet.

### Recomendaciones para la cumplimentación

*- Se valora si el título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados.*

El PD de Química Fina dispone de la infraestructura necesaria para que sus doctorandos puedan realizar una investigación de calidad, tanto en lo que se refiere a la instrumentación y medios disponibles por los Equipos de Investigación como a los existentes en el IUIQFN y en el SCAI. También dispone de laboratorios de investigación dotados adecuadamente para desarrollar el trabajo experimental, así como de otros recursos como bibliotecas y aulas.

### **Fortalezas y logros**

- Disponibilidad de los medios necesarios, incluyendo instrumentación, laboratorios y otros recursos, para que los doctorandos desarrollen adecuadamente sus investigaciones.

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

- Reducción en el número de proyectos de investigación atribuible a los recortes en las ayudas a la investigación, lo que repercute negativamente, entre otros aspectos, en el número de contratos de investigación.

## V. INDICADORES

### Análisis

A continuación se relacionan los indicadores del PD y, en su caso, se realiza una breve valoración:

- **Oferta de plazas:** 30 plazas cada año.

- **Demanda:** En el curso 2015/16 se matricularon 25 estudiantes, número muy superior al del curso 2014/15 en el que sólo se matricularon 4 y ligeramente superior al del curso 2013/14 en el que hubo 19 matriculados. Por tanto, el número total de doctorandos sería 48 pero, debido a que 4 estudiantes se dieron de baja el primer año de matrícula, el número de doctorandos activos es 44, número que se considera adecuado teniendo en cuenta las dimensiones de PD.

- **Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados:** 9,0%. Actualmente sólo existen 4 estudiantes extranjeros. Inicialmente se matricularon 6 pero de los 4 alumnos que han causado baja, 2 eran extranjeros. Se considera que este indicador tiene un valor bajo, aunque es congruente con un PD que está en sus inicios y aún no tiene una repercusión internacional que atraiga a doctorandos extranjeros. No obstante, se pretende aumentar la difusión del PD para mejorar en años sucesivos este indicador.

- **Porcentaje de estudiantes procedentes de másteres de otras universidades:** 13,6%. Este indicador ha aumentado respecto al del autoinforme anterior (8,7%), contando actualmente con 6 estudiantes procedentes de otras universidades. En el Plan de Mejora para el curso 2015/16 se estableció como meta alcanzar un 15%, porcentaje muy próximo al obtenido, aunque es deseable continuar aumentando este indicador.

- **Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial:** 4,5 %. Sólo dos estudiantes están matriculados a tiempo parcial.

- **Porcentaje de estudiantes con beca o contrato:** 68,2% (8 estudiantes con ayuda FPU, 5 con ayuda FPI y 17 con contratos de proyecto). En el anterior autoinforme se indicó que había 5 estudiantes con ayuda FPU, 3 con ayuda FPI y 12 con contratos de proyecto, alcanzando un porcentaje del 87%. Aunque el número de becas y contratos ha aumentado ligeramente, el porcentaje ha disminuido al pasar de 23 a 44 estudiantes.

- **Porcentaje de estudiantes según requerimientos de acceso:** El 75% de los estudiantes (33) ha cursado el Máster en Química Fina Avanzada de la Universidad de Córdoba o el Máster Interuniversitario en Química por las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva, Jaén y Málaga. El 22,7 % de los estudiantes (10) ha cursado otros másteres de la Universidad de Córdoba o de otras universidades españolas o extranjeras. Sólo un estudiante (2,3 %) ha accedido como licenciado en Química nivel 3 de MECES.

- **Porcentaje de estudiantes según línea de investigación:** Según la numeración dada a los Equipos (o Líneas) de Investigación en el Apartado I, la distribución de los estudiantes es la siguiente:



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

---

Línea 2: 13 (29,5 %)  
Línea 3: 3 (6,8 %)  
Línea 4: 6 (13,6 %)  
Línea 5: 5 (11,4 %)  
Línea 6: 3 (6,8 %)  
Línea 7: 2 (4,5 %)  
Línea 8: 3 (6,8 %)  
Línea 9: 3 (6,8 %)  
Línea 10: 3 (6,8 %)  
Línea 11: 3 (6,8 %)

Los estudiantes están distribuidos de forma bastante homogénea entre las distintas líneas de investigación, a excepción de la Línea 2 que cuenta con un número mayor. Como se ha justificado anteriormente, parte de los componentes de esta línea han formado una nueva por lo que los doctorandos quedarán distribuidos entre ambas. Cabe indicar que la Línea 1 continúa activa ya que siguen trabajando con estudiantes pertenecientes al anterior programa de doctorando.

