



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
5601078	PROGRAMA DE DOCTORADO EN MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE FARMACIA, FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Primer curso de implantación
2014-15

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
2021-22 (renovación favorable)			

Tabla de contenido

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO	2
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO	2
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	2
1.1.- Relación nominal de los responsables del SGIC y colectivo al que representan.	2
2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA	5
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO	8
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS	10
5. INDICADORES DE RESULTADO	10
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.	17
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	18
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO	18
9. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO, Y PROPUESTA DE MEJORA.....	20

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

En la página web del programa de doctorado (<https://www.ucm.es/doctorado/micropara>) se muestra toda la información necesaria para los estudiantes de doctorado. Dicha información es de fácil acceso y se encuentra estructurada siguiendo la guía de apoyo para la elaboración de las memorias anuales. La información se adecúa a lo establecido en la memoria de renovación de la acreditación del programa de doctorado y se intenta hacer un mantenimiento de la información de manera regular.

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

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

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

La Comisión responsable del sistema de garantía interna de calidad (SGIC) está formada por representantes de todos los colectivos de la Comunidad Universitaria y de las dos Facultades implicadas en el programa de doctorado. La composición de dicha comisión puede consultarse en la página web del programa de doctorado (<https://www.ucm.es/doctorado/micropara/composicion-de-la-comision-de-calidad>). Los miembros de la comisión y su categoría y el colectivo que representan se enumeran a continuación.

Tabla 1: Composición comisión SGIC:

Nombre y Apellidos	Categoría y/o Colectivo
Dña. Irene Iglesias Peinado	Decana de la Facultad de Farmacia
Dña. M ^a Dolores Tenorio Sanz	Vicedecana se Postgrado de la Facultad de Farmacia
Dña. M ^a Esther Pérez Corona	Vicedecana de investigación y Doctorado. Facultad de CC Biológicas
Dña. Rebeca Alonso Monge	Coordinadora del programa de doctorado, Facultad de Farmacia
Dña. Laura Benítez Rico	Co-coordinadora del programa de doctorado, Facultad de CC Biológicas
D. Francisco Amaro Torres	Vocal representante de la unidad docente de Microbiología de la Facultad de CC Biológicas
Dña. Carmen Cuéllar del Hoyo	Vocal representante del programa de la unidad docente de Parasitología, Facultad de Farmacia
Dña. María Isabel Rodríguez Escudero	Vocal representante de la unidad docente de Microbiología de la Facultad de Farmacia
Dña. Macarena Martín Zapatero	Vocal representante del PAS
Dña. Carolina Gómez Albarrán	Vocal Representante Estudiantes Facultad de CC Biológicas
Dña. Beatriz Lavilla García	Vocal Representante Estudiantes Facultad de Farmacia
D. Gonzalo Pascual Álvarez	Agente Externo

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

Las funciones de dicha comisión y el sistema de toma de decisiones también pueden consultarse en la página web o en el siguiente enlace: <https://www.ucm.es/doctorado/micropara/funciones-de-la-comision-de-calidad>
La información disponible es la siguiente:

FUNCIONES.

Serán funciones de la Comisión de Calidad:

- Establecer y fijar la política de calidad del programa de doctorado, juntamente con la política de calidad de la Universidad Complutense de Madrid.
- Realizar el seguimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad.
- Gestionar y coordinar todos los aspectos relativos a dicho sistema.

- Realizar el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad del Título.
- Realizar propuestas de mejora y hacer un seguimiento de las mismas.
- Proponer y modificar los objetivos de calidad del Título.
- Recoger información y evidencias sobre el desarrollo y aplicación del programa formativo de la Titulación.
- Gestionar la información de la Titulación.

FUNCIONAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES.

La Comisión de Calidad cuenta con un Reglamento de funcionamiento que contempla:

- Las reuniones de la Comisión de Calidad serán ordinarias (dos por curso académico) y siempre al comienzo y al final de cada curso académico, y extraordinarias si se precisan.
- La toma de decisiones requiere la aprobación por mayoría simple de los miembros presentes. En caso de empate en la votación, el/la Presidente/a de la misma dirimirá con voto de calidad.
- Las medidas de mejora se comunicarán tanto a los implicados en las mismas, como a la Junta de Centro, órgano que deberá ratificarlas, cuando por la naturaleza del acuerdo sea necesario.

Asimismo, las acciones de mejora que se han implementado en el programa de doctorado pueden consultarse en la página web de la titulación (<https://www.ucm.es/doctorado/micropara/mejoras-implantadas-como-consecuencia-del-despliegue-del-sigc>). Las mejoras que se enumeran son las llevadas a cabo para cumplir las recomendaciones hechas en los informes de las memorias de seguimiento de 2017-19 y 2019-20. En dichos informes se manifestaba la falta de información accesible en la página web. Dicha página web ha sido revisada, completada y valorada con una B en el informe definitivo de la renovación de la acreditación que tuvo lugar en septiembre de 2022 (también accesible en la página web (<https://www.ucm.es/doctorado/micropara/renovacion-acreditacion-programa-de-doctorado>)). Otras mejoras implantadas son: la constitución de la Comisión de calidad del programa de doctorado independiente, la agilización de los trámites por facilitar la tramitación telemática de todos los documentos y la publicación de los conceptos puntuables, así como su peso, para la admisión en el programa de doctorado. Con estas mejoras cumplimos todos los aspectos analizados en las memorias de seguimiento anteriores que habían sido marcados como “NO CUMPLE” o “CUMPLE PARCIALMENTE”.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas

La actual comisión de calidad se constituyó el 19 de noviembre de 2021, desde entonces han tenido lugar 4 reuniones ordinarias periódicas. Las actas de las reuniones pueden consultarse en la página web den el siguiente enlace: <https://www.ucm.es/doctorado/micropara/actas-reuniones-comision-de-garantia-de-calidad>

La **tabla 2** muestra un resumen de los temas tratados en cada reunión de la comisión de calidad

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
19-11-2021	<ul style="list-style-type: none"> - Constitución de la Comisión de Calidad (SGIC) del programa de Doctorado de Microbiología y Parasitología, análisis de sus funciones y establecimiento del calendario. - Memorias de seguimiento del programa. Sugerencias del rectorado de calidad. - Propuesta de petición del código ORCID como alternativa al 	<ul style="list-style-type: none"> -Constitución de la Comisión de Calidad considerando la existencia de jubilaciones o renuncias de antiguos miembros. - Determinar el calendario de reuniones de dicha Comisión. - Analizar los ítems con peor valoración de las memorias de seguimiento, referidos a la mejora de la información ofrecida en la página Web. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se constituye la Comisión de Calidad incluyendo la renovación de miembros y se plantea que existan dos reuniones ordinarias anuales. - Se han realizado mejoras en la información contenida en la página Web como la existencia de una Hoja de ruta con información y archivo prezi donde se integra toda la información necesaria desde la admisión hasta la obtención del título de doctor. Se plantea, además, la realización de reuniones con los doctorandos y directores para informarles sobre la Hoja de ruta del Programa. Se acuerda incluir los enlaces a

