



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
5601087	PROGRAMA DE DOCTORADO EN QUÍMICA ORGÁNICA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Primer curso de implantación
2014-15

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
			X

CURSO 2022-23
OFICINA PARA LA CALIDAD

INDICE

<u>INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO</u>	<u>2</u>
<u>ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO.</u>	
<u>1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO.....</u>	<u>5</u>
<u>2.-ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA.....</u>	<u>11</u>
<u>3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO.....</u>	<u>15</u>
<u>4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS.....</u>	<u>16</u>
<u>5. INDICADORES DE RESULTADO.....</u>	<u>17</u>
<u>6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.....</u>	<u>24</u>
<u>7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.....</u>	<u>25</u>
<u>8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.....</u>	<u>26</u>
<u>9. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO, Y PROPUESTA DE MEJORA.....</u>	<u>29</u>

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica>

La página web del Programa de Doctorado en Química Orgánica ofrece la información sobre el Programa, que se considera crítica, suficiente y relevante de cara a la sociedad, la Universidad, y el estudiante (tanto para la elección de estudios como para seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje). La Facultad de Ciencias Químicas garantiza la validez de la información pública disponible. El enlace de la página web que contiene esta información es el siguiente: <http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/> En la página web del Título se describen de forma amplia y detallada diferentes aspectos relacionados con la titulación. La información presentada en la web se adecúa a lo expresado en la memoria verificada del Título. En la página de inicio se encuentra la descripción del título con indicación del centro responsable, código de área ISCED, curso académico en el que se implantó, idioma en el que se imparte y responsables del programa: Coordinador y Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Orgánica (CAPD).

Los contenidos de la página web del programa se revisan periódicamente y los cambios se van realizando mediante actualizaciones continuas, por ejemplo, para incorporar la información de acuerdo con la que se recoge en la página web de la Escuela de Doctorado de la UCM (<https://edoctorado.ucm.es/>), incluyendo un apartado de noticias y avisos con los cambios y modificaciones comunicados por la Escuela de Doctorado, Rectorado de la UCM o la Facultad de Ciencias Químicas. Adicionalmente, la página web del programa se utiliza para las convocatorias de los seminarios obligatorios, de los Cursos de Formación Avanzada (CFA) y de cualquier otra actividad que afecte a los estudiantes del programa.

Desde la presentación de la memoria de seguimiento para la anualidad 2021-22, los contenidos se han revisado a partir de los comentarios recibidos por parte de los estudiantes del programa, el PDI, y el informe provisional de la memoria de seguimiento de la oficina de calidad de la UCM para el curso 201-22. En concreto, en la sección de Calidad de la página web se ha cambiado la sección de “Encuestas” a “Encuestas e Inserción Laboral” y se ha introducido la sección de “Análisis y Mejora”. En el análisis publicado sobre la inserción laboral de los tres últimos cursos académicos, 2020-21, 2022-22 y 2022-23 se muestra de forma gráfica, junto con algunos comentarios descriptivos, la situación de los egresados del Programa. En la nueva sección de “Análisis y Mejora”, se detallan las mejoras implementadas como consecuencia del despliegue e implantación del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) y de la CAPD.

Adicionalmente, la sección de recursos y resultados recoge el detalle de las Tesis Doctorales defendidas en el curso 2022-23 con las publicaciones derivadas de las mismas, junto a las de las anualidades anteriores por cursos académicos (RD99/2011). También se detallan los recursos humanos y materiales con los que cuenta el programa, y los proyectos financiados, actualizados con la información para el curso 2023-24 y los cursos académicos anteriores. La información de los nuevos CFA impartidos en la anualidad 2022-23 (horarios, programas) se puede también consultar en la sección correspondiente.

Los epígrafes y descriptores, así como las URL en los que se recogen los contenidos adicionales de la página web del Programa de Doctorado en Química Orgánica son los siguientes:

- **Información general**

Descripción del Programa:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/descripcion-del-programa>

Comisión Académica:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/comision-academica-1>

Normativa:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/normativa>

Competencias:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/competencias>

Equipos de investigación:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/equipos-de-investigacion>

Entidades colaboradoras:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/entidades-colaboradoras>

Localización:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/localizacion>

• **Acceso, admisión y matrícula**

Doctorado UCM:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/doctorado-ucm>

Acceso y admisión:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/accesoyadmissioncurso>

Perfil de ingreso:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/perfildeingreso>

Plazas:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/plazas>

Valoración de solicitudes:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/valoracion-de-solicitudes>

Matrícula:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/matricula-del-master>

• **Actividades formativas y movilidad**

Actividades EDUCM:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/actividades-educm>

Actividades formativas:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/actividades-formativas>

Cursos y conferencias:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/cursos-y-conferencias>

Movilidad:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/movilidad>

• **Supervisión y seguimiento**

Tutor y Director de Tesis:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/tutor-y-director-de-tesis>

Inscripción y compromiso documental:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/inscripcion-y-compromiso-documental>

Seguimiento del doctorando:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/seguimiento-del-doctorando>

Calendario de evaluación:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/calendario-de-evaluacion>

Prórrogas depósito de Tesis Doctoral:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/prorrogas-deposito-de-tesis>

Solicitud de baja temporal:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/solicitud-de-baja-temporal>

• Recursos y resultados

Recursos humanos:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/recursos-humanos>

Recursos materiales:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/recursos-materiales>

Proyectos financiados:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/proyectos-financiados>

Tesis y publicaciones:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/tesis-doctorales-defendidas-y-publicaciones-derivadas>

• Tesis Doctoral

Impresos y documentos:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/impresos-y-documentacion>

Admisión a trámite y depósito:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/admision-a-tramite-y-deposito>

Normativa presentación y defensa:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/normativa-para-la-presentacion-y-la-defensa>

Menciones:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/menciones>

• Calidad

Garantía de calidad:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/garantia-de-calidad>

Quejas y sugerencias:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/quejas-y-sugerencias>

Encuestas e Inserción Laboral:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/encuestas>

Análisis y Mejora:

<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/analisis-y-mejora>

Se puede acceder a la página web del título anterior a través de:

- La página principal de la Facultad de Ciencias Químicas <http://quimicas.ucm.es> [Titulaciones » Doctorado » Química Orgánica], desde el epígrafe Química Orgánica se dirige a la página <http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/>. Cabe mencionar que la página de la Facultad de Ciencias Químicas <http://quimicas.ucm.es/doctorado> contiene información útil no sólo para esta titulación sino también para las demás titulaciones de Doctorado impartidas en el Centro, y que termina redirigida a la web de la Escuela de Doctorado.
- A través de la página web del Departamento: <http://www.ucm.es/quimica-organica-1> [Docencia » Doctorado] se accede a la web del Programa de Doctorado en Química Orgánica.

- También se puede acceder a través de la página web de la Escuela de Doctorado de la UCM en el enlace <http://edotorado.ucm.es>. En ella se ofrece información completa, detallada y actualizada sobre los estudios de Doctorado en la UCM. En dicha página web se encuentra toda la información relevante previa a la matriculación y la necesaria durante la realización de la tesis doctoral en todas sus etapas desde el inicio al trámite de defensa. Esta información está actualizada y la estructura de la web permite un fácil acceso a la misma.

La vía de acceso a través de <http://edotorado.ucm.es>, es Estudios » Programas » 2023/2024 » Química Orgánica» Web del Programa.

Cabe también mencionar que la información sobre el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Título es accesible desde la página web del Programa y también desde la página principal de la Facultad de Ciencias Químicas, <http://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad> > Programas de Doctorado > Doctorado en Química Orgánica.

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

La organización y funcionamiento del Programa de doctorado en Química Orgánica se ha implantado de acuerdo con la Memoria verificada (aprobada por la ANECA con fecha 26 de mayo de 2014.), con el objetivo de cumplir con el Programa indicado en la misma. El Programa fue acreditado por la SICAM el 13/12/2022. Como criterio general de admisión se ha seguido el especificado por la UCM y, desde que se estableció la escuela de doctorado de la UCM, por los criterios especificados por la misma en su página web <http://edotorado.ucm.es/acceso>. La CAPD en Química Orgánica ha utilizado estos criterios previos, generales para todos los programas de la Facultad de Ciencias Químicas, para hacer la selección inicial de los candidatos a ingresar en el programa, descartando a aquellos que no tienen la titulación o los requisitos legales exigidos para acceder a un Programa de Doctorado en la UCM.

Una vez cumplidos estos requisitos legales, la CAPD en Química Orgánica solicita al candidato una carta de recomendación por parte de su futuro director de tesis doctoral. Esta carta de recomendación se considera muy positivamente por parte de la CAPD a la hora de admitir a un estudiante, ya que la elevada experimentalidad de este programa requiere que el candidato a ingresar en el programa, una vez admitido, se incorpore a un grupo de investigación para realizar su trabajo conducente a la obtención del título de doctor. El grupo de investigación, a través de los proyectos de investigación públicos y privados recibidos por el mismo, aporta los medios materiales y espacio de laboratorio necesarios para realizar la tesis doctoral. Es por ello, por lo que esta carta de recomendación tiene un peso sustancial en el proceso de admisión. **El Programa de Doctorado en Química Orgánica no dispone de medios físicos (espacios de laboratorio) ni de financiación (contratos de formación del personal investigador) propios para aceptar estudiantes que no se incorporen a un grupo de investigación.**

La selección de los candidatos se hace en una reunión de la CAPD en la que se estudian y discuten los expedientes de cada candidato siguiendo los criterios de la Memoria de Verificación (60% la adecuación de la formación previa de Grado y Máster y las calificaciones obtenidas; 10% la actividad investigadora realizada en el Máster y los resultados de la misma, publicaciones y otros aspectos relacionados y; 10% para otros aspectos acreditados del CV incluyendo experiencia profesional, estancias, idiomas). Finalmente, si se considera necesario, se convoca una entrevista personal con la CAPD en la que se valoran aspectos tales como interés, aptitud, disposición, capacidad de comunicación, posibles contactos con grupos de investigación, etc. (cubre el 20% restante). La admisión en el Programa de Doctorado requiere superar una calificación mínima del 60%. Dentro de la formación previa se prioriza haber cursado un Grado en Química y realizado al menos 60 ECTS en el "Máster Interuniversitario en Química Orgánica" o másteres equivalentes con un importante contenido práctico y orientación investigadora. Se considera un mérito adicional un buen conocimiento del inglés como idioma científico. En el momento de la admisión se realiza la asignación del tutor académico.