- **Número de tesis defendidas:** En el curso 2015/16 se defendieron 8 tesis doctorales. Todas recibieron la máxima calificación de sobresaliente “cum laude” y 4 de ellas tuvieron Mención Internacional. Como se indicó en el anterior autoinforme, en el curso 2014/15 se defendieron 3 tesis doctorales, calificadas todas ellas con sobresaliente “cum laude” y 2 tuvieron Mención Internacional. En todos los casos los estudiantes estaban matriculados a tiempo completo.

- **Número de directores de tesis defendidas:** Todas las tesis defendidas han tenido dos directores, excepto una que sólo ha tenido un director.

- **Número de resultados de tesis:** Considerando solamente los artículos publicados en revistas internacionales, las 8 tesis defendidas han dado lugar a unos 30 artículos. Además, como puede comprobarse en los informes de las actividades realizadas por los doctorandos, se han presentado numerosas comunicaciones a congresos. Puede considerarse que los resultados obtenidos han sido muy satisfactorios.

- **Porcentaje de abandono del Programa de Doctorado:** 8,3 % ya que de los 48 alumnos matriculados en los tres primeros años, 4 de ellos han causado baja.

- **Porcentaje de tesis con calificación de *cum laude*:** 100% como se ha indicado anteriormente.

- **Porcentaje de tesis con Mención Internacional:** 50% en el curso 2015/16, algo inferior al del curso 2014/15 (66,7%). Se considera un valor adecuado, aunque es deseable que aumente los próximos cursos.

- **Porcentaje de estudiantes que han realizado estancias de investigación:** 20,4%. En los tres primeros cursos del PD ha habido 9 doctorandos que han realizado estancias de, al menos, tres meses en centros de investigación internacionales. Todos ellos han solicitado previamente a la CAPD su aprobación. Aunque puede considerarse que este valor es bajo, hay que tener en cuenta que en la memoria verifica se recomienda que el doctorando realice preferentemente las estancias en el tercer año de sus estudios, cuando ya ha adquirido una mayor formación investigadora que le permita aprovechar adecuadamente la estancia.



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

**-Porcentaje de doctorandos con evaluación favorable en los informes anuales de seguimiento.** 100 % ya que todos han superado la evaluación.

**-Tasa de empleo y de adecuación:** No evaluable teniendo en cuenta el grado de desarrollo del programa.

### Recomendaciones para la cumplimentación

**- ¿Se identifican indicadores para los diferentes procedimientos establecidos en el SGC de forma que se abordan los aspectos más relevantes en el desarrollo del título identificando áreas de mejora?**

Se han incluido los principales indicadores que se recogen en el procedimiento P1 del SGC y que aparecen en el Anexo de los Criterios y Directrices para el seguimiento del PD. A partir de estos indicadores puede deducirse que el PD está teniendo un desarrollo adecuado a lo largo de los tres años de implantación ya que, globalmente, cabe destacar que:

- Todos los estudiantes han sido evaluados favorablemente en los informe de seguimiento lo que pone de manifiesto el correcto desarrollo de sus investigaciones y la realización de las actividades formativas previstas.

- 11 de los 44 estudiantes matriculados han defendido ya su Tesis Doctoral, lo que supone el 25%, obteniendo en todos los casos la máxima calificación de sobresaliente cum laude, y 6 de ellas tuvieron Mención Internacional (54,5 %). Puede considerarse que la producción científica de estas tesis ha sido bastante elevada.

### **Fortalezas y logros**

- Porcentaje elevado de estudiantes que han defendido su tesis doctoral.
- Elevada producción científica de las tesis defendidas.
- Evaluación favorable de todos los estudiantes en los informes anuales de seguimiento.
- Porcentaje relativamente alto de doctorandos con ayudas, aunque sería deseable que alcanzara el 100 %.

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

- Bajo porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados en el PD, lo que hace necesario aumentar la difusión del PD para mejorar su internacionalización.

## **VI. TRATAMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS EN EL INFORME DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIONES Y/O SEGUIMIENTO**

### **Análisis**

#### Recomendaciones para la cumplimentación

- Si se han realizado acciones para atender las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, valorar su adecuación.

Cuando se recibió el informe de verificación del programa se realizaron las alegaciones correspondientes atendiendo a las modificaciones y recomendaciones establecidas en el citado informe.