	<p>CVA para los evaluadores externos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de problemas sobre firmas electrónicas en tesis 	<ul style="list-style-type: none"> - Simplificar los trámites para la valoración de los CV de evaluadores externos. - Discrepancia en los requisitos formales para la presentación de Tesis en las secretarías de Farmacia y Biología ya que en este último caso las firmas electrónicas de los directores no deben contener el DNI completo. 	<p>actividades formativas de la Escuela de Doctorado, así como de las Escuelas UCM de verano y de invierno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acuerda que se pueda solicitar el código ORCID a los miembros propuestos como evaluadores externos como alternativa al CVA durante un periodo de prueba para evaluar su utilidad antes de solicitarlo de forma habitual. - Se acuerda consultar con la Escuela de Doctorado para comprobar si los DNIs puede figurar completos en las firmas electrónicas.
6-6-2022	<ul style="list-style-type: none"> - Informe del coordinador del programa M+P. - Cambios en la Comisión Académica del programa. - Discusión de propuestas: organización de actividades formativas, diseño de encuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> - El coordinador expone diversos aspectos que deben ser revisados por la Comisión de cara a la renovación de la acreditación - Jubilación del actual coordinador del Programa y propuesta de cambios en la composición de la Comisión Académica para que las tres unidades docentes estén igualmente representadas. - Discusión de un Plan de mejora en las actividades formativas del Programa y en el sistema de evaluación del Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de los actuales requisitos de admisión: dado que no se puede exigir el compromiso de un posible director de Tesis se acuerda cambiar el compromiso de aceptación por un aval del director de tesis y cambiar la página web para no pedirlo como requisito. Se acuerda también la petición de una carta de motivación para la admisión que sustituya a la puntuación asignada al orden de elección en programas de doctorado. - Se informa sobre un cambio en el modelo de encuestas para miembros externos de la CdC. - Se acuerda revisar/actualizar contenidos de la página Web e incluir datos adicionales como las publicaciones derivadas de Tesis Doctorales, aunque se considera que la información es bastante completa. - Se aprueba el cambio de coordinador del Programa, que recae en Dña. Rebeca Alonso y se propone a Dña. Laura Benítez como coordinadora adjunta. No se acepta incrementar el número de representantes de UD Parasitología por ser menor número de profesores y para que la Comisión mantenga número impar de miembros. - Planes de mejora: oferta de charlas de profesores del Programa internos y externos, mejora de las encuestas de evaluación para que sean más concisas y con espacio para comentarios. - En propuesta del turno preguntas se acuerda incluir en el programa la información del Boletín de Investigación de la Facultad de Biología que contiene una extensa información de conferencias y cursos. También el mantenimiento de los trámites <i>on line</i> adoptado en el último periodo y la carta de preadmisión para los solicitantes de becas con exigencia de admisión en Programas de doctorado que estén fuera de plazo.
24-11-2022	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del informe de acreditación provisional de Madrid+d y discusión de acciones a emprender. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha recibido un informe No Favorable de Renovación de la Acreditación ya que en el apartado Organización y Funcionamiento se ha pedido como requisito de 	<ul style="list-style-type: none"> - Se presenta un Plan de Mejora con las medidas de corrección que incluyen la eliminación de dicho requisito. Se informa posteriormente (con fecha 16 de enero de 2023) que el informe ha sido Favorable tras la corrección realizada. Dicho informe está disponible en la Página Web del Programa.

		admisión la existencia de un director de Tesis.	
26-08-2023	<p>- Cambio de composición de la CAD y de la SGIC del programa de doctorado.</p> <p>- Informe sobre la modificación del RD99/2011.</p> <p>-Discusión sobre requisitos normativa interna y análisis de las encuestas de satisfacción.</p>	<p>- Se informa de la renuncia de uno de los vocales de la CAD y del nombramiento de un nuevo miembro.</p> <p>-Se informa de los cambios que supone el nuevo RD99/2011 y de la posibilidad de solicitar el aval de un potencial director de tesis a los que se preinscriban en el programa en el año 2024-25.</p> <p>-Se discute la posibilidad de admitir nuevos directores en el último año de tesis doctoral.</p> <p>-Se analizan los resultados de las encuestas de satisfacción del año 22-23.</p>	<p>- Se acepta el cambio que afecta tanto a la CAD como al SGIC y se da la bienvenida a Dña. Isabel Rodríguez Escudero como miembro de la comisión.</p> <p>- Se acuerda revisar la página web y cambiar la redacción para incluir el requisito de presentar el aval del potencial director de tesis para la baremación y la aceptación en el programa de doctorado. El cambio se hará después de la admisión de este año para no causar confusión.</p> <p>-Se acuerda revisar caso a caso las solicitudes de incorporación de nuevos directores en el último año de tesis doctoral con el fin de no perjudicar a directores que han podido ejercer como tales. Además, se informará a los directores no UCM de la normativa interna del programa de doctorado para evitar este tipo de situaciones.</p> <p>- Se acuerda convocar a los alumnos de nuevo ingreso a una reunión para informarles de todo lo relativo al doctorado.</p>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Hay representantes de todas las categorías de las dos facultades implicadas en el programa de doctorado. También están representadas las dos áreas del programa.	Algunos de los acuerdos adoptados en las reuniones de la comisión de calidad han tardado en ponerse en marcha.

2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

La composición de la Comisión académica ha ido variando con el tiempo desde la implantación del título e integra representantes de las dos facultades implicadas y de las dos áreas de conocimiento del programa. El número de representantes de cada facultad y área es proporcional al número de doctorandos /tesis de dicho área y facultad. Se mantiene un número impar de representantes para facilitar la toma de decisiones evitando el número de votos pares. Las distintas líneas de investigación del programa están representadas por los miembros de la CAD.

La Comisión actual está integrada por los siguientes miembros:

TABLA 3: Relación nominal de los miembros de la CA.

Nombre y apellidos	Categoría y localización	Función en la CA	Línea de investigación asociada
Rebeca M ^ª del Mar Alonso Monge	Prof. Titular Universidad (Dpto. Microbiología y Parasitología, Unidad Docente de Microbiología, Facultad de Farmacia)	Coordinadora de la CA del programa	Interacción Microorganismo Hospedador y Terapia Antimicrobiana Virus Animales
Laura Benítez Rico	Prof. Titular Universidad (Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología, Unidad Docente de Microbiología, Facultad de CC Biológicas)	Coordinadora adjunta de la CA del programa. Representante de la unidad docente de Microbiología (Facultad de CC Biológicas)	
se	Catedrática Universidad (Dpto. Microbiología y	Miembro de la CA del programa. Representante	Parasitofauna, Inmunomodulación y

Francisco Amaro Torres	Parasitología, Unidad Docente de Parasitología, Facultad de Farmacia) Prof. Contratado doctor. (Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología. Unidad Docente de Microbiología, Facultad de CC Biológicas)	unidad docente de Parasitología (Facultad de Farmacia) Miembro de la CA del programa. Representante unidad docente de Microbiología (Facultad de CC Biológicas)	Terapia Experimental Antiparasitaria Biotecnología Microbiana, Ambiental y Alimentaria
María Isabel Rodríguez Escudero	Prof. Titular Universidad (Dpto. Microbiología y Parasitología, Unidad Docente de Microbiología, Facultad de Farmacia)	Miembro de la CA del programa. Representante unidad docente de Microbiología (Facultad de Farmacia)	Señalización y Reprogramación de Sistemas Microbianos

La CAD se encarga de la admisión de los estudiantes en el programa de doctorado, la evaluación anual de los mismos, la supervisión de las tesis doctorales, etc. Para llevar a cabo sus funciones la CAD se realiza reuniones presenciales y telemáticas a través del correo electrónico. La implementación de este tipo de reuniones tuvo lugar durante la pandemia de la Covid-19 y dado los buenos resultados se ha seguido manteniendo. En las reuniones telemáticas se tratan temas de trámite como son: aceptación de cambios de títulos de tesis doctorales, admisión de prórrogas, incorporación de nuevos directores u otros cambios de los datos de la inscripción de tesis. También se revisan las tesis doctorales tras el depósito de estas, se decide los evaluadores externos que deben examinar dichas tesis y se comprueba la idoneidad de los miembros del tribunal propuesto por el doctorando. Las reuniones presenciales se mantienen para asuntos como la evaluación anual de los doctorandos, la admisión de estudiantes en el programa o cualquier otro asunto que necesite ser debatido por la CAD.

En la tabla 4 se enumeran las reuniones presenciales de la CAD en los años evaluados en esta memoria.

Tabla 4: Reuniones presenciales de la CAD

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
5/7/2021	Evaluación ordinaria alumnos doctorado	- Se proceda a la evaluación ordinaria de los alumnos de doctorado comprobando las actividades grabadas y aceptadas en el RAPI2 y la recepción de los informes de los directores.	-Faltan algunos alumnos por mandar el informe de los directores. Se contactará con ellos para evitar que obtengan una evaluación negativa.
1/10/2021	Criterios para la admisión en el programa de doctorado	- Los criterios para la admisión de alumnos en el programa de doctorado deben ser visibles en la página web del programa de doctorado y se debe baremar a dichos alumnos	-Se establecen los criterios y porcentaje de peso de cada ítem para baremar a los alumnos. Se reparte la documentación aportada por cada estudiante entre los miembros de la CAD para que se proceda a la revisión de los CVs y a la baremación
8/10/2021	Admisión alumnos de doctorado	- Se procede a la admisión de los alumnos en la aplicación de gestión del doctorado y a la adjudicación de tutores	- Se adjudica tutores relacionados con los temas propuestos de tesis y se intenta una distribución equitativa de tutorizados.
28/3/2022	Revisión Informe de Autoevaluación	- Para la renovación del título se debe presentar el informe de Autoevaluación. El Coordinador del programa de doctorado hace llegar a los miembros de la CAD el autoinforme elaborado por él para la revisión por la CAD y propuestas de mejoras	- Se discute la posibilidad de presentar una evaluación de D en alguno de los apartados del autoinforme. Se concluye que no es adecuado y que las evaluaciones deben ser A, B o C.

