



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
5601088	PROGRAMA DE DOCTORADO EN QUÍMICA AVANZADA

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

INDICE

<u>INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO</u>	2
<u>ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO</u> 2	
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	2
<u>2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA</u>	8
<u>3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO</u>	13
<u>4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</u>	14
<u>5. INDICADORES DE RESULTADO</u>	15
<u>6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.</u>	21
<u>7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u>	24
<u>8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO</u>	24
<u>9. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO, Y PROPUESTA DE MEJORA</u>	27

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_quimica_avanzada/.

A la página web del Programa de Doctorado en Química Avanzada se accede fácilmente a través de la página web de la Facultad de Ciencias Químicas (<https://quimicas.ucm.es/>), pinchando en Programas de Doctorado de la sección Posgrado (<https://quimicas.ucm.es/doctorado>) y seleccionando entre los programas ofertados el de Química Avanzada.

También se puede acceder a través de la página web de la Escuela de Doctorado UCM en la pestaña de Estudios/Programas (<https://edoctorado.ucm.es/estudios/doctorado>), seleccionando el curso académico y luego el Programa de Doctorado que aparece ordenado por áreas de conocimiento.

La web del Programa ofrece información actualizada sobre el mismo. Está estructurada en los siguientes apartados: **Información General, Comisión Académica, Acceso, Admisión y matrícula, Actividades formativas y movilidad, Supervisión y seguimiento, Tesis Doctoral, Recursos y resultados y Calidad**. Toda la información general sobre el doctorado dirige a la página web de la Escuela de Doctorado de la UCM (<https://edoctorado.ucm.es/>).

La **descripción del título** aparece en la pestaña de información general en (https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_quimica_avanzada/descripcion-del-programa). En esta misma pestaña aparecen las **Competencias** que los estudiantes deben adquirir y la **Normativa** general de los estudios de doctorado. También se presentan las **Líneas de investigación del programa** y las **Colaboraciones** dentro del programa.

La **Comisión Académica** del programa se presenta en:

https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_quimica_avanzada/comision-academica

La información sobre los trámites administrativos de **Acceso y Admisión de estudiantes** aparece en la página web del Programa en la pestaña de Acceso Admisión y Matrícula:

https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_quimica_avanzada/ Acceso_y_admision

También se accede desde la página web de la Facultad de CC. Químicas pinchando en el enlace a la Secretaría de Alumnos: (<https://quimicas.ucm.es/secretaria>), luego en trámites por estudios de doctorado: (<https://quimicas.ucm.es/doctorado-1>).

Se ha añadido información adicional para estudiantes con estudios extranjeros, en particular, información de los trámites a realizar para estudiantes que no tengan homologación o equivalencia de sus estudios en España y cuyo título proceda de un país ajeno al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

La pestaña de **actividades formativas y movilidad** especifica las actividades formativas a realizar por los estudiantes en el programa de Doctorado en Química Avanzada. También enlaza con las actividades formativas de la Escuela de Doctorado UCM (EDUCM), así como con cursos y conferencias que se desarrollan dentro del Programa. El apartado de movilidad enlaza con distintas páginas de convocatorias de becas y contratos e información general sobre movilidad de la Escuela de Doctorado, Facultad de CC. Químicas, Servicio de investigación y movilidad internacional de la UCM. En esta sección se ha añadido una pestaña con los resúmenes de los Simposios Anuales de Química Avanzada (SAQA) realizados hasta la fecha.

La organización del programa se presenta en las pestañas de **Supervisión y seguimiento** con información para estudiantes, tutores y directores sobre los trámites a realizar incluyendo los de inscripción de Tesis y compromiso documental, seguimiento del doctorado, calendario de evaluación, prórrogas, solicitud de baja temporal y normas de permanencia. En la pestaña **Tesis Doctoral** se accede a toda la información relativa al formato de la memoria escrita, menciones, requisitos de la Tesis en formato publicaciones y admisión a trámite. Se ha añadido también la normativa de defensa de Tesis Doctorales de la Facultad de CC. Químicas.

Los recursos humanos, materiales y servicios se describen junto con las Tesis defendidas, publicaciones y proyectos de investigación en la sección **Recursos y Resultados**. El Currículo del Profesorado del Centro se ha hecho público en el enlace <https://quimicas.ucm.es/profesores-de-la-facultad>. En esta relación se encuentran incluidos la gran mayoría de los profesores que participan en el Programa de Doctorado en Química Avanzada.

La información sobre el **Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC)** del Título es accesible desde la página web del Programa en el apartado de **Calidad** y también desde la página principal de la Facultad de CC. Químicas, <https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad> > *Programas de Doctorado > Química Avanzada.*

La pestaña de **Calidad** de la web del Programa de Doctorado se organiza en distintos apartados. Así, desde ella se accede a una sección de **Garantía de Calidad** con la documentación relativa al programa, un **Buzón de quejas y sugerencias** y a las **Encuestas de calidad del programa**. En esta sección se incluye además un documento de **mejoras implantadas** con información por cursos y otra pestaña con datos de la **inserción laboral** del programa de los últimos años.

En la web del doctorado en Química Avanzada de la Facultad (<https://quimicas.ucm.es/doctorado-en-quimica-avanzada>) se puede consultar toda la documentación presentada para la Renovación de la Acreditación del Doctorado en Química Avanzada 2022, así como la memoria original de verificación del título, las memorias de seguimiento del Programa, los correspondientes informes de seguimiento y las encuestas de satisfacción de profesores, estudiantes, PAS y egresados.

Para hacer accesible la web a estudiantes extranjeros y atraer a estudiantes de otros países, durante el curso 2022-23, la web del Programa se tradujo al inglés.

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

En el curso 2021/22 la comisión del Programa de Doctorado elaboró el Autoinforme de Renovación de la Acreditación del Programa. Durante el curso 2022-23, se recibió de la Fundación Madri+d la resolución FAVORABLE para de la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Química Avanzada. En la presente Memoria de Seguimiento se analiza el funcionamiento del Programa desde la Renovación de la acreditación, haciendo especial hincapié en el último curso.

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.

Como consecuencia del análisis realizado en la Memoria de Seguimiento del curso 2022-23 se planteó como Acción de Mejora, separar el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado en dos Comités independientes:

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado

Esta división ha implicado una modificación en la estructura y composición de los miembros que integran estos nuevos Comités de Evaluación y Mejora, así como en la composición de la Comisión de Calidad de la Facultad que los supervisa que fueron aprobadas provisionalmente en Junta de Facultad de 30 de octubre de 2023, a falta de la modificación de los Reglamentos de Funcionamiento de dichos Comités y de la Comisión de Calidad. Los nuevos Reglamentos han sido aprobados en Junta de Facultad de 22 de febrero de 2024.

La composición de la Comisión de Calidad y del Comité de Evaluación y Mejora de los Títulos de Doctorado cuenta con integrantes de todos los colectivos universitarios (estudiantes, PDI y PTGAS). Esta composición asegura la participación de todos los colectivos en los procedimientos establecidos que contribuyen a la medición, análisis y mejora del Título. Además, cuenta con la participación de un Agente Externo. No es considerado miembro de la Comisión de Calidad, pero la asesora en todos los temas que se consideran necesarios. Puede ser representante de colegios profesionales, sociedades científicas, centros de investigación, experto en evaluación de la calidad de estudios universitarios designados por las agencias autonómicas, estatales u otras universidades públicas o privadas y profesional del sector empresarial.

La composición de la Comisión de Calidad y el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado durante el curso 2023-24 aparece en el enlace <https://quimicas.ucm.es/comites-de-evaluacion-y-mejora-de-la-calidad-de-los-titulos-impartidos>.

Composición de la Comisión de Calidad (Curso 2023-2024)¹

Presidente	Ana Rubio Caparrós	Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional
Secretaria	Andrea Parrón Nieto	PTGAS
Miembros	Julián Gómez Gutiérrez	Coordinador Grado Bioquímica
	José Luis Luque García	Coordinador Grado Química
	Mercedes Oliet Palá	Coordinadora Grado Ingeniería Química
	Eduardo Guzmán Solís	Coordinador Máster
	Albertina Cabañas Poveda²	Coordinadora Doctorado
	Donato Herrera Muñoz	Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid (Agente Externo)
	Teresa Sánchez Velasco	Estudiante de Grado
	Javier Sesé Poveda ²	Estudiante de Máster
	Rubén García Gordo ²	Estudiante de Doctorado

¹La Comisión de Calidad fue ratificada en la JF de 30 de octubre de 2023.

² Miembros incorporados en 2023/24

Composición del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado (Curso 2023-2024)¹

Presidente	Ana Rubio Caparrós	Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional
Secretaria	Andrea Parrón Nieto	PTGAS
Miembros	Francisco Javier Lacadena García-Gallo	Coordinador de Doctorado en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
	Carlos Negro Álvarez	Coordinador de Doctorado en Ingeniería Química
	Albertina Cabañas Poveda	Coordinadora de Doctorado en Química Avanzada
	Miguel Ángel Sierra Rodríguez	Coordinador de Doctorado en Química Orgánica
	Francisco Javier Aoiz Molerés	Coordinador de Doctorado en Química teórica y Modelización computacional
	Rubén García Gordo ²	Estudiante de Doctorado en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
	Álvaro Lorente Arévalo ²	Estudiante de Doctorado en Ingeniería Química
	Alfredo Casasnovas Melian ²	Estudiante de Doctorado en Química Avanzada
	Gema Isabel Nieto Ortiz ²	Estudiante de Doctorado en Química Orgánica

¹El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado fue ratificado en la JF de 30 de octubre de 2023.

² Miembros incorporados en 2023/24

La coordinadora del Programa de Doctorado en Química Avanzada es miembro de la Comisión de Calidad de la Facultad, así como del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado.

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

A continuación, se recoge información sobre nombramientos, reglamentos, normativas, reuniones celebradas, temas tratados, problemas analizados y toma de decisiones, correspondiente a la Comisión de Calidad y al Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado durante el curso académico 2023-24.