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

---

- Si se han realizado acciones para atender las recomendaciones establecidas en el/los informes de modificación, valorar su adecuación.

Debido a que la modificación solicitada se realizó en marzo de 2017, aún no se ha recibido el correspondiente informe.

- Si se han realizado acciones para atender las recomendaciones establecidas en el informe de seguimiento, valorar su adecuación.

Se responde a las recomendaciones recibidas en el informe de seguimiento correspondiente al curso 2014/15:

### 1. Valoración sobre el proceso de implantación del título.

- Se recomienda que, en este apartado, el autoinforme se centre en proporcionar los datos correspondientes a cómo se ha organizado el PD y cómo ha transcurrido el proceso de implantación (debilidades y fortalezas), en particular en relación con lo contemplado en la Memoria de Verificación.

En el Apartado I se han incluido los datos correspondientes a la organización del PD, siguiendo en todo momento lo indicado en la Memoria de Verificación. Aunque en el informe de seguimiento recibido se comenta que en este apartado no habría que incluir los equipos de investigación, se considera necesario para describir la organización del PD.

- Se recomienda que se defina con claridad el funcionamiento de la CAPD y la CGIC del PD así como las interrelaciones existentes entre ellas y con otros órganos involucrados.

Se ha incluido el funcionamiento de la CAPD y la CGIC del PD indicando las relaciones entre ambas y las de éstas con la Escuela Internacional de Doctorado en Agroalimentación y con el Servicio de Calidad de la Universidad de Córdoba.

- Se recomienda que los responsables de PD analicen la idoneidad de la adscripción de este PD a una Escuela de Doctorado en Agroalimentación.

Se ha atendido esta recomendación en el Apartado I justificando que la mayor parte de los equipos que pertenecen al PD realizan investigaciones relacionadas con la Agroalimentación.

- Se recomienda definir con claridad los procedimientos que se están llevando a cabo para realizar la revisión periódica del título e incluir los análisis, si procede, de las mejoras realizadas.

Se considera que los procedimientos utilizados para realizar la revisión periódica del PD han quedado claramente definidos a través del autoinforme de seguimiento y la solicitud de una modificación del PD.

### Recomendación de especial seguimiento:

- Se debe evitar el indicar o sugerir una vinculación orgánica con cualquier Centro que no sea la Escuela de Doctorado correspondiente, tal y como se define en el RD 99/2011.

En el anterior autoinforme se indicó que el PD estaba vinculado al IUIQFN debido a que los investigadores que participan en el PD pertenecen a dicho Instituto y los doctorandos tienen acceso a la infraestructura disponible. Atendiendo a la recomendación, en este autoinforme sólo se ha hecho referencia a la relación del PD con el IUIQFN.

### 2. Información Pública Disponible.

#### Recomendación de especial seguimiento:

- Se debe definir individualmente y con claridad el tratamiento dado a cada una de las recomendaciones recogidas en cualquier informe previo, así como los datos que permitan comprobar si dicha recomendación ha sido atendida o no y



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

si se encuentra resuelta. Quedan pendientes de resolver aquellas acciones ATENDIDAS, aunque no resueltas en su totalidad, junto a las NO ATENDIDAS:

La información publicada en la web es diferente a la memoria en los siguientes aspectos:

- *Sistemas de Información Previo: La siguiente información descrita en la memoria verificada no aparece publicada en la web:*
  - o *Objetivos y competencias específicas que el doctorando o doctoranda adquirirá.*
  - o *Número de plazas ofertadas para alumnado de nuevo acceso por curso académico, en función de la capacidad de dirección e investigación.*
  - o *Complementos de formación metodológica o científica, indicando el máster universitario de los ofertados por la Universidad de Córdoba en donde podrán realizarse.*
  - o *Actividades formativas del Programa de Doctorado.*
  - o *Convenios específicos establecidos con otras universidades u organismos.*

Debido a que toda la información indicada se encuentra en la Memoria de Verificación, a la que se accede directamente desde la página web del PD, inicialmente no se consideró necesario incluir dicha información en secciones individuales en la web. No obstante, se está completando para atender la recomendación recibida.