5/7/2022	-Evaluación ordinaria	-Se debe proceder a la evaluación anual de los alumnos de doctorado	- Todos aquellos doctorandos que hayan realizado actividades de formación que hayan sido revisadas y aprobadas por su tutor y que hayan enviado el informe favorable debidamente firmado se les da evaluación positiva.
8/9/2022	Reunión para revisar documentación para la renovación de la acreditación	-Revisión de la documentación y detalles para la visita del panel para la renovación de la acreditación	Se repasa la agenda y la documentación que se presentará en la renovación de la acreditación que tendrá lugar el 22 de septiembre.
20/9/2022	Reunión preparación visita panel renovación acreditación	-Durante la visita del panel se harán reuniones con representantes de distintos colectivos implicados en el programa de doctorado.	-Se comprueban que todos los representantes de los distintos colectivos han verificado su presencia el día del panel y se repasan los últimos detalles para la visita.
7/10/22	Admisión alumnos en el programa de doctorado Petición del ORCID de los nuevos directores de tesis	-Para la baremación de los alumnos preinscritos en el programa de doctorado se necesita el expediente académico y la justificación de los méritos del CV. -Algunos alumnos no presentan carta de motivación ni aval de director por lo que es difícil asignar un tutor	-Se acuerda incluir en la página web la necesidad de incorporar esta información al realizar la preinscripción en el programa de doctorado. -Se acuerda contactar con los estudiantes preinscritos para conocer sus intereses y poder asignar un tutor y/o director adecuado. -Se acuerda pedir el ORCID a los directores de tesis.
11/10/2022	Reclamaciones de alumnos	-Se revisan los CV y los documentos aportados por los estudiantes que han presentado reclamación por no haber sido admitidos en el programa de doctorado	-Se admite en el programa de doctorandos a aquellos alumnos que presentan la documentación que faltaban o que aportan justificantes de los méritos enumerados en el CVs.
31/1/2023	Reunión presencial para tratar temas relacionados con las nuevas funciones de la CAD que se derivan de las nuevas convocatorias de becas	-Evaluación extraordinaria de una doctoranda que obtuvo la calificación negativa en la evaluación ordinaria. -Criterios para la adjudicación de tutor para los solicitantes de becas pre-doctorales CM -Criterios para emitir informe favorable a directores y memorias becas FPU -Admisión de alumnos de otras entidades para apoyar docencia en prácticas en nuestros departamentos.	- Tras revisión de las actividades aceptadas en el RAPI2 y el informe favorable de directores y tutor se procede a la evaluación positiva de la doctoranda. -Las convocatorias de becas de la CM y las becas FPU solicitan información de la CAD que supone una nueva función de esta. Se debe adjudicar un tutor de la UCM a los solicitantes de becas, así como emitir un informe favorable a directores y de las memorias para la solicitud de la beca FPU. Se discute sobre la obligación de revisar las memorias y se acuerda consultar con la escuela de doctorado cuál es la función de la CAD en este proceso. -También se discute sobre la obligación de los departamentos de permitir la participación de doctorandos que realizan sus tesis en centros de investigación en las enseñanzas prácticas. En el departamento de genética, fisiología y microbiología de la Facultad de CC biológicas se admite a alumnos adscritos a su facultad sea cual sea el centro donde realicen el doctorado. En el departamento de Microbiología y Parasitología la admisión de estos alumnos plantea un conflicto de

			intereses. Se acuerda contactar con la escuela de doctorado y ordenación académica para plantear dicho dilema.
22/5/2023	Admisión convocatoria extraordinaria alumnos programa de doctorado	-La escuela de doctorado ha convocado un periodo de admisión extraordinario para aquellos alumnos solicitantes de beca. En el programa de Microbiología y Parasitología	- Se analiza la documentación aportada por los alumnos preinscritos, se barema únicamente a aquellos que presentan la solicitud de beca
5/7/2023	Evaluación ordinaria alumnos doctorado	-Se analiza la información del RAPI2 y la presentación de informes favorables de los directores y tutores	- Todos aquellos doctorandos que hayan realizado actividades de formación que hayan sido revisadas y aprobadas por su tutor y que hayan enviado el informe favorable debidamente firmado se les da evaluación positiva.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>La composición de la CAD es variada, integra representantes de las dos facultades y áreas del programa de doctorado de forma equitativa y todas las líneas de investigación están representadas por los miembros de la CAD.</p> <p>La implementación de reunión telemáticas ha acortado el tiempo de todos los trámites.</p> <p>Las reuniones presenciales se reservan para las evaluaciones y admisión de los doctorandos, así como reuniones en los que se traten temas no de trámite.</p>	<p>Las numerosas reuniones telemáticas dificultan redactar actas de las reuniones y establecer una fecha de la reunión de la CAD.</p>

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

En la memoria de verificación se adscribieron al programa de doctorado un total de 43 profesores o investigadores de los cuales 36 eran profesores de la UCM y 7 eran investigadores en centros de referencia como el CIB. De los 36 profesores UCM ,7 no pueden pedir sexenios de investigación, pero cuentan con méritos suficientes para tener al menos uno vivo. Los otros 29 profesores UCM sumaban 60 sexenios.

En dicha memoria de verificación se establecieron 2 equipos de investigación que englobaban diferentes áreas y grupos de investigación. Algunos de los profesores UCM que participaban en el programa eran además coordinadores de grupos UCM consolidados (10 grupos UCM) en los cuales también participan otros profesores pertenecientes al programa de doctorado como miembros de dichos grupos UCM. En la memoria de reacreditación se establecieron 5 líneas de investigación dentro de los 2 equipos previos (Tabla 5). Estas 5 líneas de investigación integran distintos grupos con sus propias áreas de investigación, así como los 10 grupos UCM que siguen en activo desde su constitución. Esta información puede ser consultada en la página web del programa de doctorado (<https://www.ucm.es/doctorado/micropara/equipos-lineas-grupos>) desde donde, además, se puede acceder a la información de los distintos grupos UCM o a las páginas web de los grupos de investigación no UCM que acogen a estudiantes del programa de doctorado.

Tabla 5. líneas de investigación que engloba cada equipo de investigación de la memoria de acreditación

Equipos de investigación (acreditación-2014)	Línea de Investigación (renovación acreditación 2022)
1. Interacción Microorganismo Hospedador y Terapia Antiinfecciosa	1. Interacción Microorganismo Hospedador y Terapia Antimicrobiana
	2. Parasitofauna, Inmunomodulación y Terapia Experimental Antiparasitaria
	3. Virus animales

2. Señalización, Reprogramación de Sistemas Microbianos y Biotecnología Microbiana	4. Señalización y reprogramación de sistemas microbianos.
	5. Biotecnología Microbiana, Ambiental y Alimentaria

En la renovación de la acreditación de 2022 había adscritos al programa de doctorado un total de 58 profesores UCM con distintas categorías profesionales. 34 profesores cuentan con sexenios sumando un total de 166 y 37 proyectos en vigor. Se considera en este número (58) a los profesores que han actuado como directores y/o tutores de tesis doctorales del programa en algún momento desde la implantación del programa de doctorado o lo hacen en el momento actual. Los datos de los profesores implicados en el programa en el curso presente se han actualizado en la página web del programa de doctorado actualizándose además las categorías profesionales de dicho personal PDI (<https://www.ucm.es/doctorado/micropara/recursos-humanos-ucm>). La plantilla de profesores en los últimos 4 años ha variado ligeramente debido a la jubilación de algunos profesores y la incorporación de nuevos profesores con la política de incorporación de profesorado en la UCM. La tabla que aparece en la página web se contabilizan todos los profesores UCM que han dirigido tesis o han actuado como tutores en algún momento y que siguen en activo, aunque no dirijan tesis en el momento presente. En la página web se indican además las líneas de investigación y los grupos UCM en los que se engloba cada profesor.