El perfil de los estudiantes que ingresan en el programa es, en general, homogéneo. Los estudiantes que ingresan en el programa han realizado un Máster en Química Orgánica (el

Máster Interuniversitario en Química Orgánica de la UCM/UAM/USC o un Máster equivalente en otra universidad), un Máster en Diseño de Fármacos, o son estudiantes con un perfil dirigido a Materiales Moleculares Orgánicos. Esta formación previa les capacita para incorporarse a los grupos de investigación y comenzar su trabajo experimental-teórico sin necesidad de complementos formativos, que **no se contemplaron en la Memoria de Verificación ni se han desarrollado en el Programa de Doctorado en Química Orgánica**. Es necesario resaltar que el perfil de los estudiantes que se han incorporado al Programa ha coincidido hasta la fecha de este informe con el indicado en el punto 3.2 de la Memoria de Verificación.

1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

1.1.- Relación nominal de los responsables del SGIC y colectivo al que representan.

La composición actual (octubre 2023) de la Comisión de Calidad aparece en la página Web de la Facultad, en el apartado de Política de Calidad de la página Web de la Facultad de Ciencias Químicas dentro del SGIC: <http://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>. En particular, la composición de la Comisión de Calidad se puede encontrar en el enlace <http://quimicas.ucm.es/comites-de-evaluacion-y-mejora-de-la-calidad-de-los-titulos-impartidos#COMISION DE CALIDAD>, y la correspondiente al Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster y Doctorado en el enlace <http://quimicas.ucm.es/comites-de-evaluacion-y-mejora-de-la-calidad-de-los-titulos-impartidos#COMITE EVALUACION MASTERYDOCT>. Es de reseñar que la información que aparece actualizada en la web (octubre 2023), considera la separación entre los comités de evaluación y mejora de la calidad en dos comisiones correspondientes a títulos de Máster y Doctorado, de manera que se pueda aumentar la eficiencia del trabajo de la comisión de calidad de los títulos de doctorado. En las Tablas 1 y 2 se muestra la composición del CEMC_MyD y de la Comisión de Calidad de la Facultad de Químicas del curso 2022-2023.

Tabla 1. Composición del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad De los Títulos de Máster y Doctorado, CEMC MyD (Curso 2022-2023)¹

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ana María	Rubio Caparrós	Presidenta / Vicedecana de Relaciones Institucionales y Orientación Profesional
Andrea	Parrón Nieto	Secretaria / Personal de Administración y Servicios (PAS)
Cristina	Casal Carro	Coordinadora del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
Eduardo	Guzmán Solís	Coordinador del Máster de Ciencia y Tecnología Químicas
Araceli	Rodríguez Rodríguez	Coordinadora del Máster Interuniversitario en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos
María del Mar	Gómez Gallego	Coordinadora del Máster Interuniversitario en Química Orgánica
Francisco Javier	Lacadena García-Gallo	Coordinador Doctorado Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
Carlos	Negro Álvarez	Coordinador Doctorado Ingeniería Química
Albertina	Cabañas Poveda	Coordinador Doctorado Química Avanzada
Miguel Ángel	Sierra Rodríguez	Coordinador Doctorado Química Orgánica
Francisco Javier	Aoiz Moleres	Coordinador Doctorado Química Teórica y Modelización Computacional
Almudena	Inchausti Valles ²	Estudiante de Doctorado de Química Avanzada
Diego	Rodríguez LLorente ²	Estudiante de Doctorado de Ingeniería Química
Belén	Prados López ²	Estudiante de Máster (Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina)
Francisco José	Rojas Contreras ²	Estudiante de Máster (Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos)

¹ El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado fue ratificado en la Junta de Facultad de 7 de noviembre de 2022.² Los estudiantes se incorporaron en octubre de 2022.

Tabla 2. Composición de la Comisión de Calidad (Curso 2022-2023)¹

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ana María	Rubio Caparrós	Presidenta / Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia
Andrea	Parrón Nieto	Secretaria / Personal de Administración y Servicios (PAS)
Donato	Herrera Muñoz	Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid (Agente externo)
Julián	Gómez Gutiérrez	Coordinador Grado Bioquímica
Mercedes	Oliet Palá	Coordinadora Grado Ingeniería Química
José Luis	Luque García	Coordinador Grado Química
Eduardo	Guzmán Solís	Coordinador Máster
Almudena	Inchausti Valles ²	Estudiante de Doctorado de Química Avanzada
Francisco Javier ²	Parrilla de la Osada ²	Estudiante del Grado en Química
Teresa	Sánchez Velasco ²	Estudiante del Grado en Bioquímica

¹La Comisión de Calidad fue ratificada en la Junta de Facultad de 7 de noviembre de 2022.² Los estudiantes se incorporaron en octubre de 2022.

La Comisión de Calidad y el CEMC_MyD cuentan con integrantes de todos los colectivos universitarios (estudiantes, PDI y PAS), así como de agente externo (Comisión de Calidad). Esta composición asegura la participación de todos los colectivos en los procedimientos establecidos que contribuyen a la medición, análisis y mejora del Título.

1.2.- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones.

A continuación, se recoge información sobre el nombramiento de la Comisión de Calidad y del CEMC_MyD, así como de su composición, reglamentos, reuniones celebradas, temas tratados, problemas analizados y toma de decisiones, entre otros.

-Nombramientos

La puesta en marcha del CEMC_MyD y de la Comisión de Calidad, así como los nombramientos de sus miembros, se ha especificado en las memorias de seguimiento de cursos anteriores, que están publicadas en la web del Centro. Los Coordinadores de Los Títulos de Máster y Doctorado del curso 2022-2023 se nombraron o ratificaron en la Junta de Facultad celebrada el 17 de junio de 2022.

Las normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones son comunes para todas las titulaciones impartidas en la Facultad. Se describen con detalle en los diferentes reglamentos, que sustentan la política de calidad de la Facultad, publicados en la página web principal en el menú Calidad:

(1) Reglamento de funcionamiento de los órganos competentes, https://webs.ucm.es/info/ccquim/files/file/OrganoscompetentesCCQuimicas8_julio_2008.pdf

(2) Reglamento de la Comisión de Calidad, https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-5713/2019-20/Reglamento%20COMISION%20CALIDAD%20QUIMICAS_24_01_2019.pdf

(3) Reglamento de los Comités de Evaluación y Mejora https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-5713/2019-20/Reglamento%20COMIT%20EVALUACION%20Y%20MEJORA%20QUIMICAS_24_01_2019.pdf

Para los títulos de doctorado se recogen de forma específica en el documento titulado “Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid”, que se encuentra en la siguiente dirección web: <https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-17794/SGIC%20Programas%20de%20%20Doctorado%20Facultad%20Ciencias%20Quimicas.pdf> y que para el Programa de Doctorado en Química Orgánica se recoge en la web del programa: <https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/garantia-de-calidad> y en la web: <https://www.ucm.es/doctorado-3>.

Resumiendo, brevemente, las normas de funcionamiento y sistema de tomas de decisiones del Doctorado en Química Orgánica se sustentan en la estructura y órganos competentes en materia de calidad de la Facultad de Ciencias Químicas. Estos órganos son, por orden jerárquico:

- ✚ Junta de Facultad
- ✚ Comisión de Calidad de la Facultad
- ✚ Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster y Doctorado

La Comisión de Calidad de la Facultad y el CEMC_MyD son, como no podía ser de otro modo, órganos independientes de la Junta de Facultad, es decir, no son comisiones delegadas de la misma, y sus funciones están claramente definidas en sus correspondientes reglamentos.

Además de estos órganos de apoyo al SGIC, el Doctorado en Química Orgánica constituyó su Comisión Académica de Programa de Doctorado con fecha 21 de junio de 2014.

- Coordinación con otras Comisiones del Centro

La Junta de Facultad tiene varias comisiones delegadas (renovadas en mayo de 2022) como la de Estudios, de Doctorado (de Posgrado hasta mayo de 2022), de Investigación y Transferencia, o de Ordenación Académica y Seguimiento de la Actividad Docente, entre otras. Sus composiciones se encuentran publicadas en la web <https://quimicas.ucm.es/cdelegadas>

Estas Comisiones deben interactuar en mayor o menor medida con los correspondientes órganos competentes en materia de calidad, aunque sus funciones son diferentes a las de estos. Los títulos de doctorado tienen una implicación directa con la Comisión de Doctorado (antigua Comisión de Posgrado), presidida por el Vicedecano de Investigación, Transferencia y Doctorado.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas

A continuación, se indican las reuniones mantenidas por los diferentes Órganos y Comités responsables del funcionamiento del sistema de garantía de la calidad del Programa, durante el curso 2022-23.

• Comisión de Calidad

En relación al curso 2022-23, la Comisión de Calidad se ha reunido en tres ocasiones, los puntos del orden del día relacionados con doctorado fueron los que se recogen en la siguiente tabla:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
15-06-2022 (Acta 25)	No se tratan temas relacionados con el doctorado	No afectan a doctorado.	No procede
4-11-2021 (Acta 26)	Valoración global de los resultados obtenidos en los Informes Provisionales de Renovación de la Acreditación de los Títulos de Doctorado, Los Doctorados se siguen rigiendo por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Aprobación, si procede, de las Memoria de Seguimiento de los Títulos de Doctorado	Resultado FAVORABLES. Las valoraciones de la Fundación para el Conocimiento Madri+d están incluidas en el Anexo 1 del Acta nº 31 del CEMC_MyD. A lo largo del próximo curso se publicará el nuevo RD que modificará también la enseñanza de los títulos de doctorados. Se aprueban por unanimidad las memorias de seguimiento	No procede
22-06-2023 (Acta 27)	No se tratan temas relacionados con el doctorado	No afectan a doctorado.	No procede.