- *Seguimiento del doctorando: No aparece publicado en la página web uno de los criterios relativos a la composición de la Comisión de Seguimiento. La memoria verificada recoge: "la Comisión Académica del Programa de Doctorado nombrará anualmente una o varias Comisiones de Seguimiento integradas por tres personas doctoras, de las que una habrá de ser Externa al Programa de Doctorado y las dos restantes responsables de equipos de investigación adscritos al Programa. Si se dispone de los medios económicos necesarios, se nombrará a un experto internacional como persona doctora externa al Programa de Doctorado. Así mismo, se presentará el documento de actividades realizadas y los informes que a tal efecto deberán emitir la persona que tutoriza y/o dirige la tesis".*

Se atenderá esta recomendación incluyéndolo en la página web.

- *Líneas y Equipos de Investigación: No aparece en la página web una de las líneas de investigación de la memoria: "Hormigones y morteros".*

Como se ha indicado en el Apartado I, en la Modificación del PD solicitada en marzo de 2017 se ha solicitado la subsanación de un error que aparecía en el Verifica con el siguiente texto: En la página 28 del Verifica aparece (línea 19) "Hormigones y morteros", debiendo aparecer "Hormigones y morteros" (Equipo de Investigación nº 7). No es un Equipo de Investigación sino una Línea de Investigación de dicho equipo, como se indicaba en el Anexo 6.1 Líneas y Equipos de Investigación del Verifica.

- *Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos. No aparece en la página web la información relativa a los recursos materiales del programa y apoyo a los doctorados. En la información relativa a las ayudas de movilidad internacional de la Universidad de Córdoba no aparece:*

- o *Financiación de las actividades formativas.*
- o *Recursos materiales e infraestructuras (equipos de investigación y Centros).*
- o *Apoyo a los doctorados desde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI).*

La siguiente información de la memoria no está publicada en la web:

- *Códigos ISCED 1 e ISCED 2.*
- *Universidad, centros y sedes en los que se imparte el título.*
- *Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas por curso académico implantado.*
- *Número de alumnos de nuevo ingreso matriculados por curso académico implantado.*
- *Lenguas en las que se realizan las actividades.*
- *Colaboraciones con convenio.*
- *Aportación de los convenios de colaboración.*
- *Otras colaboraciones.*
- *Competencias básicas.*
- *Capacidades y destrezas personales.*
- *Otras competencias.*
- *Complementos formativos.*
- *Número de horas de cada una de las actividades formativas.*
- *Procedimientos de control de cada una de las actividades formativas.*



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

- 
- *Movilidad, en las actividades que proceda.*
  - *Descripción de los Equipos de Investigación.*
  - *Mecanismos de Cómputo de la labor de tutorización y dirección de Tesis. No aparece en la página web la normativa de la Universidad de Córdoba relativa a los mecanismos de Cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis.*
  - *Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años.*
  - *Insertar toda la información de la memoria verificada que aún no haya sido publicada en la web y corregir aquella que sea diferente. ATENDIDA. Pero no se proporcionan detalles sobre el grado de ejecución.*
  - *Se recomienda publicar, con objeto de hacer más accesible la información, toda aquella información específica del Programa de Doctorado en Química Fina por la Universidad de Córdoba en la página propia del Programa. ATENDIDA. Pero no se proporcionan detalles sobre el grado de ejecución.*

Se está completando la información en la página web para atender esta recomendación.

### 3. Valoración del Sistema de Garantía de Calidad del título.

- *Se recomienda que el autoinforme de seguimiento defina con claridad los aspectos del SGIC que no han llegado a implantarse y si estos aspectos están relacionados exclusivamente con procedimientos cuya implantación todavía no es viable (por ejemplo egresados) o existen aspectos que no se han implantado por debilidades del sistema, en cuyo caso deberán establecerse las correspondientes acciones de mejora específicas.*

Aunque se ha avanzado en estos tres cursos en la implantación del SGC, no se ha alcanzado aún su implantación plena, básicamente en lo que se refiere a los procedimientos como el P2, atribuible a la complejidad del mismo.

- *Se recomienda aportar evidencias del funcionamiento de la comisión de calidad, especificando las reuniones y los acuerdos adoptados en ellas.*

Como se ha indicado en el Apartado I de este autoinforme, la UGC del PD realiza una media de dos reuniones anuales en las que, básicamente, se comenta y discute el desarrollo del PD y se procede a la elaboración y aprobación de los autoinformes de seguimiento.

### 4. Profesorado.

- *Se recomienda que la información sobre actividades de formación para el PDI se desglose más, destacando los aspectos más relevantes y se contemple la inclusión de un enlace al programa en vigor de formación del profesorado (o del PDI) de la universidad.*

Se ha incluido información sobre el Plan Plurianual de Formación del Profesorado Universitario de la Universidad de Córdoba con los correspondientes enlaces.

