



VICERRECTORADO DE CALIDAD

<b>RUCT</b>	<b>MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO</b>
5600676	PROGRAMA DE DOCTORADO EN FÍSICA

<b>Universidad/es participantes</b>	<b>Centro</b>
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

<b>Primer curso de implantación</b>
2013-14

<b>ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA</b>			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
			X

## INDICE

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO.....	2
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO.....	4
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO.....	4
2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA.....	8
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO.....	15
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS.....	16
5. INDICADORES DE RESULTADO.....	16
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.....	25
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.....	27
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.....	27
9. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO, Y PROPUESTA DE MEJORA.....	30

## INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

**URL:** <https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica>

La información pública está complementada con otras que se mencionan a continuación. Además, como resultado de las mejoras introducidas recientemente, y con el fin de facilitar el acceso a toda la información mediante un único enlace, en la portada de la web del título se ha añadido el siguiente anuncio

*Información pública del Programa de Doctorado*

*Toda la información pública del programa se encuentra disponible en el siguiente enlace:*

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/informacion-publica>

### DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Denominación del Título.

Centro responsable. En caso de ser un Título conjunto: Universidades participantes.

Código de área ISCED.

Centros en los que se imparte.

Curso académico en el que se implantó.

Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia).

Normas de permanencia.

Idiomas en los que se imparte.

Responsable del programa: Coordinador y Comisión PD.

Todos y cada uno de los puntos arriba indicados se pueden consultar en el siguiente enlace:

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-descripcion>

### COLABORACIONES

Colaboraciones con convenio. Otras colaboraciones:

Los convenios vigentes son:

- Protocolo general de actuación entre la Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica, y el Instituto Geográfico Nacional para el desarrollo de estudios en materia de astronomía, geodesia y geofísica, firmado el 29 de diciembre de 2021.
- Convenio entre la Universidad Complutense de Madrid (Facultad de Ciencias Físicas) y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas (INTA).
- Convenio entre la Universidad Complutense de Madrid y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Los convenios para solicitar la mención Doctorado Industrial son:

- Doctorando y entidad: Roberto Campos Ortiz / Quasar Science Resources, S.L.
- Doctoranda y entidad: Azahara Almagro Ruiz / Fyla Láser.
- Doctoranda y entidad: María Rosario Martínez Miranda / FIDAMC.
- Doctorando y entidad: Eduardo Esteban Ibáñez / 2EYES VISION S.L.
- Doctoranda y entidad: Pilar Urizar Ursúa / 2EYES VISION S.L.
- Doctoranda y entidad: Carmen Lago López / 2EYES VISION S.L.

Las colaboraciones científicas tanto nacionales como internacionales están recogidas en las webs de los grupos de investigación. El correspondiente enlace se encuentra al final de la página

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-personal>

## COMPETENCIAS

Competencias que los estudiantes deben adquirir tras cursar el programa de doctorado:

Véase el enlace <https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-competencias>

## ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Criterios de Admisión: <https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-criterios>

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas (tiempo completo y tiempo parcial):

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-plazas>

Plazos de preinscripción. Período y requisitos para formalizar la matrícula:

Véase enlace “Plazo de inscripción abierto” en la página

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-criterios>

y el enlace <https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/preinscripcion>

Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso: Véase la información presentada en la URL

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-criterios>

Mecanismos de información y orientación para estudiantes matriculados: Véase el epígrafe con este mismo

título en la URL <https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-criterios>

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Planificación y organización de las actividades formativas.

Complementos de formación, asociados a cada uno de los perfiles de ingreso definidos.

Descripción de las actuaciones y criterios de movilidad.

Todos estos aspectos están recogidos en el enlace <https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-descripcion>

## ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

Supervisión y seguimiento de la formación doctoral.

Normativa de presentación y lectura de la tesis.

Ambos apartados están desarrollados en el enlace <https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-organizacion> donde se recomienda, además, consultar estos otros dos enlaces actualizados:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/procedimiento-de-admision-a-tramite-de-la-tesis-doctoral-1>

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/observaciones-relativas-a-la-admision-a-tramite>

## RECURSOS HUMANOS

Estructura y características de profesorado asociados a las distintas líneas de investigación del programa.

Descripción de los equipos de investigación vinculados al doctorado.

Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales.

Los recursos humanos están disponibles en el enlace

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-personal>

La descripción de los equipos de investigación vinculados al doctorado se encuentra disponible en el siguiente enlace

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/lineas-de-investigacion>

El mecanismo de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales se establece de acuerdo con el PDA aprobado cada curso académico, y su aplicación es competencia de cada departamento.

## RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Recursos, infraestructuras y servicios de la titulación (aulas informáticas, recursos bibliográficos, bibliotecas, salas de estudio...).

Los recursos materiales y servicios están disponibles en el enlace

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-recursos>

## RESULTADOS

Relación de las tesis doctorales leídas desde la implantación del programa:

Las tesis defendidas se encuentran en <https://fisicas.ucm.es/leidas-con-anterioridad> y las de próxima defensa están listadas en <https://fisicas.ucm.es/proximas-a-su-lectura>.

Proyectos financiados vigentes:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/proyectos-financiados-activos>

## SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La relación nominal de personas de la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado, los colectivos a los que representan y el reglamento que regula su funcionamiento se recogen en el apartado 1.1. de esta memoria, donde además se referencian las webs para su consulta. Asimismo, se puede consultar el documento

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/file/sgic-doctorado-fisica>

Los procedimientos y resultados del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) se presentan

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-resultados>

## 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 estructura del SGIC del Programa de Doctorado en Física se articula en dos niveles. En el nivel más alto se sitúa la Comisión de Calidad del Centro (CCC, creada en Junta de Facultad de fecha 24 de septiembre de 2009), seguido de la Comisión de Calidad del PD en Física (CCD). Los responsables del SGIC del Programa de Doctorado Física y el colectivo al que representan se adecuan al reglamento establecido en el documento

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/file/sgic-doctorado-fisica>

y se especifican en las siguientes tablas:

En el curso 2022-23, la composición de la **Comisión de Calidad del Centro (CCC)** fue la que se muestra en la siguiente Tabla.

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ángel	Gómez Nicola	Decano
M <sup>a</sup> del Carmen	García Payo	Vicedecana de Calidad
África	Castillo Morales	Vicedecana de Estudiantes
David	Montes Gutiérrez	Vicedecano de Investigación y Doctorado
Emilio	Nogales Díaz	Coordinador del Grado en Física
Rocío	Ranchal Sánchez	Coordinadora del Grado en Ingeniería de Materiales
Francisco Javier	Franco Peláez	Coordinador del Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones
Álvaro	del Prado Millán	Representante Dpto. de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica
Carlos	León Yebra	Representante Dpto. de Física de Materiales
Carmelo	Pérez Martín	Representante Dpto. de Física Teórica
María Ángeles	Gómez Flechoso	Representante Dpto. de Física de la Tierra y Astrofísica (hasta el 20/12/2022)
María Luisa	Montoya Redondo	(a partir del 20/12/2022)
Rosario	Martínez Herrero	Representante Dpto. de Óptica
José Luis	Imaña Pascual	Representante Dpto. de Arquitectura de Computadores y Automática
Raquel	Benito Alonso	Miembro del PAS

María Josefa	Garicano Nuez	Representante de Alumnos de Grado
Daniel	Carrasco Madrigal	Representante de Alumnos de Posgrado
María Rosario	Heras Celemin	Agente Externo
Yolanda	Luna Rico	Agente Externo

En el curso 2022-23, la composición de la **Comisión de Calidad del PD en Física (CCD)** fue la que se muestra en la siguiente Tabla.

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
David	Montes Gutiérrez	Vicedecano de Investigación y Doctorado
Francisco	Domínguez-Adame Acosta	Coordinador del Programa de Doctorado en Física
Armando	Relaño Pérez	Adjunto al Coordinador
Raúl	González Jiménez	Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica
Vicenta María Elisa	Bufoñ Peiró	Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica
Leonor	Chico Gómez	Departamento de Física de Materiales
Luis Javier	Garay Elizondo	Departamento de Física Teórica
Gemma María	Piquero Sanz	Departamento de Óptica
José Antonio	López Orozco	Sección Departamental de Arquitectura de Computadores y Automática
Marcos	López Fernández	Representante PAS
Guillermo	Mena Marugán	Agente externo
Samuel	Benito Barca	Representante de Estudiantes
Andrea	Vioque Rodríguez	Representante de Estudiantes

La lista de miembros está publicada en la siguiente URL:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/comision-de-calidad>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Todos los agentes participantes (profesorado interno y externo, PAS) están representados según lo establecido en la memoria de Verificación del título.</p> <p>La CCD se reúne dos veces al año para implementar nuevas medidas de mejora y realizar el seguimiento de las ya establecidas.</p> <p>En cada reunión, sus miembros son puntualmente informados tanto por el Vicedecano de Investigación y Doctorado como por el Coordinador del Programa.</p>	<p>En este momento no se aprecia ninguna significativa.</p>