• **Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado**

Se ha reunido en tres ocasiones en relación al curso 2022-23, los principales puntos del orden del día en relación al doctorado fueron los que se recogen en la siguiente tabla:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
15-06-22 (Acta 30)	No se tratan temas relacionados con el doctorado	No afectan a doctorado.	No procede.
4-11-22 (Acta 31)	<p>Felicitación a los coordinadores de doctorado</p> <p>Implantar la mejora que consiste en separar el CEMC_MyD en dos comités, el de másteres (CEMCMs) y el de doctorados (CEMCDs).</p> <p>Recomendación de “revisar el despliegue del SIGC en cuanto a su impacto directo en la mejora del programa” en los informes de la SICAM</p> <p>Informe de los Coordinadores de las Memorias de Seguimiento 2021-2022</p> <p>Medidas de revisión y mejora</p>	<p>Se analizan los pros y los contras de la separación en dos comités.</p> <p>Se indica que las mejoras que se vayan implementando deben salir de acuerdos adoptados en las reuniones de la Comisión Académica o de las reuniones del futuro CEMCDs, ya que es necesario hacer responsable al SGIC de las decisiones adoptadas en el título y no que sean unas decisiones personales o tomadas entre varias personas que no sean integrantes del SGI</p> <p>Se da el Visto Bueno a las MMSS comentadas y debatidas</p> <p>Se analizan diferentes medidas de revisión y mejora, incluyendo la incorporación de esta sección.</p>	<p>La separación se irá llevando a cabo a lo largo del año 2023.</p> <p>Se acuerda que las mejoras seguirán el protocolo indicado.</p> <p>Se va a proceder a la separación de este Comité en dos: uno de ellos para los títulos de Máster y el otro para los títulos de Doctorado.</p> <p>Se va a incluir en todas las Actas de SGIC un apartado de Medidas de revisión y mejora</p>
22-06-23 (Acta 32)	No se tratan temas relacionados con el doctorado	No afectan a doctorado.	No procede.

• **Comisión de Posgrado (Comisión delegada de la Junta de la Facultad)**

Se ha reunido en una ocasión en las que los principales puntos del orden del día en relación al doctorado fueron los que se recogen en la siguiente tabla:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
24-01-2023	Asuntos de administración general.	Plazos admisión, matrícula, y evaluación Doctorado. Habilitación de espacios de coordinación en campus virtual para programas de doctorado	Se comunica información general de procedimiento.
24-01-2023	Asuntos de administración general.	Nueva oferta de actividades formativas de doctorado por parte de la UCM, especialmente los cursos impartidos por el Prof. R. Miranda y la Prof. L. Calvo	Se comunica información general de procedimiento.
24-01-2023	Información convocatoria Premios Extraordinarios de Doctorado.	Dificultad a la hora de valorar las contribuciones (publicaciones científicas) derivadas de la Tesis Doctoral en el CV presentado por los candidatos.	Modificar los subcriterios de valoración de los Premios Extraordinarios de Doctorado, incluyendo para la valoración de la Tesis Doctoral una selección de cinco contribuciones relevantes.
24-01-2023	Modificaciones de las Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado.	Pautas generales aprobadas en Comisión de Doctorado sobre los pasos y las fechas a seguir para las modificaciones en las comisiones académicas responsables de los programas de doctorado (CAPD). Aprobación del cambio de composición en la CAPD de Química Avanzada	Se solicita a los coordinadores que cualquier modificación en la composición de una CAPD sea notificada al Vicedecano, para poder aprobarla en: 1) Comisión de Posgrado de la Facultad, 2) Junta de Facultad, y 3) Comisión de Doctorado UCM.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
La acreditación del Título de Doctorado en Química Orgánica de la Facultad de Ciencias Químicas en el Curso Académico 2021-22, ha permitido evaluar de forma externa las fortalezas y debilidades del Programa. Adicionalmente, se ha conseguido una sinergia importante entre los responsables de los diferentes programas de Doctorado, la Comisión de Posgrado, el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado, y la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Químicas.	La falta de apoyo administrativo de la Escuela de Doctorado de la Universidad Complutense de Madrid para la gestión de los títulos de doctorado , y en particular, para la puesta en marcha de los sistemas de garantía de calidad de estos y la elaboración de los informes anuales es preocupante. No se han realizado avances en este sentido a pesar de las reiteradas solicitudes e informes dirigidos al vicerrectorado de tercer ciclo y a la Escuela de Doctorado.

De acuerdo a las indicaciones recibidas por parte de la SICAM en su informe final, la información pública del programa se ha actualizado y mejorado incluyendo todos los procedimientos y normativas que garantizan la calidad del Programa de Doctorado.	
--	--

2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Orgánica, renovada por el Vicerrectorado de Estudios de la UCM en junio de 2022, está formada por los siguientes integrantes:

COMPOSICIÓN de la Comisión Académica (Curso 2022-23)¹

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Miguel Ángel	Sierra Rodríguez	Coordinador del Programa de Doctorado /Catedrático de Universidad, PDI Grupo de Química Bio-Organometálica (Director)
María Ángeles	Herranz Astudillo	Coordinadora Adjunta /Catedrático de Universidad, PDI Grupo de Materiales Moleculares Orgánicos (Investigador)
Guillermo	Orellana Moraleda	Vocal/Catedrático de Universidad, PDI Grupo de Sensores Químicos Ópticos y Fotoquímica Aplicada (Director)
Beatriz	Lora Maroto	Vocal/Profesor Titular de Universidad, PDI Grupo de Colorantes Orgánicos para Materiales Fotónicos (Investigador)
Luis	Casarrubios Palomar ²	Vocal/ Catedrático de Universidad. Grupo de Química Bio-Organometálica (Investigador)

¹ La composición actual (2023-24) de la Comisión Académica está publicada en la página web del Título de Doctorado en Química Orgánica en: <https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica>

² El Prof. Luis Casarrubios Palomar causó baja en la Comisión Académica al concluir el Curso 2022-23, a petición propia y por motivos particulares. La incorporación de la Prof. Cristina Aragoncillo Abanades en su lugar, Directora del Grupo de Investigación de Química de Sistemas Insaturados y Heterociclos Bioactivos, se aprobó en Consejo de Departamento el 11/07/2023 y se ratificó en Junta de Facultad el 28/09/2023. El nombramiento de la Prof. Aragoncillo, y la ratificación de la composición de la CAPD en Química Orgánica, se hicieron por el Vicerrector de Estudios con fecha 10/10/2023.

La Comisión Académica realiza el seguimiento continuo del Programa de Doctorado en todas sus vertientes: análisis de preinscripciones y evaluación de solicitudes, asignación de directores y tutores, organización y difusión de actividades de formación, seguimiento del plan de actividades y plan de investigación (RAPI), informes de directores y tutores, asuntos relacionados con trámites de preinscripción y matrícula, trámites durante la realización de la tesis doctoral, trámites de defensa, etc.

Entre las características del Programa de Doctorado en Química Orgánica, y según consta en el punto 5.2 de la Memoria Verificada del título y en la página web del programa, los estudiantes presentan dos seminarios en los que exponen su plan de investigación y el estado del arte de la línea de trabajo en la que se enmarca su Tesis Doctoral, respectivamente. Ambos seminarios son públicos y calificados como Apto o No Apto por una Comisión nombrada *ad hoc*. Dentro del Programa también se ofertan 30 h de Cursos de Formación Avanzados (CFA) impartidos por el personal académico del mismo y expertos de otras instituciones y empresas. En el Curso 2022-23 se modificaron los CFA con la idea de adaptarlos a las necesidades formativas del Programa de Doctorado. Estas modificaciones se hicieron a partir de encuestas realizadas a los estudiantes de doctorado de los dos cursos anteriores (2020-2021 y 2021-2022), discusiones y propuestas

por parte del profesorado del programa, y una reevaluación, en base a estos datos de la CAPD. La idea final con la que se plantearon los nuevos CFAs fue cubrir tópicos más alejados de la formación recibida por nuestros estudiantes en los estudios previos de Master, una mayor proximidad a la parte industrial de la química orgánica y la introducción de química computacional, un tema que no se trata previamente en Grado o Máster.

De esta forma, los CFA ofertados en el curso 2022-2023 fueron:

01 Química computacional (5 horas). Prof. Israel Fernández López (Catedrático de Universidad UCM).

02 Técnicas especiales y síntesis orgánica sostenible (5 horas). Prof. Paloma Martínez Ruiz (Catedrático de Universidad, UCM) y Prof. Beatriz Lora Maroto (Prof. Titular de Universidad, UCM).

03 Transferencia de los resultados de investigación e investigación colaborativa con la empresa (10 horas). Prof. Guillermo Orellana Moraleda (Catedrático de Universidad UCM).

04. Nuevas tecnologías en el descubrimiento de fármacos (5 horas). Prof. Henar Vázquez Villa (Prof. contratado Doctor, UCM) y Dr. Santiago Cañellas Román (Senior Researcher, Therapeutics Discovery, Janssen-España)

05. El químico en la industria (5 horas). Dr. Maria Angeles Martínez Grau (Directora de Investigación y Desarrollo del grupo Juste, S. A. Q. F.)

Los CFA del programa se impartieron en formato exclusivamente presencial por especialistas en la materia. Con la idea de conocer la satisfacción de los estudiantes matriculados en estos nuevos cursos, se realizó una encuesta interna cuyos resultados se indican a continuación.

Encuesta sobre los CFA realizada en el curso 2022-23

Población (*): 14, respuestas: 7; participación: 50%
respuestas posibles de 1 a 5

(* no todos los estudiantes cursaron todos los cursos. Cada curso tuvo entre 7 y 13 alumnos.