Los datos recogidos en la tabla 6 son los recogidos por el SIDI (Sistema Integrado de Datos Institucionales). Dichos datos hacen referencia únicamente a los profesores que en los años de seguimiento (2020-21 y 2022-23) están dirigiendo o tutorizando tesis por eso los datos no coinciden con el número de profesores implicados en el programa de doctorado de la página web del programa.

En el año 2021-22 había 69 personas con categoría PDI en las áreas implicadas en la titulación. 44 profesores en el departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Farmacia y 25 profesores en el área de Microbiología del departamento de Genética, Fisiología y Microbiología de la Facultad de CC Biológicas. De estas 69 personas 19 estaban dirigiendo tesis o tutorizando a alumnos en el programa de doctorado (IDUCM-24). A estas 19 personas se les han concedido 56 sexenios (IDUCM-25).

En el año 2022-23, en el SIDI se contabilizan 48 PDI en el departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Farmacia y 25 del área de Microbiología del departamento de Genética, Fisiología y Microbiología de la Facultad de CC Biológicas, Del total de 73 profesores solo 22 están ejerciendo como tutores o directores de tesis en el año 2022-23 (IDUCM-24) los cuales cuentan con 77 sexenios (IDUCM-25). Aunque el número de profesores implicados en la dirección o tutorización de tesis es similar entre los dos años en estudio, se observa un aumento significativo en el número de sexenios concedidos. La media de sexenio por profesor pasa de 2,9 a 3,5. Este aumento puede deberse a la estabilización de profesores más jóvenes lo que le ha permitido el acceso a la concesión de sexenios o a una mayor implicación de los profesores con más experiencia investigadora en la dirección de tesis para permitir un mayor acceso a becas y ayudas en las que la experiencia del director es un factor importante para la concesión de dicha ayuda. También puede indicar que los sexenios que se indican son vivos dado el incremento notable de un año para otro.

En cuanto al número de proyectos de investigación activos en los dos años a evaluar se aprecia un ligero descenso en el año.20 22-23 (de 32 a 25 proyectos). Este descenso puede deberse a la finalización de proyectos en vigor y a una mayor dificultad al acceso a

financiación tras la pandemia por retrasos en las convocatorias o cambios en las políticas de financiación.

Tabla 6: Análisis del personal académico

	1º curso de seguimiento o 2º curso acreditación 2021-22	2º curso de seguimiento o 3º curso acreditación 2022-23		
IDUCM-24	(69) 19*	(73) 22*		

N.º de profesores UCM				
IDUCM-25 N.º de sexenios	56	77		
IDUCM-35 N.º de Proyectos de Investigación activos cuyo IP sea PDI del PD	32	25		

*El número entre paréntesis representa el número de total PDI de los departamentos implicados en el programa de doctorado.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
La capacidad investigadora del personal académica implicado en la dirección de tesis es notable, reconocida por el número de sexenios y por los proyectos de investigación en vigor.	No se aprecian debilidades

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Siguiendo las indicaciones del vicedecanato de calidad de la Facultad de Farmacia desde la página web del programa de doctorado se accede al buzón centralizado de reclamaciones, quejas y sugerencias de la Facultad de Farmacia. A través de dicho enlace se pueden formular todo tipos de sugerencia o queja expuestas por los interesados, dichas quejas o sugerencias se hacen llegar al responsable de la titulación a la que van dirigidas dichas quejas o sugerencias para que se analice y se tomen las medidas adecuadas. Desde la implantación de este sistema no se han recibido ningún tipo de queja o sugerencia.

Sin embargo, los alumnos realizan numerosas consultas a través del correo electrónico o presencialmente al coordinador del programa de doctorado o a los respectivos tutores. Dichas consultas suelen ser contestadas en el menor tiempo posible. La facilidad de acceso a los tutores y miembros de la CAD creemos que es importante para que no haya quejas respecto a la organización del título.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Implantación de un sistema de quejas centralizado e independiente de la CAD.	Probablemente no se ha difundido suficientemente entre los doctorandos la información sobre la existencia de un buzón centralizado de reclamaciones

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1.- Indicadores académicos y análisis de estos

Los datos de los indicadores están obtenidos de la información integrada en SIDI, aunque en memorias anteriores se había observado una clara divergencia entre los datos de SIDI y los datos obtenidos por la CAD, creemos que la información recogida y aportada por el centro de inteligencia institucional ha mejorado notablemente facilitando el análisis de estos indicadores. Sin embargo, hemos detectado una pequeña discrepancia entre los datos obtenidos por esta vía y los ofrecidas por las secretarías de las facultades implicadas en el título respecto al número de tesis defendidas en el programa en ambos años de seguimiento. El dato obtenido por fuentes distintas al SIDI se muestran entre paréntesis en la tabla 7 (IDUCM-17). Esta discrepancia en un dato tan sencillo de obtener como es el número de tesis defendidas en el programa hace pensar que pueda haber otros errores en los datos ofrecidos por el SIDI. Todos los análisis que se detallan a continuación se hacen con los datos del SIDI puesto que consideramos que derivan de las tesis recogidas en sus bases de datos.

Aunque en la tabla se recogen los datos de los últimos cuatro años, se analizan con mayor detalle los datos de los dos últimos cursos académicos 2021-22 y 2022-23 puesto que los anteriores fueron analizadas en la memoria de renovación de la acreditación. De los análisis de los indicadores académicos presentados en la tabla 7 podemos obtener las siguientes conclusiones:

1. El número de matriculados sufrió un descenso brusco en el año 2020-21 (8 matriculados de nuevo ingreso). En los años siguientes 2021-22 y 2022-23 no se ha recuperado el número de matriculados a datos pre-pandémicos lo que hace que las tasas de cobertura hayan bajado del 100% en 2019-20 al 70% en el 21-22 y al 66,67% en el 22-23. También han disminuido el número tanto de preinscripciones (54 en 21-22 y 41 en 22-23) como preinscripciones en primera opción (31 y 26 respectivamente). La disminución

de las preinscripciones y de los matriculados en estos dos últimos años vienen precedidos por una disminución en las tasas de demanda (180% en 21-22 a 136,67% en 22-23) y de demanda en primera opción (103,33% a 86,67%). Todos estos datos pueden indicar que ha disminuido el interés por nuestro programa de doctorado, sin embargo, ha habido un aumento de alumnos extranjeros (13,33%) y un aumento de alumnos procedentes de otras universidades (53,33%). Si tenemos en cuenta estos dos últimos indicadores deducimos que nuestro programa de doctorado es atractivo para este tipo de estudiantes. La disminución en el número de alumnos en las tasas de demanda y de matriculación puede deberse a una disminución generalizada en la población susceptible de cursar programas de doctorado o a un aumento de oferta para la formación tanto dentro como fuera de España. Ambas razones ajenas a nuestro programa de doctorado.