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

Las normas de funcionamiento y el sistema de toma de decisiones vienen recogidos en la URL

<https://fisicas.ucm.es/estudios/doctorado-fisica-estudios-resultados>

El Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad del Centro (CCC) de Ciencias Físicas fue aprobado por la Junta de Facultad en su sesión celebrada el 30 de noviembre de 2010, modificado en Junta de Facultad del 19 de diciembre de 2018 por la fusión de los departamentos y actualizado en Junta de Facultad del 29 de junio de 2022, y está publicado en

<https://fisicas.ucm.es/calidad> [https://fisicas.ucm.es/file/sgic\\_reglamento\\_comision\\_calidad\\_centro\\_2022?ver=n](https://fisicas.ucm.es/file/sgic_reglamento_comision_calidad_centro_2022?ver=n).

La Comisión de Calidad del Doctorado (CCD) en Física depende jerárquicamente de la Comisión de Calidad del Centro (CCC). El **SGIC** del Programa de Doctorado en Física fue modificado el 30 de marzo de 2020 para incorporar un segundo representante de estudiantes en la CCD y el 29 de junio de 2022 para incorporar al Adjunto al Coordinador.

Los acuerdos en las reuniones de la CCD se adoptan por mayoría simple, por asentimiento o por votación pública a mano alzada. Excepcionalmente, los acuerdos se pueden adoptar por votación secreta a petición de alguno de sus miembros. Siempre es secreta la votación referida a personas.

De cada sesión que celebra la CCD se levanta acta por el Adjunto al Coordinador. En el acta figura el acuerdo o acuerdos adoptados y son archivadas en el repositorio, para facilitar el posterior acceso a sus contenidos.

La interacción entre la CCD y la CCC, así como el intercambio de información entre ambas es permanente, estando, por otra parte, muy claramente definidas las respectivas competencias. Esta interacción se ha visto reforzada en los últimos cursos por la incorporación del Vicedecano de Investigación y Doctorado a la CCC. Toda esta información y las correspondientes propuestas acordadas en la CCD son elevadas a la CCC, la cual, junto con la información y análisis referente a las reclamaciones, sugerencias, calidad del profesorado, satisfacción de los actores implicados, etc. propone acciones complementarias para la mejora del título.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Hasta la fecha el sistema de toma de decisiones ha cumplido satisfactoriamente su cometido.	En este momento no se aprecia ninguna significativa.

### 1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas

En la tabla siguiente se recogen las reuniones de la CCD en el curso 2022-23.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
25/10/2022	Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior. Cambio en la composición de la Comisión: entra Leonor Chico en lugar de Patricia de la Presa, como representante del departamento de Física de Materiales. Se propone el cambio en el representante del PAS: saldría Pedro Pablo Domínguez, que ya no trabaja en doctorado, y entraría Marcos López Fernández. Informe del Vicedecano. Informe del Coordinador. Memoria de Seguimiento Revisión y mejora. Ruegos y preguntas.	Convocatoria de ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado. Hubo 120 solicitudes, razón por la cual hubo que reducir la asignación sobre lo solicitado. Se discuten los problemas que esto puede generar, especialmente en relación con actividades ya llevadas a cabo. Convocatoria de los contratos pre-doctorales UCM. Se discute sobre la extensión del plazo de resolución, que puede demorarse hasta un año, razón por la cual muchos candidatos rechazan finalmente el contrato.	Si bien esta Comisión no tiene competencias en relación con la Convocatoria de Ayudas para la Movilidad, se trasladará a la EDUCM la petición de que la convocatoria se haga pronto, para minimizar los problemas. Se pedirá que los plazos de resolución estén publicados en la convocatoria de los contratos pre-doctorales UCM. Se aprueba la Memoria de Seguimiento del curso 21-22. Medidas de revisión y mejora: 1.- Publicar las fechas de las Jornadas de Doctorandos a principio de curso. 2.- Cambio en el reglamento del PhDay: pasarán a la fase final un tercio de los participantes, con un máximo de 10 personas. 3.- La entrega de los informes anuales de tutor y directores se hará a través del Campus Virtual. 4.- Se propondrá a la Junta de Facultad un cambio en la normativa de dirección de TFGs para que los estudiantes de doctorado puedan co-supervisarlos.
30/05/2023	Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior. Informe del Vicedecano. Se informa a la Comisión de que la Comisión Académica rechazó la	Se discute el problema del amplio número de solicitudes de admisión al Programa en el plazo extraordinario, destinado a solicitantes de contratos pre-doctorales. A	Con la intención de aumentar la internacionalización, se propone: (i) informar a los departamentos de la importancia de la Mención Internacional; (ii) publicitar que la Mención Internacional es un mérito