- *Se recomienda que las acciones de mejora consideradas para subsanar las debilidades identificadas estén mejor definidas.*

Se considera que las acciones de mejora del autoinforme anterior, correspondientes al apartado de Profesorado, están claramente definidas ya que inciden en: 1) el aumento de la movilidad del profesorado, habiéndose conseguido superar la meta planteada en el plan de mejora del curso 2015-2016, y 2) falta de recursos para que participen profesores externos internacionales en el PD, lo que constituye una debilidad obvia del PD.

#### Recomendación de especial seguimiento:

- *Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con las directrices en vigor, la incorporación o eliminación de líneas de investigación requiere un procedimiento de Modificación del Título, sin que sea viable la evaluación en el proceso de seguimiento.*

En el anterior autoinforme se indicó que algunos componentes del Equipo nº 2 habían manifestado su deseo de formar un nuevo equipo por lo que, como se ha justificado en el Apartado I de este autoinforme, se ha solicitado una Modificación del PD en marzo de 2017, siguiendo las directrices en vigor.



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

---

- Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con las directrices en vigor, la incorporación o baja del profesorado del PD representa una modificación del título que puede ser evaluada en el proceso de seguimiento si se mantienen o mejoran las condiciones e indicios de calidad con los que fue verificado el programa.

En la Modificación solicitada se ha incluido la incorporación y baja del profesorado del PD.

### 5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos.

**No hay recomendaciones**

### 6. Indicadores.

- Se recomienda realizar un análisis más global de todos los indicadores.

Se ha atendido incluyendo un comentario en cada indicador y destacando globalmente los resultados de los doctorandos, incidiendo básicamente en la evaluación favorable de todos ellos y en número de tesis defendidas.

- Se recomienda una identificación más clara de las debilidades y de las acciones de mejora correspondientes.

Se ha identificado una de las principales debilidades del PD que afecta a su internacionalización.

- Se recomienda que el análisis de indicadores se centre en mayor medida, en estas primeras etapas de implantación, en los indicadores intermedios que proporcionen datos de seguimiento para valorar la necesidad de mejoras antes de que los estudiantes concluyan su doctorado. Si se considera que el SGIC no proporciona suficientes indicadores de este tipo debería solicitarse la modificación correspondiente del SGIC.

Entre los indicadores intermedios presentados se incluyen los correspondientes a la evaluación de seguimiento de los doctorandos y a la realización de estancias en centros de investigación, lo que se considera suficiente para valorar el trabajo realizado cada curso.

### 7. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de Verificación.

#### Recomendación de especial seguimiento:

- Se debe definir individualmente y con claridad el tratamiento dado a cada una de las recomendaciones recogidas en cualquier informe previo, de manera que quede definido unívocamente si dicha recomendación ha sido atendida o no y si se encuentra resuelta, proporcionando, además, los datos que permitan su verificación. Queda pendiente de resolver aquella acción ATENDIDA, aunque no resueltas en su totalidad:

Se considera que todas las recomendaciones indicadas han sido atendidas o, en caso contrario, justificadas.

"Se recomienda detallar la composición concreta de los miembros de la Comisión Académica para este programa".  
ATENDIDA.

### 8. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de Modificación.

No procede. No existe informe de modificación.

### 9. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al consejo de universidades.

#### Recomendación de especial seguimiento:

- Se deben revisar cuidadosamente todos los cambios realizados, solicitados o previstos en el PD para identificar aquellos que requieran una Modificación del Título y aquellos que requieran una evaluación en el proceso de seguimiento. El autoinforme de seguimiento debe especificar uno por uno los cambios a evaluar y justificarlos adecuadamente en este apartado.

Como ya se ha indicado anteriormente, se ha solicitado una Modificación del PD.





#### 10. Plan de mejora del título.

- Se recomienda el incluir en este autoinforme algunos datos específicos del Plan de Mejora, además de en el enlace correspondiente.

Se ha atendido esta recomendación en el Apartado VIII de este autoinforme.

### VII. MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN EL PROCESO DE SEGUIMIENTO, NO COMUNICADAS AL CONSEJO DE UNIVERSIDADES

#### Análisis

##### Recomendaciones para la cumplimentación

- Indicar cada una de las modificaciones solicitadas o realizadas durante la implantación del programa, justificando la adecuación de cada una de ellas.