- Nombramientos.

La puesta en funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster y Doctorado y de la Comisión de Calidad, así como los nombramientos de sus miembros, siempre se han

especificado en las Memorias de Seguimiento presentadas en cursos anteriores, las cuales se encuentran publicadas en la Web del Centro (<https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>).

Los miembros del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado y de la Comisión de Calidad fueron nombrados y/o ratificados en Junta de Facultad el 30 de octubre de 2023.

- Reglamentos y normativas.

Los reglamentos y normativas vigentes para el curso 2023-24 que atañen a los títulos de Doctorado fueron los aprobados en cursos anteriores, y están recogidos en las Memorias de Seguimiento correspondientes, y publicadas en la web (<https://quimicas.ucm.es/doctorado-en-quimica-avanzada>).

A continuación, se recogen los Reglamentos y Normativas modificados y/o aprobados en la Facultad durante el curso 23-24 de interés para el Doctorado en Química Avanzada y que se pueden consultar en el apartado de Calidad de la página web de la Facultad de CC. Químicas <https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>:

- Reglamento de funcionamiento de los Órganos Competentes en Materia de Calidad (modificado y aprobado en JF 22 febrero de 2024).
- Reglamento de funcionamiento de la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Químicas (modificado y aprobado en JF 22 febrero de 2024).
- Reglamento de funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado (modificado y aprobado en JF 22 febrero de 2024).

- Normas de funcionamiento y toma de decisiones.

Las normas de funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado y de la Comisión de Calidad de la Facultad se describen con detalle en los reglamentos correspondientes.

A continuación, se resumen brevemente la *estructura y órganos competentes en materia de calidad de la Facultad de Ciencias Químicas y las normas de funcionamiento* de estos. Estos órganos son, por orden jerárquico:

- Junta de Facultad
- Comisión de Calidad
- Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los diferentes Títulos.

La Junta de Facultad es la máxima responsable del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Centro, y la que debe aprobar todos los acuerdos o informes de la Comisión de Calidad.

La Comisión de Calidad es el órgano competente en materia de calidad, y su principal finalidad es la gestión del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de las titulaciones de las que la Facultad de CC. Químicas es responsable. Entre sus principales funciones se encuentran:

- Elaboración anual de un informe sobre la marcha de las enseñanzas de las titulaciones, así como de un plan de mejora de estas, que debe remitir para su aprobación a la Junta de Facultad.
- Gestionar la Información Pública de las titulaciones de las que la Facultad de CC. Químicas es responsable, publicitando toda la información sobre los títulos que se considera crítica, suficiente y relevante para el estudiante, y garantizando la validez y la actualización de la información disponible
- Adopción de las decisiones y, en su caso, resoluciones, con relación a las quejas y sugerencias presentadas.

Los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad son los órganos competentes en materia de calidad del título correspondiente, y dependen de la Comisión de Calidad. Su misión es la de identificar, analizar y proponer a la Comisión de Calidad soluciones a problemas o ineficiencias detectados en el desarrollo de la actividad docente del título correspondiente.

En la Facultad de CC. Químicas existen cinco Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad, tres correspondientes a los Títulos de Grado: en Química, Bioquímica e Ingeniería Química, un cuarto para los títulos de Máster Universitario y el quinto para los títulos de Doctorado. Todos ellos son presididos por la Vicedecana de Calidad para asegurar un funcionamiento armónico de los mismos y la coordinación entre ellos y la Comisión de Calidad.

- Coordinación con otras Comisiones del Centro:

La Comisión de Calidad y los Comités de Evaluación y Mejora 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.

El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado estudia los informes elaborados por los distintos Comités de Coordinación de cada Doctorado y las propuestas de estos sobre posibles mejoras.

La Junta de Facultad, por su parte, tiene varias Comisiones Delegadas, como la de Estudios, la de Doctorado, la de Estudiantes o la de Ordenación Académica y Seguimiento de la Actividad Docente, entre otras, que interactúan con los órganos competentes en materia de calidad. El SGIC se enfoca en detectar las debilidades del proceso de desarrollo académico de los títulos, basándose en la información obtenida de las encuestas de satisfacción, el sistema de quejas y sugerencias, el análisis de los resultados académicos, o los informes proporcionados por el profesorado, entre otras fuentes de información. La misión posterior del SGIC es canalizar esta información y proponer mejoras a la Junta de Facultad que articulará los procedimientos para ponerlas en marcha.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas

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 2023-24.

• Comisión de Calidad

La Comisión de Calidad, ente único para todas las titulaciones de la Facultad, se reúne generalmente una vez al trimestre, habiendo sido el número de reuniones de esta Comisión durante el curso 2023-24 de cuatro. En las dos primeras de dichas reuniones se han abordado temas relacionados con los Programas de Doctorado:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
ACTA 28 27 octubre 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de las Memorias de Seguimiento de los Títulos de Grado, Máster y Doctorado. • Medidas de Revisión y Mejora propuestas para este curso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se comentan los detalles más significativos de los resultados de las Memorias de Seguimiento de las diferentes titulaciones del curso 2022-2023. Las Memorias se aprueban para su presentación en Junta de Facultad. • Se informa sobre las medidas de revisión y mejora propuestas por los Coordinadores de los respectivos títulos.
ACTA 29 19 febrero 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del Reglamento de Funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado. • Modificación del Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad. • Modificación del Reglamento de Funcionamiento de los Órganos Competentes en Materia de Calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • La Presidenta informa detalladamente de todas las modificaciones implementadas en los Reglamentos de Funcionamiento. Se aprueban.
ACTA 30 7 mayo 2024	<ul style="list-style-type: none"> • No se tratan temas de doctorado 	
ACTA 31 29 mayo 2024	<ul style="list-style-type: none"> • No se tratan temas de doctorado 	

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

De igual modo, el Comité de Evaluación y mejora de los Títulos de Doctorado ha mantenido dos reuniones, en las que se han tratado los siguientes temas:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
ACTA 1 27 octubre 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de los Coordinadores de las Memoria de Seguimiento 2022-2023. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se constituye el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado.

		<ul style="list-style-type: none"> • Se comentan los detalles más significativos de los resultados de las Memorias de Seguimiento y se da el Visto Bueno. • Se proponen Medidas de Revisión y Mejora para este curso en los distintos programas de doctorado.
ACTA 2 19 febrero 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación del Reglamento de Funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • La presidenta informa detalladamente de todas las modificaciones implementadas en el Reglamento de Funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado. Se da el Visto Bueno.

A la vista de todo lo anteriormente expuesto se deduce que el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado cumple muy bien su función, con reuniones productivas en las que se plantean numerosas acciones de mejora.

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

Se ha reunido en dos ocasiones en la que se han tratado los principales puntos del orden del día con relación al Programa de Doctorado en Química Avanzada (PDQA):

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
22 enero 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Asuntos generales relativos al doctorado • Convocatoria Premios Extraordinarios de Doctorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abiertas las convocatorias de contratos predoctorales FPU. Informe del estado de la convocatoria de contratos FPI gestionada por la UCM. Informe sobre las actividades formativas de la Facultad. • Aumento del número de estudiantes matriculados en el programa de Doctorado en Química Avanzada que ha pasado de 91 a 102. • Se discute el borrador de la convocatoria y se aprueba
27 mayo 2024	8º PhDay	<ul style="list-style-type: none"> • Se aprueba la organización del 8º PhDay

El sistema de quejas y sugerencias del SGIC se implantó para todas las titulaciones de la Facultad el curso 2010-2011. En la página web del SGIC de la Facultad de CC. Químicas, <https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>, se publican los procedimientos de quejas y sugerencias, en los que se especifican los trámites establecidos, y los plazos de resolución de las quejas, entre otros muchos aspectos. Hasta la fecha no se ha recogido ninguna queja o sugerencia sobre el Programa de Doctorado en Química Avanzada.

En las encuestas de satisfacción sin embargo se han recibido algunos comentarios/sugerencias que se analizan con detalle en la sección 5 de esta Memoria.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura institucional que facilita la recopilación de los datos requeridos para las estadísticas y la evaluación de la satisfacción de los distintos sectores. • La separación de Comité de Evaluación y Mejora de los Títulos del Máster y Doctorado en dos comités independientes de doctorado y Máster ha aumentado aún más su eficiencia y agilidad. 	

2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

La Comisión Académica del PDQA está formada por un Coordinador del Programa junto con un representante de cada uno de los cuatro Departamentos implicados en el mismo. Todos los miembros son profesores permanentes, nombrados por el Rector a propuesta de la Junta de la Facultad de CC. Químicas de la UCM.

Durante el curso 2023-24 la composición de la Comisión ha sido la siguiente:

	Nombre y Apellidos	Categoría y Departamento	Grupo de investigación	Líneas de investigación
Coordinador	Albertina Cabañas Poveda	Catedrática de Universidad Dpto. Química Física	Procesos de Separación y Preparación de Materiales en Química Sostenible utilizando Fluidos Supercríticos	7. Nanoquímica y nanomateriales. Materia blanda: polímeros, coloides, interfases y biomateriales 12. Termodinámica. Química a altas presiones y temperaturas; fluidos supercríticos
Coordinador adjunto	Ángel Gutiérrez Alonso	Catedrático de Universidad Dpto. Química Inorgánica	Materiales Moleculares y Poliméricos basados en Compuestos de Coordinación	9. Química de Compuestos de Coordinación y Organometálicos. Materiales moleculares polifuncionales
Vocal	María Pedrero Muñoz	Profesora Titular de Universidad Dpto. Química Analítica	Electroanálisis y (Bio)sensores Electroquímicos	4. Electroanálisis y (bio)sensores
Vocal	Jesús Ángel Muñoz Sánchez	Catedrático de Universidad Dpto. Ingeniería Química y de Materiales	Preparación y degradación de materiales	2 Corrosión y protección de aceros, intermetálicos y aleaciones ligeras 13. Tratamiento biohidrometalúrgico de minerales, efluentes y suelos
Vocal	Francisco Javier Sánchez Benítez	Profesor Titular de Universidad Dpto. Química Física	Altas presiones: determinación de parámetros espectroscópicos y termodinámicos	10. Química del Estado Sólido. Estructura y propiedades de materiales funcionales. Desarrollo de nuevos materiales. 12. Termodinámica. Química a altas presiones y temperaturas; fluidos supercríticos

Esta comisión interdepartamental y multidisciplinar permite que todas las líneas de investigación del programa queden adecuadamente representadas.

https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_quimica_avanzada/comision-academica

Las labores de la Comisión Académica están recogidas en la Memoria de Verificación de la titulación, destacando:

- **Admisión al programa de Doctorado y asignación de tutor a los estudiantes admitidos.**
- **Seguimiento anual de las actividades formativas y control del plan de investigación** de los estudiantes matriculados.