	<p>admisión a trámite una tesis doctoral, en su reunión del 28/02/2023, así como del recurso de alzada que se recibió contra esta decisión y de la resolución final favorable al dictamen de la Comisión Académica.</p> <p>Informe del Coordinador. Memoria de Seguimiento Revisión y mejora. Ruegos y preguntas.</p>	<p>falta de confirmar cuántos estudiantes se matriculan finalmente, se dejan posibles actuaciones para la siguiente reunión.</p> <p>Se trata el tema de la internacionalización del programa, con un total de 66 tesis con mención internacional de 139 leídas desde el curso 2018-19.</p>	<p>importante para la concesión del Premio Extraordinario de Doctorado.</p> <p>Revisión y mejora:</p> <p>1.- Los estudiantes que pertenezcan a grandes colaboraciones experimentales, deberán detallar su contribución a los correspondientes artículos y su relación con la tesis, con el fin de evaluar más eficazmente la calidad de esta.</p> <p>2.- Hacer más visible en la página web que los estudiantes han de solicitar permiso a la Comisión Académica para que una estancia sirva para obtener la Mención Internacional.</p>
--	---	--	---

En la tabla siguiente se recogen los asuntos tratados relacionados con el Programa de Doctorado en las reuniones de la CCC en el curso 2022-23.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
2022/10/14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y aprobación si procede del acta del 12 de julio de 2022</li> <li>2. Informe del decano y de la vicedecana de calidad</li> <li>3. Resultados académicos finales. Curso 2021-22</li> <li>4. Sugerencias y reclamaciones</li> <li>5. Medidas de revisión y mejora</li> <li>6. Ruegos y preguntas</li> </ol>	<p>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): El año 2022 es el año de la ciencia para el desarrollo sostenible. Como acciones en la Facultad se han organizado pósteres identificando líneas de trabajo del centro con objetivos de desarrollo sostenible.</p> <p>Reclamaciones y Sugerencias: No hay en los Programas de Doctorado.</p> <p>Medidas de revisión y mejora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de pósteres de objetivos de desarrollo sostenible, como una medida de mejora que involucra una actividad divulgativa.</li> </ul>
2022/11/04	Memorias de seguimiento curso 2021-22	<p>Se presentan las memorias de seguimiento de las titulaciones impartidas por la Facultad. Un comentario general en todas las memorias es que hay una baja participación de los alumnos en las encuestas de satisfacción. Se discuten posibilidades para mejorar esto.</p> <p>Se aprueban las memorias.</p>
2023/03/03	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y aprobación, si procede, de las actas del 14 de octubre y 4 de noviembre de 2022.</li> <li>2. Informe.</li> <li>3. Resultados académicos del primer cuatrimestre. Curso 2022-23.</li> <li>4. Sugerencias y reclamaciones.</li> <li>5. Medidas de revisión y mejora.</li> <li>6. Ruegos y preguntas.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha llegado el informe definitivo de la memoria de seguimiento en lo que todo cumple.</li> </ul> <p>Sugerencias y reclamaciones: no hay en los Programas de Doctorado.</p> <p>Medidas de revisión y mejora: no hay en los Programas de Doctorado.</p>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Hasta la fecha la CCD ha abordado satisfactoriamente los problemas que se han ido planteando. Los mecanismos de control han sido eficaces en todos los casos.</p>	<p>Ninguna significativa.</p>

## 2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

Atendiendo a la normativa (RD99/2011), el **Programa de Doctorado en Física** dispone de una **Comisión Académica (CA)** presidida por un coordinador. La CA de cada programa de doctorado es la responsable de su definición, actualización, calidad y coordinación.

En el curso 2022-23, la composición de la **Comisión Académica del PD en Física** fue la que se muestra en la siguiente Tabla.