2. También se observa un aumento gradual en el porcentaje de alumnos subvencionados con becas (14,44% en 2022-23). Este porcentaje procedente de los datos recogidos en SIDI se refieren a doctorandos cuya matrícula ha sido pagada por la beca. El número de matrículas a tiempo parcial se mantiene bajo (10%), estos son alumnos que compatibilizan los estudios de doctorado con otra actividad o trabajo. Si tenemos en cuenta los alumnos que informan de haber recibido beca en el proceso de matriculación junto con estos alumnos que aportan información de estar realizando otro trabajo, quedaría un porcentaje alto de alumnos (75,56%) que permanece en el programa de doctorado sin subvención. Desde la CAD creemos que los datos de doctorandos con becas están infraestimados con estos indicadores puesto que la principal causa de abandono del programa de doctorado es la falta de subvención, las tasas de abandono acumuladas a 4 años en el año 2022-23 fue del 16,67%. Estimamos que el número real de alumnos que han obtenido beca para sus estudios de doctorado está en torno al 80%. Valores más próximos a los datos obtenidos cuando se hace una encuesta directa a los doctorandos (datos entre paréntesis 82,22%).
3. El número de tesis defendidas a tiempo parcial se correlaciona con el número de matrículas a tiempo parcial, por lo que se deduce que hay pocos cambios en el tipo de matriculación y que aquellos alumnos que inician su tesis a tiempo parcial continúan con esta modalidad hasta la defensa de la tesis.
4. El número de tesis defendidas se mantiene en un número que fluctúa poco (12 en 2021-22 y 13 en 2022-23). Destaca el hecho de que todas las tesis defendidas alcanzan el grado máximo siendo calificadas con *cum laude*.
5. Se aprecia una clara disminución de tesis presentadas en formato publicaciones en el año 2022-23 y un aumento en la tesis con mención internacional (46,1%). Este último dato indica que nuestros doctorandos realizan parte de su formación en universidades o centros de investigación extranjeros y que cumplen una serie de requisitos entre los que destaca la incorporación en el tribunal de defensa de doctores procedentes de universidades extranjeras. Aunque el número de extranjeros en nuestro programa de doctorado se mantiene en niveles relativamente bajos, casi la mitad de nuestros alumnos realizan una estancia en el extranjero como parte de su formación, lo que supone un aumento de la internacionalización de nuestro programa, siendo la baja internacionalización una de las debilidades de nuestro programa de doctorado detectada durante el proceso de renovación de la acreditación. Otra observación importante es que las estancias en el extranjero están bien valoradas en las encuestas de satisfacción de los doctorandos (ver apartado 5.2).
6. No hay dato para el IDUCM 14 puesto que ningún doctorando de nuevo ingreso se titula en el mismo año de su matriculación. Este dato no se puede obtener puesto que no se permite defender la tesis doctoral hasta transcurrido al menos un año desde su matriculación en el programa de doctorado.
7. No ha habido ninguna tesis defendida en co-tutela con Universidades extranjeras ni tesis industriales en los años analizados. Las tesis en co-tutela suponen una serie de acuerdos entre las universidades implicadas y la elaboración de normativa específica que hace complicado este tipo de co-tutelas. En cuanto a las tesis con mención "industrial" es una modalidad no muy conocida pero atractiva tanto para empresas como para el mundo académico. Se debe hacer un mayor esfuerzo para atraer este tipo de estudiantes al programa.
8. El número de contribuciones científicas desde la primera matrícula hasta el abono de las tasas de defensa ha aumentado en los últimos años estimándose una media de 6,08 (en 2021-22) y 7,5 (en 2022-23) el

número de contribuciones por tesis defendida. Este dato supone un elevado número de contribuciones científicas por cada tesis defendidas y por tanto, en gran parte ha sido valorado y revisado por investigadores independientes y expertos en el tema.

9. Las 12 y 13 tesis defendidas en los años de seguimiento han sido dirigidas por 26 (15 profesores UCM y 9 profesores no UCM en 2020-21) y 26 directores (16 profesores UCM y 5 no UCM en el curso 2022-23), lo que supone que las tesis han sido dirigidas por 2 ó 3 directores. Este dato puede reflejar la existencia de colaboraciones entre la Universidad UCM y los distintos centros donde se realizan las tesis doctorales o entre diversos grupos dentro de la UCM.
10. La tutorización de los doctorandos la realizan profesores de la UCM. El hecho de que no coincida el número de tesis defendida (IDUCM-16) con el número de profesores de la UCM que tutorizan tesis (IDUCM-33) parece sugerir que uno de los directores ejerce además de tutor y no ha sido contemplado como profesor UCM. Tal vez por ser un profesor asociado o figura similar con acceso a la aplicación RAPI2 para la tutorización pero que figura como procedente de otra institución.

Tabla 7. Indicadores de resultados

	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
IDUCM-1 N.º de plazas de nuevo ingreso ofertadas	30	30	30	30
IDUCM-2 Número de preinscripciones	89	45	54	41
IDUCM-3 Número de preinscripciones en 1ª opción	51	18	31	26
IDUCM-4 N.º de matriculados de nuevo ingreso	30	8	21	20
IDUCM-5 N.º de matriculados	88	82	86	90
IDUCM-6 Porcentaje de matriculados a tiempo parcial	14,77%	10,98%	13,95%	10
IDUCM-7 Tasa de cobertura	100%	26,67%	70,0%	66,67%
IDUCM-8 Tasa de demanda	296,67%	150,00%	180%	136,67%
IDUCM-9 Tasa de demanda en primera opción	170%	60%	103,33%	86,67%
IDUCM-10 Porcentaje de extranjeros matriculados	10,23%	12,2%	12,79%	13,33%
IDUCM-11 Porcentaje de matriculados procedentes de otras universidades	44,32%	46,34%	46,51%	53,33%
IDUCM-12 Porcentaje de matrículas subvencionadas por becas	9,09%	12,20%	10,47%	14,44% (82,22%)*
IDUCM-13 Tasa de Abandono			6,67%	16,67% (a 4 años)
IDUCM-14 Tasa de Graduación doctoral			-	-
IDUCM-16 N.º. de tesis	11	20	12 (14)	13 (14)
IDUCM-17 Porcentaje de tesis a tiempo parcial	9,09%	20,00%	8,33%	7,69%
IDUCM-18 Porcentaje de tesis defendidas en formato "Publicaciones"	18,18%	35,00%	25,00%	7,69%
IDUCM-19 Porcentaje de tesis defendidas con mención "Internacional"	9,09%	20,00%	16,67%	46,1 %

IDUCM-20 Porcentaje de tesis defendidas con calificación "Cum Laude"	100,00%	95,00% (1 tesis)**	100,00%	100,00%
IDUCM-21 Porcentaje de tesis defendidas con cotutela internacional	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
IDUCM-22 Porcentaje de tesis defendidas con mención "Industrial"	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
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)	81	97	73	98
IDUCM-23 N.º de profesores UCM que han dirigido tesis	9	7	15	16
IDUCM-33 N.º de profesores que han tutorizado tesis	12	6	11	11
IDUCM-34 N.º de profesores no UCM que han dirigido tesis	25	4	9	8

* Datos del porcentaje de becas obtenidos de otras fuentes distintas a los datos de matrícula.

** Solo una tesis no ha obtenido la calificación de *cum laude*

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Tesis con mención internacional en aumento, así como las contribuciones científicas de las tesis defendidas. Las tesis alcanzan la máxima calificación posible.	La internacionalización del programa de doctorado sigue siendo el indicador más débil. Ausencia de tesis defendidas con mención industrial

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

Los datos presentados derivan de las encuestas de calidad realizados anualmente por la Oficina de Calidad perteneciente al Vicerrectorado de Calidad de la UCM. Todos los datos recogidos en dichas encuestas están disponibles en la página web del programa de doctorado (<https://www.ucm.es/doctorado/micropara/resultado-encuestas>). Las encuestas disponibles en esta página web de los cursos 2021-22 y 2022-23 son las obtenidas de las facultades que participan en el programa de doctorado de Microbiología y Parasitología, Farmacia y Ciencias Biológicas.

De las encuestas disponibles podemos inferir:

1. El porcentaje de doctorandos que realizan las encuestas de satisfacción ha aumentado con respecto a años anteriores, aunque sigue siendo escasa. En el año 2021-22 se recogieron 14 encuestas de 86 posibles, participó un 16,3 % de los alumnos. En el año 2022-23 se recogieron 18 encuestas de 90 alumnos aumentando la participación al 20 %. La satisfacción con la titulación es buena 7. Hay ítems dentro de las encuestas muy bien valorados como los criterios de admisión (8 y 8,3) o las estancias en el extranjero (8,7 y 9,1). Otros ítems son peor valorados, como son los complementos formativos (5 y 4,5) y la orientación académica recibida (6 y 4,1). Nuestro programa de doctorado carece de complementos formativos por la que la valoración de este ítem no debería contemplarse para el análisis final, aunque también indica que los doctorandos demandan más formación como complemento al trabajo de investigación. En el año 2022-23 se observa un descenso en la valoración en distintos ítems que baja la satisfacción con la UCM de un 6,9 en 2021-22 a un 6,0 en el 2022-23. Este descenso en la satisfacción con la UCM puede correlacionarse con la presencia de alumnos decepcionados con la titulación, un 11,1 % de los alumnos se identifica como decepcionado, el mismo porcentaje como comprometido y el 77,9% restante como neutro cuando se analizan el grado de compromiso de los encuestados. Este porcentaje de alumnos decepcionados puede ser los responsables de la baja satisfacción global con la titulación ya que la desviación típica en algunos ítems es amplia (de hasta un 3,7) bajando la media en prácticamente todos los ítems analizados. La presencia de estos alumnos decepcionados no ha sido detectada en el año

2021-22 (ni en encuestas anteriores). En este año el 71,4% de los alumnos se identifican como neutros y el 28,8 % como comprometidos, esto implica que la puntuación de las preguntas de fidelidad, prescripción y vinculación es de 9 o superior. Esta buena puntuación se correlaciona con una mejor valoración en la mayoría de los ítems valorados el año 2021-22.