ID	1	2	3	4	5	6	7	Media	Moda	Min	Max
Los CFA cubren una variedad de temas adecuada.	3	5	4	5		5	4	4,33	5	3	5
La duración de los cursos es adecuada.	4	5	4	5	5	5	4	4,57	5	4	5
El sistema de evaluación es adecuado.	4	5	5	5	4	5	4	4,57	5	4	5
El nivel de los cursos es adecuado, pudiéndose seguir sin dificultad.	3	5	5	5	5	5	5	4,71	5	3	5
El contenido de cada curso es diferente del contenido de otro.	3	5	5	5	4	5	4	4,43	5	3	5
El contenido de los cursos es diferente y novedoso respecto de la formación previa (Grado y Máster).	4	5	4	5	3	5	5	4,43	5	3	5
Valora el potencial interés del curso "Química computacional" para su vida futura como Doctor/a en Química Orgánica.	3	5	4	5	4	4	5	4,29	5	3	5
Valora el potencial interés del curso "Técnicas especiales y síntesis orgánica sostenible" para su vida futura como Doctor/a en Química Orgánica.	4	5	5	5	5	5	5	4,86	5	4	5
Valora el potencial interés del curso "Transferencia de los resultados de investigación e investigación colaborativa con la empresa" para su vida futura como Doctor/a en Química Orgánica.	4	5	3	4	5	3	4	4,00	4	3	5
Valora el potencial interés del curso "Nuevas tecnologías en el descubrimiento de fármacos" para su vida futura como Doctor/a en Química Orgánica.	4	5	4	5	5	4	5	4,57	5	4	5
Valora el potencial interés del curso "El químico en la industria" para su vida futura como Doctor/a en Química Orgánica.	4	5	3	5	4	4	4	4,14	4	3	5

Indica cómo valorarías el curso "Química computacional" dentro de las actividades formativas del Programa de Doctorado.	4	5	4	5	5	5	5	4,71	5	4	5
Indica cómo valorarías el curso "Técnicas especiales y síntesis orgánica sostenible" dentro de las actividades formativas del Programa de Doctorado.	4	5	5	5	5	4	5	4,71	5	4	5
Indica cómo valorarías el curso "Transferencia de los resultados de investigación e investigación colaborativa con la empresa" dentro de las actividades formativas del Programa de Doctorado.		4	3	5	5	3	4	4,00	4	3	5
Indica cómo valorarías el curso "Nuevas tecnologías en el descubrimiento de fármacos" dentro de las actividades formativas del Programa de Doctorado.	4	5	4	5	5	5	5	4,71	5	4	5
Indica cómo valorarías el curso "El químico en la industria" dentro de las actividades formativas del Programa de Doctorado.	4	4	3	5	4	4	4	4,00	4	3	5
Si lo consideras necesario, puedes proponer algún tema adicional que consideres que debería tratarse en los CFA.											
Puedes añadir cualquier comentario general adicional sobre los CFA, o sobre cualquiera de las preguntas anteriores.											

MEDIA 4,44

Claramente el nivel de satisfacción de los estudiantes que realizaron estos cursos de formación es muy alto. Por ello, se mantendrá esta estructura para la oferta de cursos de formación avanzada en el curso 2023-2024. La CAPD en Química Orgánica considera que esta oferta de cursos de formación avanzada se adapta mejor a las necesidades formativas y de futura integración laboral, que las ofertas realizadas en cursos anteriores.

Con objeto de confeccionar esta oferta formativa para el Doctorado en Química Orgánica que aumente la internacionalización, la colaboración doctorado-empresa, y la formación en tecnologías novedosas y más sostenibles, desde la CAPD se confeccionó una propuesta que fue presentada a la convocatoria de proyectos de innovación educativa para el Curso Académico 2023-24, con el título "Formación Avanzada para un Doctorado en Química Orgánica en el siglo XXI". Sin embargo, el proyecto no fue valorado positivamente por el vicerrectorado de calidad y la propuesta no ha sido concedida.

Finalmente, a la vista de las actividades recogidas en RAPI y cumplidos los criterios de calidad del Programa de Doctorado (indicados arriba y en la Memoria Verificada del mismo) y de la UCM, que incluyen la evaluación positiva del manuscrito de la tesis doctoral por parte de dos evaluadores externos al programa, la CAPD vía telemática o presencialmente si coincide con alguna de sus reuniones periódicas, informa favorablemente la presentación de la Tesis Doctoral a trámite. Durante el curso 2022-23 se han presentado y defendido 10 tesis doctorales. La gestión de estas tesis doctorales se hizo telemáticamente en su totalidad.

Estos criterios de calidad, las fechas de presentación del primer seminario (que se hace colectivamente para todos los estudiantes), los cursos de doctorado y la normativa para presentación de ambos seminarios se detalla claramente en la página web del programa: <https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica>. Como se ha indicado arriba se convoca de forma general a los estudiantes en la página web y de forma específica por e-mail a cada estudiante.

El modelo de Comisión contemplado en el punto 5.2 de la Memoria Verificada no ha necesitado reajustes a la vista de los resultados obtenidos.

A continuación, se detallan las cuatro reuniones presenciales mantenidas por la CAPD en Química Orgánica en relación con el Curso Académico 2022-23:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
10-10-22 (Acta 40)	1) Evaluación de las solicitudes de admisión al Programa de Doctorado en Química Orgánica para el curso 2022-23.	1) Solicitudes que no presentan la documentación acreditativa necesaria y son desestimadas.	1) Aceptación en el Programa de los 7 estudiantes que cumplen con los requisitos y asignación de tutores.

	<p>2) Solicitud de baja temporal de uno de los estudiantes del Programa.</p> <p>3) Convocatoria de las presentaciones del primer seminario obligatorio del Programa.</p> <p>4) Oferta de Cursos de Formación Avanzada del programa para el curso 2022-2023.</p>	<p>2) Circunstancias personales especificadas.</p> <p>3) Debate sobre la fecha de la convocatoria.</p> <p>4) Necesidad de modificar la oferta introduciendo temas de actualidad y una mayor conectividad con el sector industrial.</p>	<p>2) Concesión de la baja temporal por el periodo solicitado.</p> <p>3) Convocar las presentaciones del primer seminario obligatorio en la semana del 6 al 10 de febrero.</p> <p>4) Valorar en próximas reuniones la organización de los cursos.</p>
14-02-23 (Acta 41)	<p>1) Recepción del informe final de la memoria de seguimiento correspondiente al Curso 2021-22.</p> <p>2) Informe final de renovación de la acreditación del Programa de Doctorado.</p> <p>3) Solicitud que se hizo a los miembros del departamento de propuestas para los CFA del Programa.</p>	<p>1) Solicitud de información sobre las mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del SGIC, e información sobre la inserción laboral.</p> <p>2) Valoraciones recibidas en los diferentes criterios y recomendaciones.</p> <p>3) Valoración de las solicitudes recibidas y especificidad de una de ellas.</p>	<p>1) Alegaciones formuladas e información incluida en la página web para cumplir con todos los aspectos de la memoria.</p> <p>2) Mejorar la relación doctorado-empresa con los CFA. Creación de comité a de evaluación y mejora de la calidad de los títulos de doctorado de la Facultad.</p> <p>3) Mantener la asignatura de "Transferencia de resultados de investigación", aceptar las propuestas de "Química computacional", "Técnicas especiales y síntesis orgánica sostenible", y "Nuevas tecnologías en el descubrimiento de fármacos". Completar la oferta formativa con otras 5h de un curso que proporcione la visión de un profesional de la empresa.</p>
07-06-23 (Acta 42)	<p>1) Solicitud de inclusión de un segundo director de Tesis Doctoral formulada por una estudiante admitida en el programa en el Curso 2022-23.</p> <p>2) Finalización de los Cursos de Formación Avanzada del Programa.</p>	<p>1) Breve periodo transcurrido desde la inscripción de la Tesis Doctoral y la solicitud.</p> <p>2) Impresión positiva sobre el desarrollo de los mismos.</p>	<p>1) Desestimar la solicitud</p> <p>2) Realizar una encuesta sobre la satisfacción con los CFA recibidos a los estudiantes del programa.</p>
06-07-23 (Acta 43)	<p>1) Evaluación anual de los estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado en Química Orgánica.</p> <p>2) Encuestas realizadas a los estudiantes sobre los Cursos de Formación Avanzada (CFA).</p>	<p>1) Revisión de los informes de tutor y directores, así como el documento de actividades y el plan de Investigación en RAPI2 de cada uno de los doctorandos.</p> <p>2) Valoraciones recibidas, tasa de participación y ausencia de comentarios específicos.</p>	<p>1) Otorgar una evaluación positiva a todos aquellos estudiantes que cumplen con los requisitos, dar un plazo adicional de 24 h a los directores/tutores de los estudiantes que no han presentado el informe de valoración y, otorgar una evaluación negativa a los dos estudiantes que han abandonado el programa.</p> <p>2) Mantener los CFA en su formato actual considerando los buenos resultados obtenidos.</p>

Adicionalmente, los miembros de la CAPD han seguido mantenido comunicación electrónica en el Curso 2022-23 para la admisión a trámite de las Tesis Doctorales en el departamento y la designación de evaluadores externos al Programa de Doctorado, la evaluación de las solicitudes de prórroga de Tesis Doctorales, o para fijar las fechas y composición de las comisiones del segundo seminario obligatorio que deben presentar los estudiantes del Programa de Doctorado.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - CAPD compuesta por profesores del Departamento de Química Orgánica con actividad investigadora demostrada y amplia experiencia en la dirección de Tesis Doctorales. - Agilidad en la comunicación entre los miembros de la CAPD y en la gestión de los procedimientos administrativos relativos a las Tesis Doctorales. - Organización de actividades formativas propias y elaboración de encuestas de satisfacción internas. - Los tiempos de respuesta de la CAPD son de uno a dos días en asuntos de rutina y de dos a tres días en asuntos no rutinarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de apoyo administrativo (aparte de la Secretaría de la Facultad) para las acciones rutinarias de la CAPD (convocatorias, recopilación de información para memorias de seguimiento y actualizaciones de la página web). - Falta de apoyo económico para la organización de actividades formativas del Programa y escaso éxito en las acciones emprendidas para conseguirlo a nivel UCM.

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

	2022-2023	2021-2022	2020-2021
IDUCM-24 ¹ N.º de profesores UCM	37	28	30
IDUCM-25 N.º de sexenios	63	58	19
IDUCM-35 N.º de Proyectos de Investigación activos cuyo IP sea PDI del PD	21	23	25

¹ Los datos contenidos en SIDI no se corresponden con los datos reales del programa.