La naturaleza interdepartamental del Programa de Doctorado llevó a la Comisión Académica a delegar ciertas funciones en los Departamentos que conforman dicho Programa. Así, en la reunión de 25 de enero de 2016 **los miembros de la Comisión acordaron delegar en los Departamentos:**

- **Inscripción/modificación de la Tesis Doctoral y asignación de directores de Tesis.**
- **Compromiso de dedicación de los nuevos estudiantes.**
- **Recepción de Tesis Doctorales y nombramiento de evaluadores externos.**
- **Propuesta de Tribunal de Tesis y remisión de la documentación a la Comisión de Doctorado.**

Esta delegación de funciones viene reconocida por la firma del representante del Departamento en la Comisión Académica en los documentos de Inscripción/modificación de Tesis, Compromiso documental de supervisión del doctorando, así como en los diferentes trámites del proceso para el depósito telemático de la Tesis. **De esta manera se agiliza mucho la gestión de tareas de la Comisión.**

El Compromiso documental de supervisión del doctorando recoge los aspectos fundamentales de comportamiento tanto de directores de Tesis como doctorandos y resume las conclusiones principales del Código de Buenas Prácticas elaborado por la Escuela de Doctorado de la UCM. Es también labor de la Comisión Académica velar por su cumplimiento y dirimir los posibles conflictos que puedan surgir en las relaciones entre doctorandos y directores o tutores.

Como se indica en el documento de **admisión y asignación de tutor**, una vez que la Comisión Académica ha realizado una preadmisión al Programa de Doctorado, se comunica a cada uno de estos estudiantes que deberá ponerse en contacto con un profesor participante en el mismo para que acceda a ser su tutor y, en caso de realizar su Tesis Doctoral en la Facultad, que acceda a ser uno de sus directores de Tesis. En caso de que el estudiante lo necesite, la Comisión Académica le sugerirá posibles tutores con los que deberá comunicarse para recabar la aceptación del futuro tutor. Este contacto permite que todos los candidatos admitidos se incorporen a algún Grupo de Investigación en la propia Facultad o en otro organismo colaborador y facilita la asignación de directores de Tesis por los diferentes Departamentos, que conduce, en todos los casos, a la aceptación de la propuesta indicada por el estudiante en el documento de inscripción de Tesis.

El seguimiento anual de las actividades formativas y control del plan de investigación de los estudiantes se lleva a cabo por la Comisión de manera anual.

La Memoria de Verificación del Programa de Doctorado de Química Avanzada, aprobada el 4 de julio de 2014, establece cuatro tipos de **actividades formativas** para los estudiantes de doctorado que deberán aparecer reflejadas en el correspondiente documento de actividades (DAD):

1. Comunicaciones a Congresos: Los estudiantes deben presentar un mínimo de dos comunicaciones, orales o en forma de póster, a reuniones científicas de carácter nacional o internacional, a lo largo del periodo de permanencia en el Programa.

2. Estancias en otros laboratorios: Aquellos estudiantes que dispongan de financiación habrán de realizar una estancia de unos tres meses de duración en un centro de investigación ajeno a la UCM. La estancia se acreditará mediante inclusión del correspondiente justificante. Dada la necesidad de financiación, esta actividad no será obligatoria.

3. Asistencia a cursos y ciclos de conferencias: Todos los estudiantes deben justificar la asistencia a cursos específicos y ciclos de conferencias por un **mínimo de 60 horas** durante el tiempo total de permanencia en el programa de doctorado. La justificación se hará mediante copia del acta del curso o justificante de asistencia firmado por el responsable del curso o ciclo de conferencias. La Comisión Académica valorará la adecuación o no de cualquier otro curso o ciclo de conferencias que cursen los estudiantes y que no esté incluido entre los propuestos por los Departamentos afectados.

4. Simposios organizados por el programa de Doctorado (SAQA): Los Departamentos implicados en el programa de Doctorado organizarán, con carácter anual o bianual, simposios en los que los estudiantes del Programa presenten su progreso, bien en forma de comunicación oral o bien en forma de póster. Los estudiantes deben justificar su participación en, al menos, uno de los simposios a partir del segundo curso de permanencia en el Programa.

Todas las **actividades formativas pueden completarse a lo largo del período de realización de los estudios de Doctorado** por lo que no procede una evaluación anual de la actividad por parte de la Comisión Académica, remitiéndose dicho seguimiento al tutor. **La evaluación global de las actividades formativas por parte de la Comisión Académica se lleva a cabo como paso previo a la presentación de la Tesis.** En el Trámite 1 de depósito de Tesis el tutor ratifica en el documento "Visto bueno del Tutor de la Tesis Doctoral" que las

actividades desarrolladas por el doctorando, incluidas en su “Documento de Actividades”, han sido revisadas y cumple con las exigencias establecidas en el R.D. 99/2011y en la Normativa de Doctorado de la UCM.

La Memoria de Verificación también establece las normas de elaboración y **seguimiento del Plan de Investigación del doctorando**. Este plan incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar. El proyecto debe estar avalado por el tutor y el director.

Durante el plazo fijado por la Escuela de Doctorado, **la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Avanzada procede a la evaluación anual del Plan de Investigación**. Como norma general, la Comisión otorga una evaluación positiva a todos aquellos estudiantes que tengan actualizado su Plan de Investigación en la plataforma de seguimiento RAPI2, siempre que dicho plan haya sido validado por su tutor y/o directores. Únicamente en caso de no actualización del Plan de Investigación o cuando las modificaciones no sean aceptadas por el tutor académico, se procede a evaluar negativamente las actividades anuales del doctorando. La evaluación positiva es requisito indispensable para continuar en el Programa. En caso de evaluación negativa, debidamente motivada, el doctorando deberá ser evaluado de nuevo en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de Investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa. Esta decisión podrá ser recurrida ante la Comisión de Doctorado de la UCM.

La Comisión Académica se reúne como mínimo tres veces al año. La primera reunión tiene lugar a principios de octubre, para evaluar la documentación de los estudiantes preinscritos y proceder a la **admisión y asignación de tutor** de aquellos solicitantes que, a juicio de la Comisión, cumplen los requisitos para ser admitidos al programa. La segunda reunión programada tiene lugar en mayo, con objeto revisar las solicitudes de **admisión adelantada al Programa de Doctorado** exclusivamente para estudiantes que requieran el requisito de estar admitidos en un Programa de Doctorado para disfrutar de becas/contratos predoctorales. En esta reunión también se suele tratar la **organización del Simposio Anual de Química Avanzada (SAQA)**, que figura como una de las actividades formativas del Programa de Doctorado. **La tercera reunión** se celebra a finales de junio o principios de julio, con objeto de **evaluar las Actividades Formativas y la actualización del Plan de Investigación** de los estudiantes matriculados.

Adicionalmente, la Comisión Académica se reúne cuando surgen asuntos no rutinarios. **La tramitación de toda la documentación que puede considerarse rutinaria la lleva a cabo** el representante del Departamento correspondiente, **informando mediante correo electrónico** al resto de miembros de la Comisión. Entre esta documentación se incluyen las validaciones de: inscripción de Tesis doctoral y asignación de tutores y directores de Tesis a propuesta del Departamento correspondiente, solicitud de prórroga o de baja temporal en el Programa, solicitud de permiso de estancia en el extranjero, así como la revisión de la documentación aportada durante el proceso de depósito de la Tesis doctoral.