2. La participación en las encuestas de satisfacción de los egresados es muy baja. 1 encuesta de 19 posibles en el año 2021-22 (participación del 5,3%) y 2 encuestas de 13 (15,4% de participación) en el 22-23 por lo que los resultados son poco representativos. La encuesta del año 2021-22 manifiesta una satisfacción con la titulación alta (9) siendo un alumno identificado como neutro en el valor “compromiso”. En al año 2022-23 la satisfacción con la titulación desciende drásticamente a 3,5. Cuando se observan los resultados de las encuestas se ve una gran disparidad entre los dos alumnos encuestados uno valorando con 0 la satisfacción con el programa y otro con 7. Esta disparidad se mantiene en otros ítem. Claramente un doctorado descontento con el programa ha realizado la encuesta de calidad. Los resultados de estas encuestas no pueden considerarse significativos puesto que representan a un porcentaje muy bajo de la población, pero permite detectar el descontento de alguno de nuestros estudiantes.
3. En las encuestas de PDI participan 10 profesores en el 2021-22 que actúan como tutores y directores el 50%, solo como tutores el 30% y el 20% forma parte de la comisión académica. La satisfacción global es valorada con un 8,3 valorándose muy bien la información disponible (9,3) y la coordinación (9,0) y peor la disponibilidad de recursos y materiales (6,8) y la carga de trabajo (7,1). En el 2022-23 se recogen 14 encuestas de profesores que participan como tutores y directores el 50%, como tutores el 35,7%, forma parte de la Comisión académica el 7,1% y otro 7,1 otra figura. La satisfacción global es de 9,0. Los ítems mejor valorados son la coordinación (9,6) y la información disponible (9,4). Los peor valorados, de nuevo los recursos y materiales (7,6) y la carga de trabajo (8,6). Cuando se analiza el compromiso del PDI se observa un aumento claro en el valor “compromiso” comparado con otros sectores como los egresados y los doctorandos. El 70 % (2021-22) y el 63% (2022-23) del PDI se identifica como comprometido mientras que esos altos porcentajes se identificaban como neutros en los otros colectivos.
4. El análisis de las encuestas y de las observaciones aportadas por el PDI se puede deducir que este colectivo está claramente satisfecho y comprometido con el trabajo que realiza, pero reivindica apoyo administrativo y definir mejor la función de los tutores. También denuncia el aumento de carga burocrática en todo el proceso relacionado con la defensa de la tesis y el aumento de tiempo dedicado en estos procesos. Estas reclamaciones están en coherencia con las observaciones de otros colectivos como el de los estudiantes que valoran mal la figura del tutor o la orientación recibida. El tutor no tiene una función directa en el desarrollo del trabajo experimental, sino meramente administrativa y de control de las actividades realizadas por el doctorando para la evaluación anual.
5. Otras aportaciones de los estudiantes pueden ser interesantes como es la creación de un programa de atención psicológica para estudiantes. En la UCM existe un servicio de atención psicológica al estudiantado abierto las 24 h del día, llamado Psicall. En el PhDay de la facultad de Farmacia de celebrada el 28 de septiembre de 2023 el responsable de este servicio fue el ponente de la charla de clausura para dar a conocer este servicio y dar consejos a los doctorandos para que reconozcan aquellas situaciones que pueden requerir de sus servicios. El enlace a dicho servicio puede encontrarse en la portada de la página web del programa de doctorado. Otras quejas expuestas no dependen del programa como es el precio de las tasas académicas.
6. La encuesta de satisfacción hecha al agente externo de la comisión de calidad en el año 2022-23 indica que está muy satisfecho con la comisión a la que pertenece y con su función sobre la titulación dando un valor de 9,5 sobre 10.

Tabla 8. Satisfacción de los colectivos implicados

	1 ^{er} curso de seguimiento o curso acreditación 2021-22	2 ^o curso de seguimiento o 1 ^o curso acreditación 2022-23		
IDUCM-26	7	7		

Satisfacción de los Doctorandos con el Programa de Doctorado				
IDUCM-27 Satisfacción de los Egresados con el Programa de Doctorado	9 (1 encuesta)	3,5 (2 encuestas con valoración de 7 y 0)		
IDUCM-28 Satisfacción del PDI con el Programa de Doctorado	8,3	9		

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Participación al alza en las encuestas de calidad. Observaciones interesantes de los distintos sectores implicados para la mejora de la titulación	Las encuestas de egresados continúan siendo muy bajas. No hay un sistema que permita el mantenimiento del contacto con los egresados.

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

Los resultados de inserción laboral se han obtenido a partir de los datos de LinkedIn y por pregunta directa a los egresados vía correo electrónico. LinkedIn es una red social orientada al mundo profesional donde los usuarios declaran su trayectoria profesional y experiencia laboral. Aunque no todos los doctorandos tienen perfil en esta red social, la información ofrecida es confiable y actualizada en la mayoría de los casos. De las 14 personas que defendieron su tesis en el año 2021-22 se ha obtenido información de 12 de ellas, todas se encuentran trabajando actualmente (inserción laboral del 86,7%) y de ellas 9 están realizando trabajos como doctores (75% de adecuación laboral). En las encuestas de satisfacción recogidas por la oficina de calidad solo 1 persona contestó la encuesta y estaba trabajando en ese momento considerándose este dato poco representativo. Las dos personas de las que no disponemos de información por no tener perfil en LinkedIn y no responder al correo electrónico son ambas extranjeras y probablemente volvieron al lugar de origen.

En cuanto a los datos del curso académico 2022-23, se ha recopilado información de las 14 personas que han presentado la tesis en ese año de las cuales todas están trabajando (inserción laboral del 100%) y 9 de ellas lo hacen con la categoría de doctor (64,3 % de adecuación laboral). De las 5 personas cuyo contrato no es como doctor, el título de doctor se considera un mérito para la promoción interna en uno de los casos y en otro le facilita la participación en proyectos de investigación. Por lo que no se han contabilizado para calcular la tasa de adecuación de la inserción laboral, el título de doctor es un mérito que se permite promocionar en el puesto de trabajo. En las encuestas de satisfacción de la Oficina de Calidad se recogió información de dos doctorandos ambos estaban trabajando en el momento de la encuesta, la relación del trabajo con los estudios lo valoran con un 7 y un 10 sobre 10.

Los doctorandos tras la defensa de la Tesis doctoral acceden a puestos de trabajo en centros públicos como universidades y centros de investigación y en empresas privadas del ámbito de la biotecnología, innovación y desarrollo o empresas farmacéuticas donde se valora muy positivamente la formación de nuestros doctorandos.