Líneas de Investigación y Profesores UCM participantes en el Programa en el Curso 2022-2023:

1. Materiales Moleculares Orgánicos. Profs. Nazario Martín León, Beatriz Illescas Martínez, M^a Ángeles Herranz Astudillo, Salvatore Filippone, David García Fresnadillo, José Manuel Santos Barahona.
2. Química Médica y Biológica. Profs. María Luz López Rodríguez, Bellinda Benhamú Salama, Silvia Ortega Gutiérrez, M^a Angeles Canales Mayordomo, M^a del Henar Vázquez Villa, M^a del Mar Martín-Fontecha Corrales.
3. Química de sistemas insaturados y heterociclos bioactivos. Cristina Aragoncillo Abanades, Teresa Martínez del Campo, Amparo Luna Costales, Sara Cembellín Santos, José Miguel Alonso Gómez.
4. Química Bio-Organometálica. Profs. Miguel Ángel Sierra Rodríguez, Mar Gómez Gallego, Luis Casarrubios Palomar.
5. Sensores Químicos Ópticos y Fotoquímica Aplicada. Profs. Guillermo Orellana Moraleda, Ana Belén Descalzo López.
6. Colorantes Orgánicos para Materiales Fotónicos. Profs. M^a Josefa Ortiz García, Santiago de la Moya Cerero, Beatriz Lora Maroto, Florencio Moreno Jiménez, Antonia Rodríguez Agarrabeitia.
7. Nuevos Materiales Orgánicos Heterocíclicos y Macromoleculares. Profs. José Luis Segura Castedo.
8. Síntesis Orgánica Aplicada a la Farmacología y al Diseño de Nuevos Radiotrazadores. Prof. Aurelio García Csaky.

9. Moléculas Anfífilas y Polímeros Supramoleculares. Prof. Luis Sánchez Martín, Rafael Gómez Aspe, Fátima García Melo.

10. Química Computacional. Prof. Israel Fernández López.

Todos los profesores implicados en el Programa de Doctorado de Química Orgánica son expertos reconocidos, tanto en el ámbito nacional como internacional, en los temas en los que investigan, lo cual puede comprobarse por sus publicaciones científicas que aparecen en la base de datos *Web of Knowledge*, *Scopus* o *PubMed*. Desde la página web del Programa se puede acceder al listado de profesores UCM actualizado y sus indicadores ORCID (<http://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/recursos-humanos>)

Los datos sobre el profesorado UCM aportados por SIDI3-UCM no coinciden con los reales. En el Programa de Doctorado en Química Orgánica participaron 39 profesores en el curso 2022-2023, de los que un porcentaje muy alto es PDI de la UCM (85%). En la mayor parte de los casos, el profesorado tiene el máximo número de sexenios que pueden solicitarse en relación con su edad (valor medio de sexenios 2,1/profesor). El profesorado de ese programa presenta además una producción científica excepcional. Una buena parte de sus publicaciones se encuentra en Q1 de las áreas de Química Multidisciplinar, Orgánica, Inorgánica, Analítica y Materiales, con un número muy respetable en el primer decil (D1) de cada área.

Además, el número de Proyectos de Investigación activos financiados con fondos públicos es muy elevado, en concreto de 21 durante el curso 2022-2023, y se reparten entre las 10 líneas de investigación diferentes existentes actualmente. Hay que destacar que el Prof. Nazario Martín recibió una ERC Synergy Grant, una de las pocas que se han concedido a personal de la Universidad Complutense de Madrid. Globalmente, sin tener en cuenta los fondos ERC, la financiación de los profesores del programa de doctorado, incluyendo contratos con empresas y entidades públicas se acerca a 1.500.000 €. Esta financiación redundante en la calidad de la formación que reciben nuestros estudiantes de doctorado, ya que se traduce en equipamiento, acceso a técnicas especiales, viajes, asistencia a conferencias etc.

Según los datos disponibles para la CAPD, que **no se corresponden con los reflejados en SIDI3, se han defendido 10 Tesis Doctorales dirigidas por 17 profesores**. Las instituciones de procedencia de los egresados son la UCM, el CSIC (IQOG, CIB), IMDEA Nanociencia e IMDEA Energía. De nuevo esto da idea de que el marco de este programa de doctorado no es local, sino que se extiende por toda la Comunidad de Madrid, incluyendo centros no universitarios.

Por último, como puede verse en las líneas de investigación, el Programa ofrece formación investigadora en una gran variedad de temas de actualidad e impacto, lo que hace que los estudiantes del Programa de Doctorado en Química Orgánica reciban una formación interdisciplinar, esencial para garantizar la calidad de un doctorado en el siglo XXI.

Fortalezas	Debilidades
<p>De los 39 profesores del Programa de Doctorado en el curso 2022-2023, un porcentaje muy alto es PDI de la UCM (85%). En la mayor parte de los casos con el máximo número de sexenios que pueden solicitarse en relación con su edad.</p> <p>El número de proyectos de investigación es muy alto, con una financiación que se acerca a 1.5 millones de euros</p>	<p>Plantilla envejecida. Se requieren profesores jóvenes que impulsen investigación en las áreas más actuales de la química del siglo XXI. Se está produciendo, adicionalmente, una disminución del personal en plantilla (PDI) debido a jubilaciones y fallecimientos. Esta situación es alarmante y empeorará a partir del curso 2024-25 en la que se producirá la jubilación de varios profesores titulares y catedráticos.</p>

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

El sistema de quejas y sugerencias se implantó para todas las titulaciones de la Facultad durante el curso 2010-2011. La presentación de las quejas o sugerencias puede hacerse cumplimentando el formulario previsto para ello, por medio de dos canales:

- Presencial, en un registro de la UCM.
- Actualmente a través del formulario web que se encuentra en el Buzón de Sugerencias y Quejas sobre titulaciones, publicado en la página de la Facultad, y al que se puede acceder desde el SGIC:

<http://quimicas.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>

Las quejas recibidas se gestionan a través de la Vicedecana de Relaciones Institucionales y Orientación Profesional, que las hace llegar al responsable correspondiente y coordina la respuesta que se da al que ha formulado la queja o reclamación y el tiempo empleado en ello. Siempre se tiene que contestar por escrito las quejas recibidas.

Si las sugerencias se formulan a través de correo electrónico remitido a la Comisión Académica (<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoenquimicaorganica/quejas-y-sugerencias>), o verbalmente a través de los profesores o tutores de tesis, éstas son gestionadas por la Comisión Académica. En el curso académico 2021-22 la Comisión recogió diversas sugerencias sobre la organización de la página web del programa, las asignaturas de formación avanzada, las presentaciones de los ejercicios obligatorias (*vide infra*). Estas sugerencias se tuvieron en cuenta, y se implementaron en la web, haciéndose cambios sustanciales en la estructuración y contenidos de los cursos de formación avanzada (*vide supra*) durante el curso 2022-23. Una de las principales quejas de los cursos anteriores al que corresponde este informe se refería a la transversalidad de los cursos de formación. Este aspecto se ha considerado y durante el curso 2022-2023 se han implantado nuevos cursos de formación avanzada, con un notable incremento de la transversalidad, impartándose además materias que no estaban relacionadas con la enseñanza realizada en el Grado y los distintos Másteres realizados por nuestros estudiantes.

- c) A través de la web de la UCM: <https://www.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>

Fortalezas	Debilidades
El sistema de quejas funciona adecuadamente a nivel de Facultad y de Comisión Académica.	Necesidad de aumentar aún más la información sobre los diferentes canales para la presentación de quejas y sugerencias.

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1.- Indicadores académicos y análisis de estos¹

	2022-2023	2021-2022	2020-2021
IDUCM-1 N.º de plazas de nuevo ingreso ofertadas	25	25	25
IDUCM-2 Número de preinscripciones	23	29	23
IDUCM-3 Número de preinscripciones en 1ª opción	9	18	11
IDUCM-4 N.º de matriculados de nuevo ingreso	7	15	7
IDUCM-5 N.º de matriculados	45	50	43
IDUCM-6 Porcentaje de matriculados a tiempo parcial	0	4,0 %	4,6%
IDUCM-7 Tasa de cobertura	28%	60%	28%

IDUCM-8 Tasa de demanda	92%	116%	92%
IDUCM-9 Tasa de demanda en primera opción	36%	72%	44%
IDUCM-10 Porcentaje de extranjeros matriculados	11,11%	10%	2%
IDUCM-11 Porcentaje de matriculados procedentes de otras universidades	44,44%	50%	46%
IDUCM-12 Porcentaje de matrículas subvencionadas por becas	26,67%	26%	25%
IDUCM-13 Tasa de Abandono	0%	0%	0%
IDUCM-14 Tasa de Graduación doctoral	0%	0%	0%
IDUCM-15 Tasa de Movilidad	0%	0%	0%
IDUCM-16 N.º de tesis	10	9	4
IDUCM-17 Porcentaje de tesis a tiempo parcial	0%	22%	0%
IDUCM-18 Porcentaje de tesis defendidas en formato "Publicaciones"	10%	22%	75%
IDUCM-19 Porcentaje de tesis defendidas con mención "Internacional"	0%	33%	50%
IDUCM-20 Porcentaje de tesis defendidas con calificación "Cum Laude"	100%	100%	100%
IDUCM-21 Porcentaje de tesis defendidas con cotutela internacional	0%	0%	0%
IDUCM-22 Porcentaje de tesis defendidas con mención "Industrial"	0%	0%	0%
IDUCM-32 Contribuciones científicas resultantes de la tesis (desde la fecha de primera matrícula hasta el abono de tasas para la defensa de la tesis)	32	42	20
IDUCM-23 N.º de profesores UCM que han dirigido tesis	14	15	6
IDUCM-33 N.º de profesores que han tutorizado tesis	8	9	4
IDUCM-34 N.º de profesores no UCM que han dirigido tesis	3	3	0

¹ Los datos recogidos en SIDI3 difieren notablemente de los que maneja la CAPD en Química Orgánica.