Este curso la Comisión se ha reunido siete veces. Las fechas de las reuniones de la Comisión se detallan en la siguiente tabla junto a los principales temas tratados, problemas analizados, acciones de mejora propuestas y acuerdos adoptados.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
9 octubre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ● Separación de Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos Máster y Doctorado en dos comités independientes. ● Aprobación de las solicitudes de admisión al programa. ● Análisis de las encuestas de calidad del curso 2022-23 (UCM y propias). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Este Comité de Calidad no era operativo por la distinta naturaleza de los programas de Máster y Doctorado. Ya hay fechas para las reuniones de la Comisión de Calidad y Junta de Facultad que debe aprobar la propuesta. ● Se revisan las solicitudes y las propuestas de tutor y se aprueban. ● Bajada del grado de satisfacción con el programa en las encuestas UCM de 8.3/10 en 2021-22 a 6.8/10 en 2022-23, aunque en las encuestas propias la satisfacción es muy alta (8.1/10). Parece que la peor valoración en las encuestas UCM es debida al funcionamiento de la EDUCM y no al del Programa.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaboración de la Memoria Anual de Seguimiento 2022-23. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Problemas para confeccionar la lista de estudiantes que han realizado estancias y las publicaciones derivadas de Tesis al no disponer de correo de egresados. Se ha habilitado una encuesta para que los estudiantes añadan una dirección de correo de contacto alternativa a la UCM. ● Se distribuye el trabajo a realizar por los miembros de la Comisión de cara a la elaboración de la Memoria.
7 noviembre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ● Recibida una reclamación de un estudiante no admitido en el programa. ● Primeras reuniones del Comité de Evaluación y Mejora de los Títulos de Doctorado y de la Comisión de Calidad de la Facultad el 27/10/23. ● Admisión y matrícula en el programa fuera de plazo. ● Jornada de presentación del programa de doctorado. ● Web del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Su solicitud se rechazó al no aportar la documentación solicitada. Una vez aportada, la Comisión Académica resuelve admitir al estudiante. ● No hay estatutos de funcionamiento de los nuevos Comités de Evaluación y Mejora de los Títulos de Máster y Doctorado y se deben de actualizar los estatutos de las restantes comisiones de la Facultad. Se están elaborando estatutos de funcionamiento de todas las comisiones de la Facultad. ● Para solicitar contratos predoctorales se pide estar matriculado o admitido en un programa de doctorado. Se ha recibido un modelo de carta de preadmisión de la EDUCM para estas situaciones que debe firmar el coordinador y el vicerrector. ● Se propone 28 de noviembre del 2023 a las 10.30 h en el Salón de Actos de la Facultad. ● Completar información en la web referida a publicaciones derivadas de Tesis y estancias del curso 2022-23.
18 abril 2023	<ul style="list-style-type: none"> ● Informe provisional de la Comisión de Calidad de la UCM sobre las MMSS del programa de doctorado. ● Nuevas admisiones al programa ● Organización del VIII Simposio Anual de Química Avanzada (SAQA) 2024. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se recibió el informe provisional de la Comisión de Calidad de la UCM. En él se pidió: (1) añadir documentación a la web y (2) añadir aclaraciones a la Tabla 9.2 de la Memoria. ● Se ha procedido a subsanar las deficiencias. Tras enviar el informe de alegaciones el 19/01/24 se ha recibido el informe definitivo de las MMSS del curso 2022/23. En todos los apartados el informe presentado CUMPLE. En el apartado 9 queda un comentario referido a la Tabla 9.2 que se tendrá en cuenta de cara a la elaboración de las MMSS del próximo curso. ● Se han resuelto los contratos FPI. Los beneficiarios deben estar matriculados en el Programa de Doctorado. Se ha admitido a un beneficiario que ha procedido a matricularse este curso ● Está abierto el plazo de admisión adelantada para estudiantes en procesos de selección que se revisarán en la próxima reunión ● Se mandará a través del Campus Virtual un mensaje a los estudiantes solicitando voluntarios para organizar tanto el VIII SAQA como el 8PhDay ● El VIII SAQA se celebrará el mes de julio. Los estudiantes de la organización deben decidir la fecha más conveniente.
14 mayo 2025	<ul style="list-style-type: none"> ● Organización del VIII SAQA 2024. Reunión con los voluntarios. ● Convocatoria de los Premios Extraordinarios de doctorado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se informa a los seleccionados de las tareas a realizar para organizar el VIII SAQ: buscar fecha, organizar las charlas, libro de resúmenes y la cartelería correspondiente. Para la difusión colaboraremos los miembros de la Comisión. Se les anima a buscar patrocinio. ● El director del Dpt. de Ingeniería Química y de Materiales manifiesta su disconformidad con la poca difusión que se ha dado desde la Facultad este año a la convocatoria de premios extraordinarios. La coordinadora se lo transmite al vicedecano Luis Sánchez, que explica que la Facultad ha seguido escrupulosamente el procedimiento legal para dar publicidad a los Premios Extraordinarios de Doctorado. Aun así, la Comisión solicita que se dé más difusión a esta convocatoria el próximo año.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Solicitudes de admisión al programa en plazo adelantado para el curso 2024-25. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se revisan las solicitudes presentadas, procediéndose a la admisión provisional de los estudiantes que cumplen los requisitos del programa y de admisión adelantada. La Comisión autoriza a la Coordinadora y al Coordinador adjunto a valorar las solicitudes que se pudieran presentar hasta el 15 de mayo y proceder a la admisión en los mismos términos. Finalmente, con fecha 15-05-24 se admiten 18 de las 20 solicitudes presentadas.
20 junio 2024	<ul style="list-style-type: none"> ● Informes de evaluación de Tesis Negativos. ● Organización del VIII Simposio Anual de Química Avanzada, 2024. Reunión con los voluntarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Recibidos informes de evaluación de una Tesis del CENIM que indican la necesidad de realizar cambios sustanciales en la memoria de Tesis para alcanzar la calidad requerida en el Programa de Doctorado. Se informará por correo al interesado con copia al tutor y directores del contenido del informe. El documento de tesis con cambios volverá a ser evaluado por los dos evaluadores externos al Programa, sin perjuicio de que se someta a revisión de un tercer evaluador, en caso de que la Comisión Académica lo considere oportuno. El Trámite 4 debe realizarse antes del 30 de abril de 2025. ● Se acuerda incluir la sesión para recabar información sobre el funcionamiento del Programa al final de la primera sesión de mañana del Simposio, el día 8 de julio.
12 julio 2024	<ul style="list-style-type: none"> ● Reunión del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado. ● Sesión sobre el funcionamiento del Programa de Doctorado en el VIII SAQA. ● Evaluación del documento de actividades y plan de investigación de los estudiantes del programa para el curso 2023-24. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se informa a los estudiantes a través del Campus Virtual de la obligatoriedad de añadir la filiación UCM en las publicaciones derivadas de la Tesis. Se reciben llamadas y correos electrónicos tanto de profesores como estudiantes del CSIC protestando. Se manda un correo electrónico a EDUCM para que ratifique la legalidad de la medida. Ante la falta de respuesta se decide que, de momento, no se aplicará. ● Esta era una de las acciones de mejora que se propusieron el curso pasado. Los estudiantes solicitan: (1) Ser avisados, si es posible, con antelación de la convocatoria de los cursos de formación de la Escuela de Doctorado. Esta información se transmitirá a la EDUCM. (2) Habilitar algún procedimiento para que el estudiante pueda comprobar si ha cumplido los requisitos del Programa. La Comisión considera que, de momento, esto no es necesario. ● Se revisa la documentación en RAPI2 y se procede a la evaluación de los estudiantes del programa.
6 septiembre 2024	<ul style="list-style-type: none"> ● Memorias de Seguimiento (MMSS) de PDQA 2023-24. ● Preparación Curso de formación sobre Técnicas Experimentales. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Es necesario empezar a recopilar información para la elaboración de las MMSS del 2023-24. ● Se hacen cambios menores en la web. Se añade información adicional para estudiantes con estudios extranjeros. ● Se organiza la recogida de datos sobre publicaciones de Tesis doctorales y listado de estancias referidas al curso 2023-24. ● Se va a volver a presentar una solicitud de ayuda a la EDUCM. El curso se ha llamado TÉCNICAS EXPERIMENTALES EN CIENCIA, INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD para insistir en su transversalidad. Se ha cambiado ligeramente el programa respecto del curso organizado en 2022-23. El plazo para solicitar la ayuda termina el 10 de septiembre.

Además de las reuniones anteriores, la Comisión ha participado en otros eventos reseñables:

- Se ha organizado por segunda vez **una Jornada de Presentación del Programa** en el Salón de Actos de la Facultad de CC. Químicas el 28/11/2023. En la jornada de presentación se revisaron todas las actividades del programa y se detallaron los trámites que los estudiantes han de realizar durante su permanencia en el Programa. A la jornada también asistió personal de la Secretaría de Alumnos que resolvió dudas administrativas. Es una actividad que tiene muy buena acogida con una asistencia promedio de 30-40 personas y está consolidada.

- Durante el 8 y 9 Julio de 2024 se desarrolló el **VIII Simposio Anual de Química Avanzada** al que asistieron los representantes de la Comisión de los distintos Departamentos. Ha sido todo un éxito. Su programa completo se ha publicado en la web del Programa https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_quimica_avanzada/file/libro-resumenes-8saga24?ver. En el Simposio han participado también estudiantes del Programa de Doctorado de Química Orgánica. Algunas presentaciones se hicieron en inglés. Se animará a los estudiantes el curso que viene a realizar las presentaciones en inglés.

Las acciones de mejora que se han llevado a cabo durante el curso 2023-24 como consecuencia del despliegue del SGIC y que aparecen reflejadas en las actas de la Comisión son:

(i) Realización de la **Jornada Informativa de Presentación del Programa anual** dirigida a estudiantes, tutores y directores.

(ii) **Mejora de los canales de información con los estudiantes** a través del Campus Virtual (CV). La Comisión Académica informa de manera rápida a través del Campus Virtual de aspectos de interés para el Programa de Doctorado: becas, contratos, premios, plazos, cursos, etc.

Para hacer este espacio más interactivo y favorecer el acceso de los estudiantes que están haciendo la Tesis en organismos externos a la UCM, en la sesión de presentación del programa del curso 2023-24, se explicó con detalle cómo se puede acceder a la información del CV.

(iii) **Realizada por primera vez una sesión sobre el funcionamiento del Programa de Doctorado** durante el VIII SAQA. Durante la sesión los estudiantes solicitaron:

- Ser avisados si es posible con antelación de la convocatoria de los cursos de formación de la Escuela de Doctorado. Esta información se ha transmitido a la EDUCM, aunque no se ha obtenido respuesta.
- Habilitar algún procedimiento para que el estudiante pueda comprobar que ha cumplido los requisitos del programa.

(iv) **Realizadas de nuevo de encuestas propias**, incluyendo la solicitud de un correo electrónico alternativo a los estudiantes de doctorado.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Muy buena coordinación de los integrantes de la Comisión Académica. • Periodicidad adecuada de las reuniones. • El seguimiento de las Tesis se hace de forma más objetiva y rigurosa al estar delegadas la inscripción, compromiso de dedicación y recepción de documentación en los diferentes Departamentos. • Agilidad del proceso de toma de decisiones propiciada por la comunicación telemática entre los miembros de la Comisión. 	<p>El procedimiento de tramitación telemática de las Tesis doctorales carga a los miembros de la Comisión de labores puramente administrativas que no deberían ser realizadas por el PDI.</p>

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

El programa de Doctorado en Química Avanzada involucra a la práctica totalidad del PDI permanente de los Departamentos (93 profesores), así como a un elevado porcentaje, mayor del 50 %, de Profesores Ayudantes Doctores y Eméritos.