Tabla 9. Inserción laboral

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2021-22	2º curso de seguimiento o 1º curso acreditación 2022-23		
IDUCM-30 Tasa de Inserción Laboral	85,71%	100%		
IDUCM-31 Tasa de Adecuación de la Inserción Laboral	75%	64,3%		

FORTALEZAS	DEBILIDADES
------------	-------------

Los doctorandos se integran al mercado laboral desempeñando trabajos de su nivel de estudios.	No se han detectado
---	---------------------

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

El dato de movilidad recogido en el SIDI como Tasa de Movilidad IDUCM-15 se calcula con la cohorte de alumnos que se matriculan ese año en la titulación. La tasa de movilidad es por tanto 0 para ambos cursos académicos. Consideramos que ese indicador no es representativo puesto que los alumnos son admitidos en el programa de doctorado y realizan sus estancias a partir del tercer año de doctorado cuando tienen definido las técnicas o colaboraciones que pueden contribuir a su formación y, además, cuentan con experiencia suficiente para aprovechar la estancia. Una de las mejoras implantadas en el programa de doctorado, y siguiendo la normativa UCM que indica que la Comisión Académica debe autorizar y evaluar las estancias en el extranjero de los doctorandos, se diseñó un formulario para la solicitud de dicha autorización para estancias en el extranjero. Ese impreso modelo está disponible en la página web del programa de doctorado (<https://www.ucm.es/doctorado/micropara/tramites-solicitud-estancias-internacionales>) y permite a la CAD saber, previamente a la estancia, el lugar, grupo y fechas donde va a tener lugar dicha estancia. La información queda, además recogida en el RAPI2 tras su realización para la evaluación del tutor y de la CAD. Teniendo en cuenta las solicitudes recibidas el año 2022-23 y la información del RAPI2, 16 alumnos solicitaron autorización para ir a otros grupos de Europa, América e incluso Asia. Teniendo en cuenta que teníamos 90 alumnos matriculados, el 17,7% de los doctorandos realizó una estancia en el extranjero en el curso 2022-23. En el año 2021-22, solo nos constan 5 alumnos de los 86 posibles que hayan realizado estancia en el extranjero lo que supone un 5,8% de los doctorandos. La estancia en el extranjero de al menos 3 meses es un requisito para optar a la mención internacional de la tesis. Para alcanzar el 46,1 % de tesis con esta mención, supone que como mínimo el 46,1 % de nuestros alumnos han realizado una estancia fuera en algún momento a lo largo del doctorado. El número de estancias suele ser de una por doctorando, aunque pueden ser más.

En general el grado de satisfacción con la estancia en el extranjero es alta. Los datos de los que disponemos son los recogidos por la Oficina de Calidad. En el 2021-22 se recogieron encuestas de 4 doctorandos que habían realizado estancia (4 de los 5 que realizaron estancia ese año) con una satisfacción de 9,3 para la estancia y 6.9 para la formación recibida. En el año 2022-23 se recogieron 7 encuestas de alumnos que habían realizado estancias (de los 16 posibles) con una satisfacción de 9,1. La satisfacción baja considerablemente cuando se le pregunta por la formación recibida (5,2). Es decir, nuestros doctorandos están muy satisfechos de la estancia en el extranjero, aunque perciben que la formación recibida es deficiente.

Entre las observaciones recogidas por las encuestas se sugiere que haya más facilidad y acceso a ayudas de movilidad durante el doctorado. Estas ayudas dependen en gran parte de las becas que conceden a los estudiantes. En la UCM existen ayudas a la movilidad tanto de estudiantes de grado como de doctorado. La información relacionada a esas ayudas está disponible en la página de la UCM (<https://www.ucm.es/movilidad-mobility>).

Tabla 10. Movilidad

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2021-22	2º curso de seguimiento o 1º curso acreditación 2022-23		
IDUCM-15 Tasa de Movilidad	0% (5,8%)*	0% (17,7%)*		
IDUCM-29 Satisfacción con la Movilidad	9,3	9,1		

*Entre paréntesis se muestran los datos teniendo en cuenta la cohorte total de alumnos matriculados en el programa de doctorado no solo los matriculados en ese año por primera vez.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
------------	-------------

Los alumnos valoran muy positivamente su estancia en el extranjero.	El indicador establecido por la oficina de calidad creemos que no es coherente puesto que los alumnos nunca realizan sus estancias el año en el que se matriculan por primera vez tanto por tema de plazos como por formación.
---	--

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

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

En el informe final para la renovación de la acreditación de la titulación emitido por El Sistema Integrado de Calidad y Acreditación de Madrid (SICAM) a diciembre de 2022 se especifica que la **totalidad del plan de mejora había sido implantado** a la fecha de firma de dicho informe.

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.

El último informe de seguimiento del título emitido por el Vicerrectorado de Calidad corresponde a la memoria del seguimiento de 2019-20, por lo tanto, anterior a la renovación de la acreditación. En dicho informe se analizan distintos aspectos que no se cumplían como era “la falta de información que sobre el título se ofrecía en la página web”, “la estructura de dicha página web no permitía un acceso fácil a la información” y “la información aportada no estaba actualizada”. En dicho informe se instaba a adoptar un sistema de garantía de calidad independiente de la Comisión Académica del programa de doctorado que había asumido dicho papel hasta entonces. Todas estas recomendaciones dadas por la oficina de calidad de la UCM fueron implementadas previamente a la renovación de la acreditación de la titulación que tuvo lugar en septiembre de 2022. Por tanto, se han llevado a cabo las acciones necesarias para cumplir con las recomendaciones del informe de seguimiento de la oficina de calidad, estas acciones han sido verificadas en la visita del panel de la Fundación para el conocimiento Madri+d de septiembre de 2022.

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

El último curso evaluado por el sistema de garantía de calidad interno de la UCM fue el 2019-2020, el plan de mejora se ha realizado casi en su totalidad. Se ha implementado una comisión de calidad del programa de doctorado, se ha incorporado un coordinador adjunto, se ha incluido en la página web del programa de doctorado y tutorial para que los doctorandos sepan cuales son todos los pasos y trámites durante el doctorado (Hoja de Ruta), se ha implementado un sistema de quejas y sugerencias centralizado, se ha incorporado un modelo para la autorización previa a las estancias en el extranjero por la CA con lo que se tiene un mejor control de todas las estancias realizadas por los doctorandos de la titulación, la página web ha sido reestructurada y se intenta mantener actualizada aunque hay información difícil de mantener como son las publicaciones resultado de las tesis o los proyectos vigentes de los directores de tesis no UCM. La recogida de datos a través del SIDI ha mejorado notablemente lo que facilita el análisis de los indicadores de resultados.

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.

No procede

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Planes de mejora cumplidos	Actualización de algunos de los contenidos de la página web

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

Podemos destacar las siguientes fortalezas del programa de doctorado de Microbiología y Parasitología