Análisis:

Plazas de Nuevo Ingreso

Se ofertaron (IDUCM-1) 25 plazas de nuevo ingreso, con un número de prescripciones (IDUCM-2) de 23, siendo finalmente 7 (IDUCM-4) en número de matriculados de nuevo ingreso. Comparativamente, durante el curso 2022-2023 el nº de preinscripciones y la tasa de matriculación disminuyeron respecto al curso 2021-2022. Este descenso es una consecuencia del número de contratos FPI y FPU concedidos, debido a la periodicidad de los proyectos con contratos asociados y a la tasa de estudiantes que puedan competir por un contrato FPU, algo que es ajeno al programa de doctorado. El nº de estudiantes matriculados (IDUCM-5) fue 45 lo que supone un ligero descenso respecto al curso 2021-2022. Esto, de nuevo se justifica por el descenso en matriculaciones debido, como se ha indicado, a la periodicidad de adjudicación de proyectos de investigación. Es especialmente reseñable el elevado número de estudiantes matriculados procedentes de otras universidades (45%), que se mantiene en el rango de años anteriores lo que indica la capacidad del programa para atraer estudiantes externos. Es también reseñable el aumento sostenido en la incorporación de estudiantes extranjeros (desde un 2% en el curso 2020-2021 al 11% en el curso 2022-2023). Aunque es pronto para concluir que el Programa de Doctorado en Química Orgánica es atractivo para estudiantes extranjeros, la tendencia es muy positiva. De los estudiantes matriculados en el curso 2022-2023 un 44% son mujeres, lo que supone una alta participación en el Programa, si se tiene en cuenta que en España, solo el 16% de los profesionales del área de las STEM son mujeres.

Tasa de Cobertura

El número de matriculados han sido 45 (IDUCM-5), proporcionando una tasa de cobertura (IDUCM-7) del 28% y de demanda (IDUCM-8) del 92%. Estos valores se mantienen después del repunte en el curso 2021-2022.

Tasa de Demanda

El nº de preinscripciones en primera opción (IDUCM9 = 36%) ha caído notablemente respecto al curso 2021-2022 (72%) y vuelve a valores en el rango del año 2020-2021 (IDUCM9 = 44%). Estos datos son aceptables, pero no satisfactorios.

Tasa de Abandono

La tasa de abandono (IDUCM-13) continúa siendo, al igual que en los informes anteriores del 0% lo que indica la estabilidad del programa de doctorado. Esta tasa se mantiene constante desde el curso 2018-19. La tasa de abandono se considera un éxito sobre todo teniendo en cuenta que, en nuestro programa de doctorado, los abandonos se deben a estudiantes matriculados que dejaron el programa al no recibir beca. Estas causas son totalmente ajenas al programa.

Porcentaje de matriculados procedentes de otras universidades

El número de matriculados que proceden de otras universidades (IDUCM-11) se mantiene en el rango de los dos cursos anteriores (45% frente a 50% y 46%) constatándose que el grado de atracción de estudiantes externos a la UCM se acerca a la mitad de los estudiantes matriculados. Si se suma a este valor el número de estudiantes extranjeros, más del 50% de los estudiantes del programa proceden de instituciones distintas a la UCM. .

Porcentaje de matrículas tipo FPI/FPU o asimilado

El porcentaje de estudiantes realizando el programa de doctorado con contratos FPI/FPU o asimilado es del 27% (IDUCM-12). Estos datos no son coherentes con los disponibles por la CAPD. Según los datos disponibles alrededor del 65% tiene contratos de alguna entidad oficial, incluyendo la UCM, lo que es notable en un programa de doctorado. Esto demuestra que se mantiene tanto la calidad de nuestros estudiantes (en conseguir ayudas altamente competitivas), como en el profesorado (contratos FPI asociados a proyectos del ministerio de ciencia e innovación). Este porcentaje, según los datos de la CAPD se sitúa próximo al 90% si se tienen en cuenta contratos con cargo a proyectos, ayudas de contratos art. 83 LRU, ayudas específicas de empresa etc. De nuevo, se observa que el programa tiene un marcado carácter transversal (contratos derivados de colaboraciones con empresas e instituciones públicas, así como de ayudas estatales) y de calidad (contratos altamente competitivos FPI/FPU/UCM y asimilados).

Porcentaje de Tesis defendidas en formato “Publicaciones”

El porcentaje de Tesis defendidas en formato publicaciones (IDUCM-18, 10%) ha disminuido apreciablemente con respecto a informes anteriores y al curso 2021-2022 (22%). Esta disminución en el número de tesis defendidas en formato “publicaciones” implica una apuesta del profesorado por el beneficio que supone para el doctorando el escribir una tesis en formato “normal”. Esta apreciación, aunque es discutible, se basa en que nuestros estudiantes tienen una media de publicaciones al defender su tesis superior a 2, por lo que podrían, si lo estimasen oportuno, presentar sus tesis en formato de publicaciones.

Porcentaje de Tesis con mención “internacional”

El porcentaje de tesis con mención internacional (IDUCM-19) es del 0%. Estos datos son coherentes con el final de las restricciones para la movilidad internacional, y con el sorprendente y sostenido descenso de ayudas para la movilidad, por parte de las instituciones que financian la investigación. Este punto se debe potenciar ya que la mención internacional es importante para nuestros egresados a la hora de incorporarse al mercado laboral. Esto es especialmente cierto a la hora de buscar trabajo o estancias posdoctorales en el extranjero (a nivel nacional es un mérito adicional que se considera en casi todos los ámbitos).

Porcentaje de Tesis con “Cum Laude”

El porcentaje de Tesis defendidas con la mención “cum laude” (IDUCM-20) ha sido del 100%. Aunque, en distintos ámbitos puede cuestionarse esta mención como automática, en el programa de doctorado en Química Orgánica (como en los estudios de doctorado de los diferentes programas UCM) sigue siendo un indicador de los altos niveles de exigencia del programa, y de la formación que reciben nuestros egresados.

Contribuciones Científicas Resultantes de las Tesis (curso 2021-2022).

En este curso los egresados del programa han publicado 30 artículos JCR, la mayor parte en Q1 de las áreas Química Multidisciplinar, Química Orgánica, Química Física, Química Organometálica, Química Inorgánica y Química de Materiales. De nuevo la cantidad y la calidad de las publicaciones dan idea de la alta interdisciplinariedad del programa y de sus niveles de exigencia y calidad. Obviamente, según la temática del trabajo doctoral el número de publicaciones varía, pero la media (3 publicaciones de alta calidad por egresado) es excelente.

Fortalezas	Debilidades
<p>El Programa de Doctorado en Química Orgánica presenta claras fortalezas en prácticamente todas las dimensiones consideradas. La calidad del profesorado, junto a los descriptores clave de egresados y nº de contribuciones científicas, así como el número de contratados demuestra el dinamismo y la proyección de futuro del programa. Adicionalmente, el programa atrae cada vez un número mayor de estudiantes externos a la UCM (50%).</p>	<p>El programa tiene debilidades claras en la movilidad internacional (aunque este problema esté todavía en el curso 2022-2023 relacionado con la situación sanitaria). Una parte importante de este problema es la disponibilidad de fondos que ha caído drásticamente en los últimos cinco años.</p> <p>El descenso en la presentación de tesis en formato publicaciones no es una debilidad en este programa ni marca una tendencia, sino una opción de los estudiantes a la hora de escribir sus tesis. Prácticamente todos los egresados de programa han cumplido con el requisito del número mínimo de publicaciones para su defensa en formato publicaciones y han optado por no hacerlo.</p>

5.2.- Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos).

	2022-2023	2021-2022	2020-2021
IDUCM-26 Satisfacción de los Doctorandos con el Programa de Doctorado	8.3	6.6	6.4
IDUCM-27 Satisfacción de los Egresados con el Programa de Doctorado	2.0 ¹	8.0	-
IDUCM-28 Satisfacción del PDI con el Programa de Doctorado	9.3	8.3	8.6

¹ Se corresponde con una única encuesta, por lo que no es relevante.

La satisfacción de los estudiantes se ha incrementado notablemente (IDUCM-26). Esto incluye el nivel de participación en la encuesta que, aunque es bajo, empieza a ser representativo (17,8 %). Se han producido incrementos notables en la satisfacción de nuestros estudiantes en todas las secciones consideradas, especialmente en las actividades formativas y el perfil del profesorado implicado en las mismas. Los apartados mejor valorados siguen siendo los criterios de admisión (9,0), el Tutor/Director (9,0), el perfil del profesorado (8,9) y los procedimientos de evaluación y control de las actividades formativas (8,9). Como puntos débiles, pero con una calificación buena, están la información complementaria y el equipamiento e infraestructuras (7,8). Desde la CAPD se continuará trabajando para mejorar la difusión de la información relacionada con el programa. La mejora del equipamiento e infraestructuras caen fuera de las atribuciones de la CAPD.

Respecto al PDI (IDUCM-28) se aprecia un incremento de la satisfacción con el programa de doctorado (9,3) con especial énfasis en la coordinación (9,2) y las actividades formativas (9,1). Los puntos débiles del programa son los recursos materiales (8,3) y la carga de trabajo (7,9). Mientras que los recursos materiales, como se ha indicado están fuera de las atribuciones de la CAPD, la carga de trabajo referida a presentación de seminarios obligatorios (dos en periodo de desarrollo de la tesis doctoral) y 30 horas de CFA es aceptable.