La práctica totalidad del profesorado en activo realiza labores de investigación de manera continuada y con financiación estable en diferentes convocatorias tanto nacionales como internacionales. Además, la mayoría del profesorado ha dirigido, a lo largo de su trayectoria profesional, diversas Tesis doctorales. Aproximadamente el 75 % de los profesores ha participado en el Programa de Doctorado como tutor y/o director durante los últimos cinco cursos académicos.

	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
IDUCM-24 N.º de profesores UCM	9	17	15	19
IDUCM-25 N.º de sexenios	30	73	66	72

La tabla precedente muestra los datos de los profesores que han participado como directores o tutores desagregados por curso de lectura de la correspondiente Tesis doctoral para los cinco últimos cursos, así como el número total de sexenios correspondientes a dichos profesores. Cabe observar que el promedio de sexenios es 3.8 por profesor, dato que muestra la calidad investigadora de los profesores del programa de doctorado. Este promedio ha disminuido medio punto respecto al curso precedente, indicativo de rejuvenecimiento del profesorado, puesto que la práctica totalidad de los profesores que han participado en el programa de Doctorado en los últimos cinco cursos académicos tiene sexenio de investigación en vigor.

Todos los Grupos de Investigación participantes en el Programa tienen financiación de proyectos obtenidos en diferentes convocatorias competitivas, de los cuales suelen ser investigadores principales profesores incluidos en el Programa de Doctorado.

	2020	2021	2022	2023	2024
Catedráticos	40	37	32	35	36
Profesores Titulares	45	43	41	46	46
Profesores Contratados Doctores	11	15	14	13	11
Profesores Ayudantes Doctores	8	12	30	34	35
Otros (Ayudantes, Asociados...)	8	8	7	5	5
Profesores Eméritos	5	2	3	3	3
Total profesores	117	117	127	136	136

La relación de profesorado por categorías tampoco ha experimentado variaciones significativas durante los últimos años, con la excepción del aumento de Profesores Ayudantes Doctores en los últimos cursos, derivada de la oferta de plazas por parte de la Universidad. El resto de estamentos presenta ligeras variaciones explicables mediante promociones y jubilaciones con el consiguiente rejuvenecimiento de las plantillas.

Un listado de los profesores de la Facultad que forman parte del programa se encuentra en https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_quimica_avanzada/recursos-humanos. El currículo y las líneas de investigación de los profesores de la Facultad que forman parte del programa de Doctorado puede consultarse en: <https://quimicas.ucm.es/profesores-de-la-facultad>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Profesorado numeroso con amplia experiencia en docencia e investigación. • Elevada proporción del número de profesores permanentes que participan en el programa. 	

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 tres canales:

a) **Presencial**, en el Registro de la Universidad.

b) A través del **formulario web**, que se encuentra en el Buzón de Sugerencias y Quejas sobre titulaciones, publicado en la página de la Facultad de CC Químicas, y al que se puede acceder desde el SGIC: <https://quimicas.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>.

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

En la página web del SGIC de la Facultad de CC. Químicas (<https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>) se publica, entre otros muchos aspectos, el **reglamento de quejas y sugerencias**, en el que se especifican los trámites establecidos, y los plazos de resolución de las quejas. Desde ella se accede fácilmente a un formulario en el que se especifica la naturaleza de la reclamación (queja o sugerencia) y el título (Grado, Máster, Doctorado) al que se refiere la comunicación.

Las quejas recibidas se gestionan a través de la Vicedecana de Calidad, 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. Las quejas recibidas siempre se tienen que contestar por escrito.

Las quejas o sugerencias se podrán hacer de forma individual o colectiva, y siempre identificadas con el correo @ucm.es pues este correo es el único reconocido oficialmente como medio de comunicación. Esta información se utilizará única y exclusivamente para la identificación del usuario como personal UCM. A todos los demás efectos, la sugerencia/reclamación es anónima puesto que las Comisiones de Calidad garantizan que toda la información se trata de forma estrictamente confidencial.

Desde su implantación, no se ha recibido ninguna queja o sugerencia acerca del Programa de Doctorado en Química Avanzada, por lo que no procede realizar ningún tipo de análisis sobre su funcionamiento.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Agilidad y transparencia en el procedimiento de presentación de quejas y sugerencias, con fácil acceso a la aplicación mediante la página web de la Facultad o de la Escuela de Doctorado. • Respuesta por escrito a la totalidad de las quejas/sugerencias presentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escaso uso del sistema por parte de estudiantes y profesores.

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1.- Indicadores académicos y análisis de estos

	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
IDUCM-1 N.º de plazas de nuevo ingreso ofertadas	40	40	40	40
IDUCM-2 Número de preinscripciones	37	39	43	32
IDUCM-3 Número de preinscripciones en 1ª opción	22	33	33	29
IDUCM-4 N.º de matriculados de nuevo ingreso	17	22	27	24
IDUCM-5 N.º de matriculados	79	88	95	102
IDUCM-6 Porcentaje de matriculados a tiempo parcial	10.13 %	12.50 %	8.42 %	9.80 %
IDUCM-7 Tasa de cobertura	42.50 %	55.00 %	67.50 %	60.00 %
IDUCM-8 Tasa de demanda	92.50 %	97.50 %	107.50 %	80.00 %
IDUCM-9 Tasa de demanda en primera opción	55.00 %	82.50 %	82.50 %	72.50 %

IDUCM-10 Porcentaje de extranjeros matriculados	8.86 %	6.82 %	10.53 %	16.67 %
IDUCM-11 Porcentaje de matriculados procedentes de otras universidades	48.10 %	50.00 %	47.37 %	46.08 %
IDUCM-12 Porcentaje de matrículas subvencionadas por becas	22.78 %	21.59 %	22.11 %	19.61 %
IDUCM-13 Tasa de Abandono	0.00 %	0.00 %	11.11 %	0.00 %
IDUCM-14 Tasa de Graduación doctoral	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %
IDUCM-16 N.º. de Tesis	8	12	11	13
IDUCM-17 Porcentaje de Tesis a tiempo parcial	25.00 %	16.67 %	0.00 %	0.00 %
IDUCM-18 Porcentaje de Tesis defendidas en formato "Publicaciones"	50.00 %	16.67 %	36.36 %	30.77 %
IDUCM-19 Porcentaje de Tesis defendidas con "Mención Internacional"	37.50 %	50.00 %	72.73 %	53.85 %
IDUCM-20 Porcentaje de Tesis defendidas con calificación "Cum Laude"	100 %	100 %	100 %	100 %
IDUCM-21 Porcentaje de Tesis defendidas con cotutela internacional	0 %	0 %	0 %	0 %
IDUCM-22 Porcentaje de Tesis defendidas con "Mención Industrial"	0 %	8.33 %	0 %	7.69 %
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)	48	80	61	106
IDUCM-23 N.º de profesores UCM que han dirigido Tesis	8	15	12	15
IDUCM-33 N.º de profesores UCM que han tutorizado Tesis	5	11	9	12
IDUCM-34 N.º de profesores no UCM que han dirigido Tesis	4	9	7	8

Los datos reseñados muestran un **adecuado balance entre la oferta de plazas y su demanda**, observándose tasas de demanda próximas al 100 %. La tasa de cobertura es inferior, dos tercios de la demanda, en correspondencia con los requisitos de ingreso que establece la Comisión Académica. Además, una parte de los estudiantes realiza su preinscripción con vistas a la solicitud de una beca/contrato predoctoral pero, una vez publicada la resolución, no formalizan la matrícula si no han conseguido la financiación buscada. Merece la pena comentar que prácticamente la totalidad de los estudiantes que formalizan la matrícula han solicitado la preinscripción en el Programa de Doctorado como primera opción.

El interés del Programa de Doctorado entre los estudiantes extranjeros es elevado con porcentajes de preinscripción en torno al 25 %. Sin embargo, muchos de ellos no cumplen con los requisitos mínimos de admisión siendo rechazados, o bien, no formalizan la matrícula en caso de ser admitidos. La admisión de nuevos estudiantes en cursos sucesivos hace que aumente el porcentaje de estudiantes extranjeros durante su permanencia en el programa, constituyendo la sexta parte del total de estudiantes matriculados. Por otro lado, **la demanda entre estudiantes procedentes de otras universidades españolas puede considerarse elevada**, puesto que se mantiene una tasa de, aproximadamente, la mitad del total de matriculados.

La tasa de graduación presenta un valor anecdótico, puesto que corresponde al número de estudiantes que presentan su Tesis doctoral durante el tercer curso como establecían las normas de permanencia en el Programa antes del curso 2023-24. La práctica totalidad de los estudiantes solicita una o dos prórrogas para su permanencia en el Programa de Doctorado en Química Avanzada, siendo **la duración promedio de los estudios de doctorado de 4.4 años**. El nuevo Real Decreto 576/2023 que entró en vigor el curso pasado, 2023-24, establece un periodo de permanencia de cuatro años (con una única prórroga) en concordancia con la duración de las becas/contratos predoctorales. Por otro lado, gran parte de los estudiantes obtienen su beca

o son contratados una vez han comenzado sus estudios de Doctorado, lo que tiende a prolongar su permanencia en el Programa.

Un dato positivo en el Programa de Doctorado es el **elevado porcentaje de Tesis doctorales con Mención Internacional (54 %)**, así como el de Tesis presentadas en **formato publicaciones (31 %)**. Otro dato que permite apreciar la calidad de estas Tesis es el **alto promedio de publicaciones derivadas de las mismas**, en los últimos años superior a 6 publicaciones por Tesis, promedio que se ha incrementado el último curso a más de 8 publicaciones por Tesis doctoral presentada.

Aunque en el curso pasado solo se defendió una Tesis con **Mención Industrial** dentro del programa, en la actualidad hay varias tesis en curso en esta modalidad.