- Prestigio de los investigadores implicados que dirigen tesis tanto dentro de la UCM como en centros de investigación externos. Todos ellos cuentan con sexenios o méritos equivalentes y con proyectos financiados que permiten el desarrollo del trabajo experimental que requieren las tesis doctorales. La mayoría de estos investigadores están implicados en el programa de doctorado desde hace años recibiendo doctorandos de manera regular y contribuyendo al mantenimiento y al prestigio del título.
- La calidad de las tesis doctorales, calificadas con la máxima puntuación posible y dando lugar a un elevado número de publicaciones científicas en revistas de impacto. El prestigio de los directores junto con el buen trabajo de los doctorandos permite el desarrollo de tesis doctorales excelentes valoradas como tales por los tribunales de las tesis formados, en su mayoría (3 a 2), por doctores no UCM.
- El número de tesis con mención internacional va en aumento. Desde los distintos grupos de investigación se insta a los doctorandos a realizar una estancia en centros extranjeros de, al menos, 3 meses para poder optar a la mención internacional. Estas estancias están sujetas a la concesión de ayudas específicas de las becas o deben ser financiadas por los grupos de investigación. A pesar de la limitación que supone el acceso a becas o ayudas, el número de estancias y tesis con mención internacional está en aumento.
- El grado de satisfacción de los doctorandos con las estancias en el extranjero es muy alto. Los doctorandos valoran muy positivamente la experiencia en otros centros (IDUCM-29: 9,3-9,1) siendo el ítem mejor valorado por este colectivo.
- La elevada tasa de inserción laboral de los doctorandos egresados que además encuentran trabajo adecuado a su formación en un porcentaje importante. Un alto porcentaje de los egresados se integra en el mercado laboral de forma casi inmediata a la defensa de la tesis doctoral y en la mayoría de los casos se les reconoce el título de doctor.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	EL SGIC está formado por representantes de todas las categorías de las dos facultades implicadas en el programa de doctorado. También están representadas las dos áreas del programa lo que permite recoger las sensibilidades de los distintos colectivos y proponer mejoras en beneficio del programa de doctorado y de los estudiantes.	Ver apartado 1	Mantener las reuniones ordinarias regulares y las extraordinarias en casos en los que así se requiera. Implementar las mejoras y las decisiones que se tomen en dichas reuniones.
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	La composición de la CAD es variada, integra representantes de las dos facultades y áreas del programa de doctorado de forma equitativa. Además, todas las líneas de investigación están representadas por los miembros de la CAD. La implementación de reunión telemáticas ha acortado el tiempo de todos los trámites	Ver apartado 2	Mantener las reuniones telemáticas para agilizar algunos de los trámites que la CAD debe llevar a cabo. Especialmente aquellos trámites que no requieran discusión por parte de los miembros de la CAD como la autorización de cambios de título de tesis. Hacer reuniones presenciales en aquellos casos que sea necesario.
Personal académico	La notable capacidad investigadora del personal académica implicado en la dirección de tesis. El número de sexenios y de proyectos de investigación en vigor avalan el prestigio de los investigadores y de su capacidad para dirigir tesis doctorales de calidad.	Ver apartado 3	Permitir que investigadores de prestigio puedan formar doctores dentro de nuestro programa de doctorado y fomentar la participación como directores y/o tutores de los investigadores de la UCM. Reivindicar un mayor reconocimiento de estas labores en el Plan de Dedicación Académica de la UCM (PDA).
Sistema de quejas y sugerencias	Implantación de un sistema de quejas centralizado e independiente de la CAD	Ver apartado 4	Mantener el enlace al sistema de quejas y sugerencias visible en la página web e informar a los doctorandos de su existencia y la conveniencia de su uso.
Indicadores de resultados	Las tesis con mención internacional han aumentado en los dos últimos años. Las tesis alcanzan la máxima calificación posible. El número de contribuciones científicas por tesis defendida en aumento	Ver apartado 5.1	La calidad del trabajo de investigación es reconocida tanto por los tribunales de tesis como por revisores de revistas indexadas. El prestigio de los directores de tesis garantiza el desarrollo de tesis excelentes, es importante mantener la calidad de nuestras tesis y la formación de nuestros doctorandos.
Satisfacción de los diferentes colectivos	Las encuestas proporcionadas por la oficina de calidad van en aumento Observaciones interesantes de los distintos sectores implicados para la mejora de la titulación	Ver apartado 5.2	Seguir promoviendo y recordando a los distintos colectivos la importancia de realizar este tipo de encuestas.
Inserción laboral	Los doctorandos se integran al mercado laboral desempeñando, en un alto porcentaje, trabajos que reconocen su nivel de estudios	Ver apartado 5.3	Informar a los doctorandos de las salidas profesionales en universidades, centros de investigación e industria biotecnológica donde pueden desarrollar un trabajo apropiado a su formación
Programas de movilidad	Los alumnos valoran muy positivamente su estancia en el extranjero	Ver apartado 5.4	Facilitar desde la CA los trámites para la realización de estancias
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la Acreditación	Se han realizado las actuaciones necesarias para cumplir los planes de mejora propuestos en memorias de seguimiento anteriores	Ver apartado 6	Seguir implementando las recomendaciones dadas en los informes de seguimiento

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.

Las debilidades detectadas durante la elaboración de la memoria de seguimiento, en el análisis de las encuestas de satisfacción o en las reuniones del SGIC son las siguientes:

- Los aspectos peor valorados en las encuestas de satisfacción son: la orientación académica recibida y la labor del tutor/ director. Para mejorar estos aspectos se ha incluido en la página web del programa de doctorado enlaces a la oficina de orientación de la UCM. Se ha programado además una reunión con los tutores de tesis para recordarles su papel en la orientación de los doctorandos y la importancia de consultar la página web del programa de doctorado y de la escuela de doctorado para cualquier duda que se plantee por parte de los doctorandos.
- El número de doctorandos procedentes del extranjero es bajo. La internacionalización del programa de doctorado es muy escasa, las causas pueden ser diversas, pero creemos que las principales son la falta de becas o ayudas para atraer este tipo de alumnos y la necesidad de convalidar o equiparar las titulaciones extranjeras para poder acceder a los estudios de doctorado. La capacidad de la CAD para la mejora de este ítem es limitada puesto que las causas no dependen de ella. La elaboración de una página web en inglés podría ser un aspecto a considerar, pero se requiere apoyo institucional para poder realizarlo. La escuela de doctorado ya dispone de información en inglés lo que puede ser un reclamo para alumnos extranjeros. La repercusión de la implementación de la página web en inglés se podrá conocer en los próximos años.
- La participación de los egresados en las encuestas de satisfacción es baja y aquellos que las rellenan es para manifestar su descontento. Se propone realizar encuestas de satisfacción en los días siguientes a la defensa de la tesis, en el periodo en el que están tramitando la expedición del título de doctor, Se pretende así, recoger la opinión del mayor número de doctorandos posible.
- Ausencia de un mecanismo de recogida de información de la inserción laboral de los egresados. El uso de redes sociales como LinkedIn puede ser una alternativa adecuada para este fin.

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

Ver tabla siguiente

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	Cierto retraso en la ejecución de los acuerdos alcanzados por la Comisión	Algunas decisiones tomadas no se ejecutan inmediatamente.	Revisar las actas de las reuniones y verificar que los acuerdos se implementan	Ver apartado 1	Coordinador del programa de doctorado y SGIC	Octubre 2023	Realizado
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	Las numerosas reuniones telemáticas dificultan redactar actas de las reuniones y establecer una fecha de la reunión de la CAD.	La posibilidad de llegar a acuerdos entre los miembros de la CAD por correo electrónico complica la redacción de actas de las reuniones, pero agiliza los asuntos de trámite.	Consideramos que este nuevo formato es adecuado para llegar a acuerdo y que solo en caso de asuntos que requieren discusión activa y toma de decisiones se convocarán reuniones presenciales	Ver apartado 2	CAD	Previa a la memoria de seguimiento	En proceso
Personal Académico	No se han detectado			Ver apartado 3			
Sistema de quejas y sugerencias	Escaso uso del sistema por los estudiantes	Los alumnos desconocen la existencia de este sistema para plantear sugerencias o quejas para mejorar el título	Dar a conocer la existencia de este sistema en la reunión de con los doctorandos de nueva matriculación	Ver apartado 4	Coordinador programa de doctorado	Noviembre 2023	En proceso
Indicadores de resultados	La internacionalización del programa de doctorado es baja. Ausencia de tesis defendidas con mención industrial	La preinscripción de estudiantes procedentes del extranjero o interesados en obtener una mención industrial es baja, aunque va en aumento.	Publicitar en la página web la posibilidad de realizar tesis doctorales con mención industrial.	Ver apartado 5.1	Coordinador programa de doctorado	Septiembre 2023	Realizado
Satisfacción de los diferentes colectivos	Las encuestas de egresados continúan siendo muy bajas Las encuestas muestran observaciones fuera de la competencia de la CAD	Tras la defensa de la tesis los doctorandos pierden conexión con la Universidad.	Fomentar la participación en las encuestas en los días siguientes a la defensa de la tesis. Eleva las observaciones a los vicerrectorados implicados en las quejas	IDUCM-27 IDUCM-26	CAD	2023-24 y sucesivos	En proceso

Inserción laboral	Dificultad para recabar información de los egresados	El correo institucional deja de usarse tras la defensa de la tesis lo que dificulta el contacto con los egresados	Contactar con los egresados por otras vías, por ejemplo, a través de directores de tesis o redes sociales como LinkedIn	Ver apartado 5.3	CAD	Periódicamente previa a la redacción de las memorias de seguimiento	Realizado
Programas de movilidad	Indicador de la tasa de movilidad mal definido	El indicador de tasa de movilidad establecido por la oficina de calidad creemos que no es coherente puesto que los alumnos nunca realizan sus estancias el año en el que se matriculan por primera vez tanto por tema de plazos como por formación	Implementar un indicador que tenga en cuenta todo el periodo de formación de los doctorandos	Ver apartado 5.4 (IDUCM-15)	Oficina de calidad		
Tratamiento dado a las recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Actualización de algunos de los contenidos de la página web	La dificultad para acceder a cierta información como los proyectos en vigor de los directores no UCM y publicaciones derivadas de la tesis	Actualizar los datos de los que se puede disponer como los proyectos del personal de la UCM e incluir enlaces a repositorios de publicaciones.	Ver apartado 6.4	Coordinador programa de doctorado	2023-24 y sucesivos	En continuo cambio
Modificación del plan de estudios	No procede						