La encuesta del profesorado ofrece, adicionalmente, comentarios sobre el programa. Se indica que:

1. *“faltan becas para que haya más estudiantes y que los estudiantes puedan disfrutar de beca desde el primer día, y no uno o dos años después de comenzar la tesis”. “Falta remuneración para los profesores que participan en los complementos de formación”. “Sería interesante, también disponer de un fondo para que los estudiantes puedan asistir a congresos científicos, y para organizar conferencias específicas del programa”.* La CAPD está de acuerdo con estas apreciaciones que son ajenas a esta comisión.
2. *“Son necesarios fondos para desarrollar las actividades del programa. Esto es indispensable. No se entiende que la UCM sea la única universidad española que no asigna fondos a sus programas de doctorado.”* De nuevo la CAPD no puede estar más de acuerdo con esta apreciación pero, de nuevo, estos problemas son ajenos a la comisión.
3. *“Impulsar estancias en otros grupos de investigaciones extranjeros”* De nuevo este punto es ajeno a la CAPD. Las razones por las que no pueden realizarse estas estancias se han discutido a lo largo de esta memoria.
4. *“El Programa de Doctorado en Química Orgánica ofrece una formación integral al doctorando, con un profesorado de gran nivel trabajando en líneas de investigación punteras, que proporcionan una alta tasa de empleabilidad en los egresados o la continuación de su etapa postdoctoral en centros de reconocido prestigio internacional. Así se ha valorado recientemente en los informes de renovación del Programa por parte de la CM. No obstante, el programa no dispone de recursos económicos para su gestión o para la remuneración de profesorado externo. Sería deseable simplificar todos los procesos administrativos”* Sin valorar la opinión muy positiva sobre el programa, efectivamente la CAPD apoya la simplificación de los procesos administrativos, que, si bien desde la implementación de la tramitación *on-line* de las tesis son más rápidos, necesitan todavía ser más simples.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Las cifras de satisfacción han crecido notablemente en las encuestas significativas respecto a los años anteriores. La calificación en IDUCM-27 es irrelevante al tratarse de un único encuestado. El número de encuestados se ha incrementado en IDUCM-26 y IDUCM-28. El incremento en la satisfacción está relacionado con el mejor funcionamiento de la web y de la información por parte de la CAPD, así como la clarificación de trámites burocráticos.	La muestra de sujetos que cumplimentan las encuestas sigue siendo baja. Esto es especialmente cierto en IDUCM-27 (una única respuesta) que invalida la encuesta. Se seguirá insistiendo en la necesidad de responder encuestas para mejorar el programa.

Encuestas satisfacción del agente externo

En la Facultad de Ciencias Químicas solamente participa un Agente Externo. En este curso 2022-23, al igual que en el anterior se le ha planteado una encuesta de satisfacción, cuyos resultados (en una escala decimal) son los que se exponen a continuación.

Encuesta satisfacción AGENTE EXTERNO	Curso 2022-2023	Curso 2021-22
Metodología de Trabajo de la Comisión de Calidad (convocatoria, funcionamiento, procedimiento de toma de decisiones, etc.)	8	9
Participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación	9	8
Desarrollo y evolución de los Títulos en los que usted participa como agente externo	9	9
Satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad	8	9

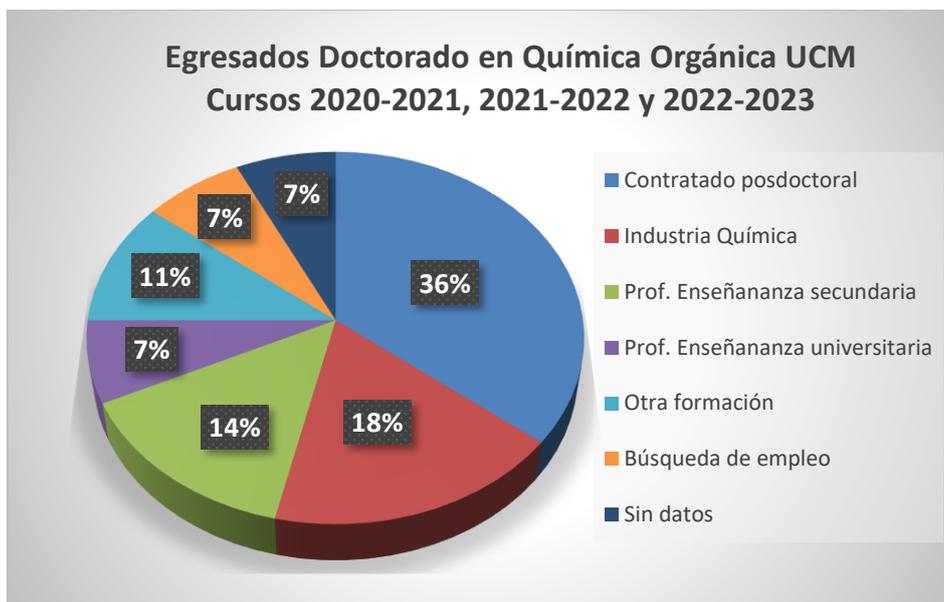
Como se deduce de los datos de las encuestas, el grado de satisfacción del agente externo con los títulos que se imparten en la Facultad es muy alto lo que indica su percepción de un desarrollo adecuado en las enseñanzas.

5.3.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los doctorados y de su satisfacción con la formación recibida.

	2020-2021	2021-2022	2022-2023
IDUCM-30 ¹ Tasa de Inserción Laboral	6/7	7/11	8/10
IDUCM-31 ¹ Tasa de Adecuación de la Inserción Laboral	6/7	7/11	8/10

¹Se utilizan los datos disponibles por la CAPD, obtenidos por contacto directo con los egresados a fecha 24/10/2022.

La CAPD realiza el seguimiento de los egresados de forma individualizada y por contacto directo con ellos. Un 93% de los egresados del programa en los cursos 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023 ha informado a la CAPD de su situación actual. Un 85% de los egresados están en situación de empleo. Una parte importante de los egresados (36%) continúan con su formación posdoctoral, mientras que un 18% ocupan posiciones en la industria química y un 14% en enseñanza secundaria. Por último, un 7% de los egresados han encontrado plazas en la universidad pública. La información se recoge de forma gráfica a continuación:



Independientemente del éxito de empleabilidad del programa (85% de los egresados localizables están en situación de empleo), estos datos requieren una explicación adicional. Una parte importante de los egresados (36%) continúan con su formación posdoctoral, mientras que un 18% ocupan posiciones en la industria química y un 14% en enseñanza secundaria. Por último, un 7% de los egresados han encontrado plazas en la universidad pública. De esta forma se puede concluir que a fecha de 24-10-2022 (cuando se recogieron estos datos), el programa cumple sobradamente con los objetivos definidos por MECES4. La elevada tasa de inserción laboral (85%) en puestos adecuados a su formación, da idea de la calidad de la formación recibida por los egresados de este programa. No obstante, es difícil de prever si aquellos estudiantes que están realizando sus estancias posdoctorales se dedicarán posteriormente a la investigación, o cuál será la evolución laboral de aquellos que han decidido continuar su etapa formativa.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Buena tasa de inserción laboral de los egresados (85%) en 2 años después de acabar la Tesis Doctoral. - Adecuación laboral de la formación de nuestros egresados en los ámbitos de la investigación y la docencia. Es importante destacar que un 20% de nuestros egresados están trabajando en la industria química. Esto indica que la formación recibida en el Programa de Doctorado en Química Orgánica es válida tanto en la industria como en investigación o docencia. 	<p>Todavía es pronto para ver si los puestos que ocupan nuestros egresados son permanentes, así como la futura evolución de los egresados que están haciendo una estancia posdoctoral.</p>

5.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

	2022-2023	2021-2022	2020-2021
IDUCM-15 Tasa de Movilidad	0	0	0
IDUCM-29 Satisfacción con la Movilidad	0	0	0

La memoria VERIFICA del programa de doctorado en Química Orgánica recomienda que todos los estudiantes realicen durante su doctorado al menos una estancia de 3 meses en un centro de investigación extranjero. Estas estancias tendrán como fin principal realizar investigación, y se considera una pieza fundamental en la formación de los doctores, ya que supone conocer otros sistemas educativos y de investigación, acceder a seminarios y cursos realizados en otras universidades, mejorar su conocimiento de una segunda lengua y crear su red propia de contactos. Todos ellos son aspectos fundamentales en la formación del doctorando. Además, la realización de esta estancia es un requisito para obtener la mención internacional al título de doctor, que se fomentará para todos los estudiantes del programa.

No obstante, la realización de una estancia depende en gran parte de la financiación disponible. Por ello, de acuerdo con los datos de <https://sidi.ucm.es> la tasa de movilidad (IDUCM15) del curso 2022-2023 fue 0. Esto, como se ha indicado a lo largo de esta memoria se debe a un descenso notable en el número de becas de movilidad FPU/FPI y ayudas referibles desde el curso 2016-17. Este hecho limita drásticamente la formación de nuestros estudiantes, aunque, al tratarse de una dimensión ajena a nuestro programa, únicamente se puede sugerir a la UCM que trate de paliar las deficiencias a nivel estatal y autonómico con programas propios competitivos de movilidad (aparte de los relacionados con becarios UCM).

La memoria VERIFICA recomienda que se haga una estancia de tres meses a partir del 3^{er} año de tesis doctoral. En el curso 2022-2023 los estudiantes del programa de doctorado están, todavía, sufriendo las restricciones de movilidad impuestas por la situación sanitaria, de tal forma que una parte importante ha defendido su tesis doctoral sin poder (supuesto que hubiesen dispuesto de los fondos) realizar una estancia predoctoral en el extranjero.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Formación complementaria de los estudiantes, junto al aprendizaje de nuevas técnicas experimentales o teóricas	Falta de financiación para hacer estancias en laboratorios de investigación extranjeros. En el curso 2022-23 nuestros estudiantes todavía sufren las consecuencias de la situación sanitaria a nivel mundial que ha limitado la posibilidad de hacer estancias presenciales.

6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

6.1.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación del Título, realizado por la Agencia externa.

No Procede

6.2.- Se han realizado las acciones necesarias para corregir las “Recomendaciones” o “Recomendaciones de Especial Seguimiento” establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Agencia externa.

El informe de la SICAM para la renovación de la acreditación del Programa de Doctorado en Química Orgánica especifica como recomendación: “Se recomienda revisar el despliegue del SIGC en cuanto a su impacto directo en la mejora del Programa”. Cumplir con esta recomendación supone trabajar en dos niveles. A nivel de Facultad se crean dos Comités distintos, que empezarán a trabajar de forma independiente (aunque manteniendo una comunicación fluida, necesaria para la integración de las labores docentes e investigadoras a nivel de Facultad):

1. Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster: CEMC_M
2. Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado: CEMC_Doc

Esta separación en dos comités diferentes es claramente una mejora futura que, aunque queda fuera de esta memoria de seguimiento, debe cumplir una parte importante de la recomendación de la SICAM.

Una vez esté en funcionamiento el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado, la CAPD estudiará la necesidad de crear un comité propio de evaluación y mejora de la calidad del programa. De facto éste es un trabajo que la CAPD hace con sus encuestas propias, referidas a los distintos aspectos del programa de doctorado (ver arriba las encuestas sobre satisfacción sobre CFA, o los datos propios sobre la empleabilidad de nuestros egresados, entre otras). Estas acciones deben dar respuesta a la recomendación del informe de renovación de la acreditación del programa emitido por la SICAM.