Un último dato que merece tenerse en consideración es el **elevado número de profesores que han dirigido Tesis en el Programa actual**. El valor anual oscila entre el 10 y 20 % del profesorado que participa en el Programa. Hay que añadir, que más de la tercera parte de los directores de Tesis no son profesores de la UCM, lo que es un valor positivo del Programa de Doctorado, al atraer a un número significativo de estudiantes que realizan su Tesis doctoral en organismos externos a la UCM, especialmente IMDEA, CIEMAT o institutos del CSIC, como los de Cerámica y Vidrio, Polímeros, Investigaciones Metalúrgicas, Ciencias de la Construcción o Ciencias de los Materiales, cuyos doctorandos eligen el presente Programa con preferencia a otras titulaciones de Doctorado ofertadas en otras Universidades de la Comunidad de Madrid.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Altas tasas de demanda en primera opción (80 %) y de estudiantes provenientes de otras Universidades (46 %), lo que demuestra un elevado interés del alumnado en este Programa de Doctorado. • Elevado interés en el Programa por parte de estudiantes extranjeros (16 % de los matriculados). • Muy significativo número de Tesis con Mención Internacional (54 %), así como en formato publicaciones (31 %), reflejo de la relevancia de la investigación realizada en estas Tesis. • Calidad de la investigación conducente a la Tesis doctoral, con un promedio de ocho publicaciones por Tesis defendida. 	

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

Durante el curso 202-2023, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Avanzada incluyó su propia encuesta de satisfacción dentro del seminario habilitado para los estudiantes en el Campus Virtual (CV) para complementar las encuestas generales que realiza la Oficina para la Calidad de la UCM y que tradicionalmente contestaban pocos estudiantes. La encuesta propia también se ha realizado este curso.

La **encuesta propia a estudiantes y egresados** se realizó de forma anónima durante el mes de septiembre de 2024. La encuesta ha sido contestada por 29 de 95 estudiantes matriculados en el curso 2023-24. Cada pregunta se puntuó de 1-10. Un resumen de los resultados de la encuesta propia se muestra a continuación. Con fines comparativos se mantiene la información del año anterior:

	2022-23	2023-24
1. Grado de utilidad de la página web del Programa de Doctorado	7.6	7.2
2. Grado de utilidad de la página web de la Escuela de Doctorado de la UCM	8.1	7.6
3. Nivel de cumplimiento de los plazos de notificación de admisión	8.5	8.5
4. Grado de utilidad de las actividades formativas del Programa de Doctorado	7.2	7.0
5. Grado de satisfacción con la aplicación telemática del doctorado (RAPI)	7.4	7.0

6. Grado de satisfacción con los canales para realizar quejas y sugerencias	7.1	6.7
7. Satisfacción global con el papel ejercido por el Tutor	8.8	8.9
8. Satisfacción global con el papel ejercido por el Director	8.5	8.9
9. Satisfacción global con el papel ejercido por la Comisión Académica	8.8	8.4
10. Satisfacción global con el Programa de Doctorado	8.2	8.0
11. Facilidad para la movilidad y estancias en otros laboratorios	7.1	6.8
12. Grado de información referente a ayudas de movilidad	5.9	6.7
14. Satisfacción global con el papel de los evaluadores externos	10.0	7.5
15. Satisfacción con el procedimiento telemático de depósito de la Tesis doctoral	9.0	7.8
16. Grado de relación entre la formación recibida y las competencias vinculadas a la Titulación	7.7	7.3
17. Grado de importancia del título de Doctor para conseguir empleo	8.0	5.0
18. Grado de relación del Programa de Doctorado con el empleo actual	8.0	5.3

En términos generales, se aprecia una valoración estable entre ambas consultas, con una satisfacción global de los estudiantes con el programa de doctorado bastante elevada (8.0). Entre los criterios mejor valorados se encuentran los relativos al papel ejercido por el tutor, los directores o la Comisión Académica del Programa. Uno de los aspectos peor valorados se refiere a la información referente a la movilidad (6.7). Los valores de los parámetros obtenidos en la encuesta propia se han añadido a la tabla y se comentan junto a los de las encuestas de la Oficina de Calidad.

	2020-21	2021-22	Oficina Calidad 2022-23	Encuesta propia 2022-23	Oficina Calidad 2023-24	Encuesta propia 2023-24
IDUCM-26 Satisfacción de los Doctorandos con el Programa de Doctorado	7.9	8.3	6.8	8.2	7.4	8.0
IDUCM-27 Satisfacción de los Egresados con el Programa de Doctorado	8.0	–	8.5	7.5	5.7	7.6
IDUCM-28 Satisfacción del PDI con el Programa de Doctorado	8.5	8.3	8.3	–	8.9	–

Los datos recopilados por la Oficina para la Calidad de la UCM muestran una elevada satisfacción de profesores (8.9) y PTGAS (8.2) con el funcionamiento del Programa de Doctorado en Química Avanzada. Por otro lado, el dato de satisfacción de los egresados corresponde a una única respuesta en el curso 2022-23 y a dos respuestas en la encuesta interna del Programa de Doctorado. La situación se repite en el curso 2023-24 donde se han obtenido tres respuestas tanto a la encuesta de la Oficina para la Calidad como en la encuesta propia del Programa. Además, dichos datos son divergentes: las tres valoraciones en la encuesta de la Oficina para la Calidad indican una satisfacción de 5.7 sobre 10 con una desviación típica de 5.1, indicativa de que las tres opiniones recogidas son muy dispares. En consecuencia, no pueden extraerse conclusiones significativas de dichas respuestas. Por otro lado, la encuesta propia da unos valores más elevados de satisfacción, pero también correspondientes a solo tres respuestas, por lo que no podemos considerar dichos datos como representativos.

La Comisión Académica quiere destacar que **dos doctores egresados del Programa de Doctorado en Química Avanzada**, Jorge Reñé Espinosa y Guillermo González Rubio, incorporados en la Facultad de CC. Químicas de nuestra Universidad recientemente como Investigadores de los programas Ramón y Cajal y de Atracción de Talento de la CAM, respectivamente, **acaban de conseguir dos subvenciones “Starting Grants”** para jóvenes

científicos y académicos de toda Europa. <https://tribuna.ucm.es/news/tres-nuevos-starting-grants-para-la-ucm>

En la Comisión de Calidad de la Facultad de CC. Químicas solamente participa un agente externo como invitado (en el curso 2023-24, el Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid). El agente externo ha mostrado su satisfacción con el desarrollo de las distintas titulaciones. En este curso se le ha planteado la siguiente encuesta de satisfacción, cuyos resultados (en una escala decimal) se exponen a continuación.

Encuesta agente externo	2023-24
Metodología de Trabajo de la Comisión de Calidad (convocatoria, funcionamiento, procedimiento de toma de decisiones, etc.)	9
Participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación	8
Desarrollo y evolución de los Títulos en los que usted participa como agente externo	9
Satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad	9

A continuación, se recogen algunos de los comentarios recibidos en la encuesta de los estudiantes realizada por la Oficina para la Calidad. Los comentarios se han usado para proponer distintas **acciones de mejora para el curso 2024-25** que de destacan en negrita:

- Información en la web a veces no del todo clara, o falta de información sobre algún aspecto concreto en la misma. Se debe **seguir mejorando la web del programa para que la información sea más accesible y clara**.
- Falta de difusión de las convocatorias de cursos de formación y ayudas de movilidad de EDUCM. Para paliar la falta de información, **sería recomendable que la Escuela de Doctorado habilitara listas de distribución para publicitar las distintas convocatorias como hace en la actualidad el Servicio de Investigación de la UCM**. La Comisión de Calidad del Programa a través del CV anuncia todas las convocatorias de ayuda que le llegan.
- Necesidad de una mayor oferta formativa técnica o específica durante la realización de la Tesis. La Comisión Académica de este Programa **organiza un curso de formación de carácter bianual sobre Técnicas Experimentales en Ciencia, Ingeniería y Ciencias de la Salud que se realizará en el curso 2024-25**. Por otro lado, **a partir del curso que viene**, los estudiantes tendrán que consensuar con sus directores/tutores un **programa de formación al comienzo de la Tesis doctoral** que ayudará en la planificación de estas actividades.
- Falta de información sobre salidas profesionales de los Doctores. Durante el curso 2022-23, la Facultad de CC. Químicas organizó varias sesiones con empresas dirigidas a estudiantes de la Facultad para abordar el tema de la empleabilidad. Durante el presente curso, la Facultad de CC. Químicas está organizando junto con la Facultad de CC. Físicas una feria con empresas del sector para mejorar la empleabilidad de nuestros egresados. La Comisión Académica del Programa este año intentará **realizar alguna jornada específica en la que egresados del programa orienten sobre las salidas laborales después de la Tesis a estudiantes del programa**. Asimismo, en los Ciclos de Conferencias organizados por los Departamentos participantes en el Programa de Doctorado se incluyen conferenciantes que explican a los estudiantes las vías y requisitos para optar a empleos en sus empresas u organismos.
- Mejora de las instalaciones de algunos laboratorios de investigación. La Facultad de CC. Químicas tiene previsto **renovar e instalar nuevas vitrinas en varios laboratorios, así como renovar algunos espacios de la Facultad**. Problemas presupuestarios han ralentizado las obras de actualización aprobadas.

Respecto a las encuestas del profesorado se recogen algunos de los comentarios recibidos a los que debe responder en su mayoría la EDUCM:

- Falta de financiación específica de la UCM para la organización de actividades formativas.
- Mala coordinación de los plazos de admisión y las convocatorias de contratos predoctorales.
- Mal funcionamiento del programa RAPI2.

- Burocracia excesiva para tutores, directores y miembros de la Comisión del Programa que asumen muchas veces tareas propias de personal administrativo. Se deben simplificar los procedimientos y no añadir cada vez más papeles a rellenar, revisar y firmar.
- Informar a los tutores y directores sobre cursos, actividades, plazos. La comisión considera que la interlocución debe de hacerse directamente con los estudiantes. Aun así, los miembros de la Comisión Académica del Programa reenvían la información relevante a todos los miembros de sus respectivos departamentos

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Elevada satisfacción con el Programa de los diferentes colectivos. • Introducción de encuestas propias del Programa de Doctorado para calibrar la satisfacción de los estudiantes con el mismo. • Incremento en el número de observaciones que se realizan en las encuestas y que ayudan a proponer nuevas acciones de mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja tasa de participación en las encuestas de satisfacción de los egresados, probablemente debido a la pérdida de contacto con la Universidad. • Necesidad de una mayor oferta formativa técnica de interés para los estudiantes del Programa.