Las modificaciones solicitadas o realizadas ya han sido ampliamente justificadas en apartados anteriores del autoinforme.

### VIII. PLAN DE MEJORA DEL TÍTULO

#### Análisis

##### Recomendaciones para la cumplimentación

- El título cuenta con un plan de mejora donde se planifique de manera sistemática las acciones correctivas e innovadoras apropiadas a las características del título.

Se ha elaborado el Plan de Mejora del PD considerando los aspectos más débiles detectados en los tres primeros años de su implantación. A continuación se resumen las acciones previstas:

- Alcanzar la implantación plena del SGC mediante la aplicación de todos los procedimientos, lo que básicamente depende del Servicio de Calidad de la Universidad de Córdoba y de la UGC del PD.

- Conseguir mejorar la financiación del PD, acción que depende del Vicerrectorado de Postgrado y Formación Continua y de la Junta de Andalucía a través de las Ayudas a los Grupos PAIDI.

- Aumentar el porcentaje de estudiantes de otras universidades matriculados en el PD pasando del valor actual (13,6 %) al 20 %.

- Aumentar el porcentaje actual (20,4%) de estudiantes que realizan estancias de investigación al 25 %, acción que básicamente depende de los directores de las tesis.

- Aumentar la movilidad del profesorado realizando un mínimo de diez estancias durante el curso académico.

- Mantener el contacto con los doctores egresados con objeto de conocer cómo ha podido contribuir el título de doctor a su situación profesional.




**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

---



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

	<b>PLAN DE MEJORA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO</b>	<b>P7-I</b>
---	---	-------------

CURSO 2015-2016

<b>PROGRAMA DE DOCTORADO:</b>	QUÍMICA FINA
-------------------------------	--------------

PRIORIDAD <sup>1</sup>	ACCIONES DE MEJORA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO <sup>2</sup>	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO <sup>3</sup>	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN
Alta (se resolverá en 12 meses)	Implantación plena del SGC	Nº de procedimientos del SGC aplicados	Servicio de Calidad de la Universidad de Córdoba y UGC	Determinar el nº de procedimientos para los que se dispone de resultados en cada curso académico	Aplicación de todos los procedimientos que procedan
Alta	Aumentar la financiación del PD	Financiación anual	Vicerrectorado de Postgrado y Formación continua y Ayudas a los Grupos PAIDI de la Junta de Andalucía	Comparación de la financiación de dos cursos académicos consecutivos	Financiación de los doctorandos para que dispongan de contratos de investigación y contribuir a sus actividades de formación

<sup>1</sup> Extensión máxima recomendada: 20-30 páginas    Página 19



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

Alta (se resolverá en 12 meses)	Aumentar el número de estudiantes procedentes de otras universidades	Porcentaje de estudiantes de otras universidades matriculados en el PD	Dirección de la Escuela de Doctorado y CAPD	Aplicación del procedimiento P1	Incrementar el porcentaje actual (13,6 %) al 20 %
Alta (se resolverá en 12 meses)	Aumentar el número de estudiantes que realizan estancias de investigación	Porcentaje de estudiantes que han realizado estancias de investigación	Directores de las tesis doctorales	Aplicación del procedimiento P1	Aumentar el porcentaje actual (20,4 %) al 25 %
Alta (se resolverá en 12 meses)	Motivar la movilidad del profesorado del PD	Nº de estancias superiores a una semana	Dirección de la Escuela de Doctorado y CAPD	Consulta al profesorado	Conseguir que el profesorado realice un mínimo de diez estancias por curso académico
Media	Mantener el contacto con los doctores egresados del PD	Nº de doctores egresados que mantienen el contacto (correo electrónico UCO) durante, al menos, dos años posteriores a la lectura de la tesis	Dirección de la Escuela de Doctorado y CAPD	Consulta al Servicio de Informática	Conseguir que se mantenga el contacto con los doctores egresados a través del correo electrónico de la UCO durante, al menos, dos años posteriores a la lectura de la tesis



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
Vicerrectorado de Estudios de Postgrado y Formación Continua

---

- 1: A=ALTA (se resolverá en X meses); M=MEDIA (se resolverá en Y meses); B=BAJA (se resolverá en Z meses)
- 2: Se definirá el indicador que servirá para el seguimiento de la acción, indicador de tipo cuantitativo (preferente) o cualitativo
- 3: Se puede establecer/proponer más de un procedimiento
- 4: Definir el valor del indicador que se quiere alcanzar (cuantitativo o cualitativo)