Adicionalmente, se sugiere que la Comisión Académica realice las gestiones necesarias para desarrollar tesis en cotutela o industriales. Este es un punto que la CAPD tiene en cuenta como prioritario. La participación del profesorado en las convocatorias para realizar doctorados industriales, tanto del MCIN como de la CAM, se potenciará mediante seminarios, charlas específicas y difusión de las convocatorias pertinentes.

Por último, se sugiere la incorporación de un experto externo procedente de la industria en la CAPD para potenciar la interacción universidad-empresa. La CAPD considerará esta cuestión en un futuro próximo.

6.3.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM, para la mejora del Título.

En el Informe Final a la memoria de seguimiento 2021-2022 no se indicaban recomendaciones para la mejora del título. Los diferentes apartados del informe se calificaron como CUMPLE.

6.4.- Se ha realizado el plan de mejora planteada en la última Memoria de Seguimiento a lo largo del curso a evaluar.

En el Informe Final a la memoria de seguimiento 2021-2022 no se indicaban recomendaciones para la mejora del título. Los diferentes apartados del informe se calificaron como CUMPLE.

6.5.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

Como se ha indicado en el apartado 6.2 se está trabajando activamente en el desarrollo de las acciones necesarias para cumplir con las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

7.1.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación ordinaria.

No Procede

7.2.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación abreviado.

No Procede

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	La estructura y funcionamiento del SGIC está implantado y desarrollado desde la Facultad donde está adscrito el Programa de Doctorado.	Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas	Creación del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado: CEMC_Doc
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	La CAPD en Química Orgánica ha funcionado de forma impecable. Su participación en el seguimiento de los doctorandos, en la estructuración de actividades, y en las labores de verificación y admisión de nuevos estudiantes es destacable.	La CAPD funciona de forma adecuada gracias a la periodicidad de sus reuniones, la alternancia de las comisiones internas, y una comunicación telemática para tratar asuntos que no requieren una reunión presencial. Esto hace que la CAPD pueda operar sin que, hasta la fecha, se haya recibido ninguna queja o sugerencia.	Incrementar la participación de los miembros de esta comisión en la representación del programa a nivel institucional.
Personal académico	El personal académico (37 profesores, 100% doctores) tiene una cualificación y una calidad muy alta. Esto se demuestra por el número de proyectos vigentes y el número de publicaciones, patentes, libros, etc. incluidos en los CVs del personal académico. El nº de sexenios es un dato adicional de la calidad y cualificación del personal académico.	El contar en el programa de doctorado con un profesorado altamente cualificado, con un número de proyectos vigentes muy alto, sirve para atraer estudiantes de otras universidades (50%).	Fortalecer la experiencia del profesorado en áreas emergentes de la Química Orgánica (Electrosíntesis, Fotocatálisis, Química Sintética Biológica, etc.). Esto puede lograrse incorporando nuevo profesorado con estos perfiles.
Sistema de quejas y sugerencias	El procedimiento de sugerencias y quejas está incorporado en el procedimiento general de la Facultad.	No procede	Concluir el proceso de constitución de un comité específico para el Programa de Doctorado en Química Orgánica

Indicadores de resultados	Los indicadores de resultados en este curso 2022-2023 son buenos. Se ha logrado con éxito volver a un ritmo de investigación, de trabajo práctico y teórico equivalente o superior al previo a la pandemia.	El nº de estudiantes egresados es acorde al nº total de estudiantes matriculados. La capacidad para atraer nuevos estudiantes, tanto procedentes de la UCM como externos es buena (alrededor del 50% del total) y se sostiene en el tiempo.	Prioritariamente atraer estudiantes extranjeros que se puedan incorporar al programa e internacionalizarlo. Al mismo tiempo se trabaja en incrementar el número de estudiantes que ingresan en el programa anualmente. Para ello se continuarán estudiando sistemas de difusión del programa a través de los canales institucionales y las redes sociales. Esta es una debilidad que se abordará durante el curso 2023-2024 y que, probablemente, se extienda al 2024-2025.
Satisfacción de los diferentes colectivos	Los datos institucionales procedentes de SIDI en lo referente a estudiantes y profesorado demuestran un claro incremento en la satisfacción con el programa. No se incluyen datos del PAS ya que su interacción con el programa es mínima. Hay que destacar la actividad de secretaria en la tramitación de tesis doctorales y en la resolución de los problemas que surgen a nuestros estudiantes. La ayuda de Andrea Parrón (Servicios de Administración de la Facultad de Ciencias Químicas) para gestionar la página web y otros recursos del programa es inestimable.	De los datos recogidos en las encuestas se deriva que los cambios que en los sucesivos cursos se van introduciendo en el programa funcionan y que una parte importante de las debilidades del programa manifestadas en informes anteriores se van resolviendo	Aunque la calidad de las encuestas institucionales ha aumentado, siguen teniendo una escasa participación de los colectivos clave (estudiantes y egresados). La CAPD sigue realizando encuestas sobre puntos clave del programa como la satisfacción con los nuevos CFA o la situación actual de nuestros egresados. La UCM debería hacer un esfuerzo para que las encuestas sean de calidad, y, en ningún caso debería valorar encuestas que no sean estadísticamente representativas.
Inserción laboral	La inserción laboral es excelente, (8 de cada 10 egresados en 2020-2023 trabajan en empleos relacionados con su tesis doctoral)	La inserción laboral elevada demuestra la calidad de los egresados de nuestro programa de doctorado, y por extensión del programa formativo del doctorado en Química Orgánica.	Este apartado es ajeno al programa de doctorado que no tiene ni fondos ni personal para recabar la información necesaria, ni hacer un seguimiento de sus egresados. Aunque la CAPD ha hecho el seguimiento hasta ahora, estos aspectos están fuera de su cometido. Se anima a la UCM a encargarse de este seguimiento. El programa de doctorado en química orgánica pretende, desde hace años, organizar seminarios de orientación profesional. Se han solicitado fondos a la UCM que no han sido concedidos.

Programas de movilidad	No procede	No procede	La ausencia de fondos para fomentar la movilidad es un problema de difícil solución. No obstante, se recomienda a nuestros estudiantes la realización de estancias en grupos nacionales o extranjeros de calidad.
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la Acreditación	Los resultados de la memoria de renovación de la acreditación de la SICAM han sido excelentes. Las recomendaciones recogidas en el informe de renovación se están implementando durante el curso 2023-2024	El informe muy positivo de la SICAM supone un aval para el programa de doctorado en Química Orgánica	<p>Se está trabajando en la división de la Comisión de Calidad de Master y Doctorado de la Facultad de Ciencias Química en dos comisiones, una de ellas específica para los programas de doctorado de la facultad. En función de los resultados de esta nueva comisión se estudiará el crear una comisión interna de calidad en el programa de doctorado.</p> <p>Adicionalmente, la sugerencia de incorporar a un profesional de la industria en la CAPD se está estudiando.</p> <p>Se potenciará la publicidad de las convocatorias dirigidas a doctorados industriales y a las tesis dirigidas en cotutela.</p> <p>Estas cuestiones se completarán en el curso 2023-2024.</p>

9. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO, Y PROPUESTA DE MEJORA

9.1.- Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas.

[Ver Tabla](#)

9.2.- Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar.

[Ver Tabla](#)

PLAN DE MEJORAS	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC	Sistemas de seguimiento insatisfactorios	Falta de medios	La UCM deberá proporcionar las herramientas y personal necesarios.	Eficiencia en la preparación de informes de seguimiento y verificación	UCM	Sin fecha	No realizado
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	No tiene	No procede	Incrementar la presencia de miembros de la CAPD en la representación del programa a nivel institucional. Posibilidad de incorporar un nuevo miembro procedente de la industria.	Visibilización del trabajo de la CAPD. Incrementar la relación del programa con la industria	CAPD	Curso 2023-204	Continua
Personal Académico	Falta de profesorado con experiencia en investigación en nuevas áreas de la Química Orgánica	Personal envejecido y falta de reposición de profesorado	Contratación de profesorado con perfiles investigadores en estas nuevas áreas	Incremento en el número de estudiantes y captación de fondos	UCM	Sin fecha	No realizado
Indicadores de resultados	Falta de datos reales y representativos	Encuestas poco representativas Falta de seguimiento	Invertir en encuestas y seguimiento de estudiantes, egresados e inserción laboral	Datos fiables que permitan actuar sobre el programa	UCM	Sin fecha	No realizado
Satisfacción de los diferentes colectivos	Datos que aunque son mejores que en años anteriores todavía no son representativos para algunos colectivos (egresados).	Encuestas no validas	Alocar fondos por parte de la UCM para generar datos estadísticos significativos	Actuación sobre el programa basada en datos reales	UCM	Sin fecha	No realizada

Inserción laboral	No se aprecian debilidades en este punto. La inserción laboral de los egresados del programa de doctorado es muy buena (8/10 en el curso 2022-23). Sería necesario crear una bolsa de trabajo.	La buena inserción laboral estaría directamente relacionada con la calidad del programa que da respuesta a las necesidades socio-económicas del sector, incluyendo las de enseñanza. De nuevo el seguimiento de los egresados ha recaído en la CAPD cuando debería ser la UCM la encargada de este seguimiento.	Alocar fondos para realizar el seguimiento. Gestionar una bolsa de trabajo.	Obtención de datos fiables que permitan actuar sobre el programa. Mayores opciones de inserción laboral.	UCM	Sin fecha	No realizado
Programas de movilidad	Escasa Movilidad	Falta de fondos	Alocar fondos para acciones de Movilidad	Mejora en la formación de egresados y en su competitividad laboral	MICIIN/CM/UCM	Sin fecha	No realizado
Tratamiento dado a las recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Completado	Completado	Completado	Implementar las sugerencias, recomendaciones e indicaciones recibidas en la memoria de renovación de la acreditación	CAPD	Curso 2023-2024	En realización
Modificación del plan de estudios	No procede	No procede	No procede	No procede	CAPD/Dpto. de Química Orgánica	No procede	No procede