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

No se han encontrado datos previos de inserción laboral en la Universidad Complutense referidos a Programas de Doctorado, por lo que no se presentan datos correspondientes al curso 2020-21. Los datos reseñados para el curso 2021-22 corresponden a datos agregados desde el comienzo de este Programa de Doctorado, obtenidos mediante una encuesta del propio Programa realizada durante el año 2022 entre los estudiantes egresados. Se observa una elevada tasa de inserción laboral, junto con una buena adecuación laboral de la formación recibida en el Programa de Doctorado. Los datos correspondientes al curso 2022-23 corresponden a dos únicas respuestas por lo que carece de sentido establecer conclusiones a partir de las mismas. Puede decirse lo mismo de los datos del curso 2023-24, correspondientes a tres únicas respuestas.

Parte del problema radica en el seguimiento que se hace de los egresados. En concreto cuando los estudiantes presentan su Tesis doctoral y dejan de ser estudiantes UCM, pierden después de un tiempo su correo institucional que es el que la Comisión maneja para las comunicaciones. Para evitar esta situación, la Comisión ha pedido a los estudiantes una dirección alternativa de correo con la que comunicarse con ellos una vez terminen la Tesis. Sin embargo, la respuesta por parte de los estudiantes de doctorado ha sido insuficiente, lo que no ha permitido un mejor seguimiento de estos por parte de la Comisión Académica del Programa.

	2021-22	2022-23	2023-24
IDUCM-30 Tasa de Inserción Laboral	88 %	100 %	100 %
IDUCM-31 Tasa de Adecuación de la Inserción Laboral	8/10	9.5/10	9.3/10

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Elevado porcentaje de adecuación laboral entre los egresados que han respondido a la encuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente seguimiento de los estudiantes egresados por parte de la Oficina para la Calidad de la UCM.

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

Los datos de movilidad recabados del servicio institucional no son realistas y sistemáticamente muestran una tasa de movilidad muy inferior a las encontradas tanto en la encuesta particular del Programa de Doctorado, como en el número de autorizaciones de movilidad concedidas por la Comisión Académica del mismo. Los

datos recabados por la Comisión indican que algo menos de la mitad de los estudiantes egresados ha realizado una o más estancias predoctorales en centros de investigación extranjeros y/o españoles. Los datos recabados de los egresados indican que **la mayoría realiza su estancia de movilidad en el tercer o, incluso, cuarto año de permanencia**, lo que puede explicar el mantenimiento de la tasa de movilidad en los últimos años.

La tasa de movilidad se encuentra íntimamente relacionada con la capacidad de financiación de los desplazamientos de los doctorandos. En general, se observa que **la práctica totalidad de estudiantes cuyas becas o contratos permiten cubrir los costes derivados de estos desplazamientos llevan a cabo estancias cortas**.

Los datos de las encuestas relativos a la movilidad muestran grados de satisfacción elevados, paralelos a los observados en la satisfacción general con el Programa de Doctorado.

	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
IDUCM-15 Tasa de Movilidad			5.88 %	0.00%
IDUCM-29 Satisfacción con la Movilidad	8.3/10	7.5/10	8.5/10	8.6/10

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Elevada satisfacción de los estudiantes que han participado en los programas de movilidad. La mayor parte de los estudiantes que realizan estancias, eligen el formato de Tesis Internacional y la presentan en menos tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de movilidad íntimamente relacionada con la capacidad de financiación de los desplazamientos y estancias. Serían necesarias convocatorias específicas para aumentar la movilidad a mayor porcentaje de estudiantes, aunque este punto queda fuera de las competencias del Programa de Doctorado.

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

El programa de doctorado en Química Avanzada recibió el **informe favorable de la ANECA en el curso 2014-2015 y se sometió a la renovación de la acreditación en el curso 2020-2021. El informe definitivo FAVORABLE de renovación de la acreditación del programa por la Agencia Externa se recibió 20 de diciembre de 2023 y se analiza en esta Memoria (2023-24).**

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 o modificación 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.

No procede

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 último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM todos los apartados de la Memoria aparecen valorados como CUMPLE.

Únicamente se ha recibido un comentario/recomendación el apartado 9:

“Se recomienda completar la información recogida en la tabla del apartado 9.2, aclarar si no hay puntos débiles y, en caso de que se aluda a uno de ellos, completar las columnas de “Indicador de resultados” y “Fecha de finalización”; Se puede tener en cuenta, como posible modelo, la tabla incluida en la Memoria Anual de Seguimiento del Doctorado en Ingeniería Química 2022-23.”

Como se observa en la Tabla 9.2 de la presente Memoria, estas recomendaciones se han tenido en cuenta. Esperamos que la Memoria de Seguimiento de este año resulte más clara.

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

En la última Memoria de Seguimiento se proponían las siguientes **acciones de mejora**. **Todas ellas se han llevado a cabo de manera satisfactoria:**

- 1. Jornada Informativa de Presentación del Programa:** Realización de la segunda Jornada Informativa de Presentación del Programa en noviembre de 2023 dirigida a estudiantes, tutores y directores. A la sesión asistieron estudiantes del programa fundamentalmente de primer año, y algunos tutores y directores, así como personal de la Secretaría de Alumnos que resolvió dudas administrativas. La jornada contó con la asistencia de 30-40 estudiantes y algunos directores y tutores. Esta actividad queda consolidada.
- 2. Mejora de los canales de información con los estudiantes.** Como el curso pasado, esta comunicación se realizó a través del Campus Virtual (CV). La Comisión Académica ha informado de manera rápida de aspectos de interés para el programa de doctorado: becas, contratos, premios, plazos, cursos,... Para hacer este espacio más interactivo y favorecer el acceso de los estudiantes que están haciendo la Tesis en organismos externos a la UCM y pueden no estar familiarizados con nuestro CV, en la sesión de presentación del programa del curso 2023-24, se explicó con detalle cómo se puede acceder a la información de este.
- 3. Encuestas:** Realizadas encuestas propias del programa para complementar las que cada año realiza la Oficina de Calidad. En la encuesta propia se ha incluido la solicitud de un correo electrónico alternativo para contactar con los estudiantes de doctorado una vez egresados. Los comentarios recogidos en las encuestas han servido para proponer mejoras en el programa de cara al próximo curso.
- 4. Sesión de seguimiento sobre el Funcionamiento del Programa:** Realizada por primera vez una sesión sobre el funcionamiento del Programa de doctorado durante el VIII SAQA. La información obtenida de esta sesión ha servido para proponer acciones de mejora.
- 5. Separación del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado** en dos comisiones correspondientes a títulos de Máster y Doctoral. El Comité de Doctorado ha funcionado durante el presente curso de manera muy eficiente.
- 6. Elaboración de nuevos estatutos de todos los Comités y Comisiones delegadas de la Facultad.** Consecuencia de la creación de nuevos comités, se ha aprovechado para actualizar todos los estatutos de todas las comisiones y comités de la Facultad.

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.

Durante el curso 2021-22 se presentó el Informe de Renovación de la Acreditación del Título. Toda la documentación relativa al proceso se encuentra disponible en <https://quimicas.ucm.es/renovacion-de-acreditacion-del-doctorado-en-quimica-avanzada-2022>.

La Fundación para el Conocimiento Madri+d emitió el **informe definitivo FAVORABLE para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en diciembre 2022**. Las valoraciones recibidas fueron muy positivas, consiguiéndose la máxima calificación (A) en los apartados de profesorado y resultados del Programa por su alta calidad. Los apartados de organización y funcionamiento, información y transparencia y recursos, personal de apoyo y financiación han recibido una calificación de (B). La peor valoración fue la recibida por el Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) que recibe una calificación (C).

Para mejorar la valoración de este último apartado, el SGIC ha implementado las siguientes acciones:

- (i) Crear una Comisión de Calidad de Doctorado** separándola de la de los Programas de Máster desde el curso 2023-24 en adelante.

(ii) **Detallar en las actas de las reuniones de las Comisiones de Calidad las acciones de mejora** que se proponen desde la Comisión de Calidad y se implementan en el Título.

El informe definitivo de renovación de la acreditación del programa por la Agencia Externa incluyó una única RECOMENDACIÓN:

CRITERIO 3: SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC). Se recomienda impulsar acciones de mejora destinadas a mejorar la tasa de respuesta en las diferentes encuestas de satisfacción.

Para corregir estas deficiencias, desde el SGIC se ha llevado a cabo una campaña para incentivar la participación en las encuestas de los distintos colectivos. Esta campaña ha tenido ya sus resultados, como muestra el mayor número de encuestas contestadas este año por los estudiantes en las encuestas de la Oficina de Calidad (25 en 2024 frente a 14 en 2022). El objetivo es seguir incrementando la participación de los restantes colectivos. En concreto los egresados no contestan las encuestas porque no se les puede avisar por correo electrónico. Para evitar esta situación, la Comisión ha pedido a los estudiantes una dirección alternativa de correo electrónico con la que comunicarse con ellos una vez terminen la Tesis. Es de esperar que en los próximos años el número de encuestas contestadas por los egresados aumente.

El detalle de las acciones de mejoras implantadas cada año desde la renovación de la acreditación se encuentra en la web del programa:

https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_quimica_avanzada/mejorasimplantadas

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Informe definitivo favorable para la renovación de la Acreditación, alcanzando puntuaciones excelentes en dos apartados (profesorado y resultados del programa).	Excesiva burocratización de las Comisiones Académicas de Doctorado, que deben realizar funciones meramente administrativas, impropias del PDI.

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	<ul style="list-style-type: none"> Estructura institucional que facilita la recopilación de los datos requeridos para las estadísticas y la evaluación de la satisfacción de los distintos sectores. La separación de Comité de Evaluación y Mejora de los Títulos del Máster y Doctorado en dos comités independientes de Doctorado y Máster ha aumentado aún más su eficiencia y agilidad 	Apartado 1	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar a la Oficina para la Calidad un seguimiento más directo de los estudiantes matriculados en los diversos Programas de Doctorado.
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	<ul style="list-style-type: none"> Muy buena coordinación de los integrantes de la Comisión Académica. Periodicidad adecuada de las reuniones. El seguimiento de las Tesis se hace de forma más objetiva y rigurosa al estar delegadas la inscripción, compromiso de dedicación y recepción de documentación en los diferentes Departamentos. Agilidad del proceso de toma de decisiones propiciada por la comunicación telemática entre los miembros de la Comisión. 	Apartado 2	<ul style="list-style-type: none"> Mantener la organización actual y la agilidad en la tramitación de los procedimientos relativos a las Tesis, así como la difusión de la información y organización de actividades formativas. Solicitar apoyo administrativo a la EDUCM para las tareas puramente administrativas que desarrolla la Comisión Académica.
Personal académico	<ul style="list-style-type: none"> Profesorado numeroso con amplia experiencia en docencia e investigación. Elevada proporción del número de profesores permanentes que participan en el Programa. 	Apartado 3	<ul style="list-style-type: none"> Implantación de jornadas explicativas para profesores y estudiantes sobre el funcionamiento del Programa de Doctorado y los trámites a realizar.
Sistema de quejas y sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> Agilidad y transparencia en el procedimiento de presentación de quejas y sugerencias, con fácil acceso a la aplicación mediante la página web de la Facultad o de la Escuela de Doctorado. Respuesta por escrito a la totalidad de las quejas/sugerencias presentadas. 	Apartado 4	Mantener la coordinación con la Vicedecana de Calidad y resto de instancias responsables del SGIC, donde se analizan estos aspectos.
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Altas tasas de demanda en primera opción (80 %) y de estudiantes provenientes de otras Universidades (46 %), lo que demuestra un elevado interés del alumnado en este Programa de Doctorado. Elevado interés en el Programa por parte de estudiantes extranjeros (16 % de los matriculados). Muy significativo número de Tesis con Mención Internacional (54 %), así como en formato publicaciones (31 %), reflejo de la relevancia de la investigación realizada en estas Tesis. 	Apartado 5.1	<ul style="list-style-type: none"> Mantener el nivel de exigencia en la admisión de estudiantes al Programa de Doctorado, lo que se refleja en una mayor calidad de las Tesis defendidas. Fomentar el uso del inglés en el Simposio Anual de Química Avanzada.

	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de la investigación conducente a la Tesis doctoral, con un promedio de ocho publicaciones por Tesis defendida. 		
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> • Elevada satisfacción con el Programa de los diferentes colectivos. • Introducción de encuestas propias del Programa de Doctorado para calibrar la satisfacción de los estudiantes con el mismo. • Incremento en el número de observaciones que se realizan en las encuestas y que ayudan a proponer nuevas acciones de mejora. 	Apartado 5.2	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir realizando encuestas propias en el programa para complementar la información obtenida de las encuestas de la Oficina de Calidad. • Realización de jornadas de seguimiento del funcionamiento del Programa con estudiantes, directores, tutores, y empleadores. • Aumentar la información a los diferentes colectivos para favorecer su implicación en la buena marcha del Programa de Doctorado. • Mantener la web del programa actualizada y hacerla más sencilla e intuitiva.
Inserción laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado porcentaje de adecuación laboral entre los egresados que han respondido a la encuesta. 	Apartado 5.3	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la excelencia de las Tesis (contribuciones generadas) y la relación con los empleadores privados (empresas) e informar sobre las posibles ayudas para continuar como investigadores postdoctorales. • Realizar una jornada informativa con egresados del programa para discutir salidas laborales
Programas de movilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Elevada satisfacción de los estudiantes que han participado en los Programas de movilidad. • La mayor parte de los estudiantes que realizan estancias, eligen el formato de Tesis Internacional y la presentan en menos tiempo. 	Apartado 5.4	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar, en coordinación con la Facultad, la información sobre ayudas que permitan la movilidad de los estudiantes y fomentar la presentación de Tesis con Mención Internacional.
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la Acreditación	<ul style="list-style-type: none"> • Informe definitivo favorable para la renovación de la Acreditación, alcanzando puntuaciones excelentes en dos apartados. 	Apartado 6	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el nivel de calidad del Programa de Doctorado en sus diferentes actividades.

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.

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

- **No se han detectado debilidades**

2. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

- **Exceso de burocratización y falta de apoyo administrativo por parte de la EDUCM** en los trámites que debe realizar la Comisión Académica. El procedimiento de tramitación telemática de las Tesis doctorales carga a los miembros de la Comisión de labores puramente administrativas que no deberían ser realizadas por el PDI.

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

- **No se han detectado debilidades**

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

- **Escaso uso del sistema de quejas y sugerencias** por parte de estudiantes y profesores. Puede ser reflejo de la elevada satisfacción con el programa.

5. INDICADORES DE RESULTADOS

- **Baja tasa de participación en las encuestas de satisfacción de los egresados**, probablemente debido a la pérdida de contacto con la Universidad y el **insuficiente seguimiento de los estudiantes egresados** por parte de la Oficina para la Calidad de la UCM.
- Necesidad de una **mayor oferta formativa técnica** de interés para los estudiantes del Programa.
- **Tasa de movilidad íntimamente relacionada con la capacidad de financiación** de los desplazamientos y estancias. Serían necesarias convocatorias específicas para aumentar la movilidad a mayor porcentaje de estudiantes, aunque este punto queda fuera de las competencias del Programa de Doctorado.

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

- **No se han detectado debilidades.** Se han realizado mejoras de acuerdo a las recomendaciones

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

- **No procede**

Las causas de las debilidades en relación con los indicadores de resultados, las acciones de mejora, el responsable de su implantación, la fecha de realización y su estado se detallan en la tabla del apartado 9.2 de la memoria.

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

Como se ha venido indicando a lo largo de la presente memoria, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Avanzada (CAPD_QA) ha realizado diferentes **acciones de mejora** encaminadas a mantener las fortalezas del programa y subsanar los puntos débiles del mismo. Estas acciones de mejora se han presentado en su mayoría en el apartado 5.2 y surgen en buena parte motivadas por las observaciones recogidas por los estudiantes en las encuestas de satisfacción. Sin embargo, otros puntos, como son la falta de apoyo administrativo por parte de la UCM o de financiación quedan fuera del ámbito y competencias de la Comisión.

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	No se han detectado debilidades.	-	-	-	-	-	-
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	El procedimiento de tramitación telemática de las Tesis doctorales carga a los miembros de la Comisión de labores puramente administrativas que no deberían ser realizadas por el PDI.	No se asigna PTGAS para realizar estas tareas.	Asignar las tareas administrativas al Personal Administrativo.	Reuniones de la CAPD-QA	Organismos rectores de la Universidad	2023-adelante	No realizado
Personal Académico	No se han detectado debilidades	-	-	-	-	-	-
Sistema de quejas y sugerencias	Escaso uso del sistema por parte de estudiantes y profesores.	Desconocimiento de los procedimientos de quejas y sugerencias.	Arbitrar procedimientos alternativos a través de entrevistas y Sesiones de Seguimiento con los estudiantes.	Encuestas de satisfacción	Comisión de Calidad de la Facultad y CAPD_QA	2023-adelante	En proceso
Indicadores de resultados	No se han detectado debilidades.	-	-	-	-	-	-
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> Baja tasa de participación en las encuestas de satisfacción de los egresados, probablemente debido a la pérdida de contacto con la Universidad. Necesidad de una mayor oferta formativa técnica de interés para los estudiantes del Programa. 	Exceso de encuestas que los distintos colectivos deben cumplimentar.	Incentivar la participación de los diferentes colectivos.	Encuestas de satisfacción	Comisión de calidad y CAPD_QA	2023-24	Realizado
		La financiación de EDUCM para realizar cursos de formación es muy escasa y no se financian cursos técnicos alegando que no son suficientemente transversales.	Establecer reuniones de seguimiento para recabar información sobre su satisfacción con la marcha del Programa de Doctorado.		CAPD_QA	08/07/24	Realizado
			Organización de un curso de formación sobre Técnicas Experimentales en Ciencia, Ingeniería y Ciencias de la Salud.		CAPD_QA y EDUCM	Marzo-mayo 2025	En proceso
Inserción laboral	<ul style="list-style-type: none"> Insuficiente seguimiento de los estudiantes egresados por parte de la Oficina para la Calidad de la UCM. 	Pérdida de contacto de la universidad con los egresados.	Solicitar una segunda dirección de correo electrónico a los estudiantes.	Encuestas de satisfacción propia	CAPD_QA	09/23-adelante	Realizado

			para contactar con ellos una vez que dejen la UCM				
Programas de movilidad	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de movilidad íntimamente relacionada con la capacidad de financiación de los desplazamientos y estancias. 	Escasa financiación de estas convocatorias.	<p>Serían necesarias convocatorias específicas adicionales y con mayor financiación para aumentar la movilidad a mayor porcentaje de estudiantes.</p> <p>Dar mayor publicidad a las convocatorias de movilidad a través de un boletín en el que anunciaran las distintas convocatorias como hace el Servicio de Investigación.</p>	Seguimiento por parte de la CAPD_QA	Organismos convocantes de las Ayudas	2024-adelante	No realizado
					EDUCM	2023-adelante	No realizado
Tratamiento dado a las recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Excesiva burocratización de las Comisiones Académicas de Doctorado, que deben realizar funciones meramente administrativas, impropias del PDI.	Asignación errónea de estas tareas al personal docente de la Universidad.	Asignar funciones administrativas al personal administrativo de la Universidad.	Reuniones de la CAPD_QA	Organismos rectores de la Universidad	2023-adelante	No realizado
Modificación del plan de estudios	No procede.						
Información pública del título	No se han detectado debilidades.	-	-	-	-	-	-