Nombre y Apellidos	Categoría y/o colectivo	Línea de Investigación principal
David Montes Gutiérrez	Vicedecano de Investigación y Doctorado	Astrofísica
Francisco Domínguez-Adame Acosta	Coordinador del Programa	Física en la nanoescala
Armando Relaño Pérez	Adjunto al Coordinador	Física estadística
Raúl González Jiménez	Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica	Física de altas energías
Vicenta María Elisa Buforn Peiró	Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica	Geofísica
Leonor Chico Gómez	Departamento de Física de Materiales	Nanomateriales
Luis Javier Garay Elizondo	Departamento de Física Teórica	Campos cuánticos y gravedad
Gemma María Piquero Sanz	Departamento de Óptica	Óptica
José Antonio López Orozco	Sección Departamental de Arquitectura de Computadores y Automática	Arquitectura de Computadores

La CA del Programa de Doctorado en Física se reúne con periodicidad quincenal. El calendario de las reuniones se encuentra disponible en la web del Programa

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/calendario-comision-academica-del-programa-de-doctorado-en-fisica>

Las reuniones están presididas por el Vicedecano de Investigación y Doctorado, contando con la presencia del Coordinador del Programa, el Adjunto al Coordinador y los seis representantes de los Departamentos. Antes de cada reunión, el Coordinador envía al Vicedecano de Investigación y Doctorado la situación de las Tesis en Admisión a Trámite, los asuntos de trámite y cualquier incidencia acaecida desde la reunión anterior. Posteriormente el Vicedecano de Investigación y Doctorado elabora y envía el orden del día a todos los miembros de la CA con antelación suficiente. Cada sesión se abre con su informe, incluyendo aquellos aspectos que se hayan tratado en la Comisión de Doctorado de la Escuela de Doctorado que deban ser conocidos por los miembros de la CA. Posteriormente, el Coordinador del Programa informa sobre la situación de las Tesis en Admisión a Trámite si las hubiera. A continuación, se tratan los asuntos de trámite, como solicitudes de baja del programa, modificaciones y/o cambios en las Tesis (título, altas o bajas de directores), solicitudes de primera o segunda prórroga, o cualquier otro asunto sobrevenido que requiera el estudio o aprobación por parte de la CA. En fechas específicas del calendario académico hay un aumento sustancial de la carga de trabajo realizado por la CA, coincidiendo con las preinscripciones de nuevos alumnos, la organización de las Jornadas de Doctorandos (dos sesiones por curso académico), organización del PhDay y los informes anuales de seguimiento de los alumnos del Programa. Una vez que concluye la reunión, los representantes de los Departamentos trasladan a los profesores aquellos asuntos que sean de su interés y que así se haya acordado por la CA. Habitualmente esta comunicación se efectúa mediante correo electrónico para garantizar la máxima difusión y celeridad.

El trabajo de la CA se extiende mucho más allá de las reuniones quincenales. En particular, la mayor parte de la Admisión a Trámite de cada Tesis se realiza de forma remota mediante correo electrónico. El Coordinador del Programa recibe de los secretarios académicos de los Departamentos toda la documentación en formato electrónico ([documento 0](#), propuesta de evaluadores externos junto con sus currículos y lista de publicaciones del doctorando). Tras revisarla, el Coordinador comunica por email al estudiante las instrucciones para realizar el Trámite 1 de Depósito Digital de la Tesis Doctoral. Tras realizar dicho trámite, el Coordinador descarga la documentación y la almacena posteriormente en un repositorio electrónico al que solo los miembros de la CA tienen acceso. A continuación, revisa que el doctorando cumple con todas las

actividades previstas por el Documento de Verificación y envía un email a los miembros de la CA con toda la información pertinente. A la vista de los currículos de los expertos externos, cada miembro de la CA emite su opinión mediante correo electrónico dirigido al resto de miembros acerca de la adecuación de los mismos para emitir un informe sobre la calidad de la Tesis Doctoral. Si se alcanza un acuerdo, el Coordinador envía la Tesis Doctoral y el Impreso para Expertos Externos a los dos expertos acordados. En caso de no alcanzar dicho acuerdo, la decisión se pospone hasta la siguiente reunión ordinaria de la CA. Una vez nombrados los expertos externos, es el Coordinador quien les envía toda la documentación y les solicita el correspondiente informe en un plazo inferior a un mes. Tras recibir los preceptivos informes, el Coordinador los envía a los miembros de la CA. Si dichos informes no solicitan cambios o solo cambios menores, tras acuerdo de todos los miembros, el Coordinador envía los informes al alumno para que proceda a realizar el Trámite 2 de Depósito Digital de la Tesis Doctoral. Una vez realizado dicho Trámite, la CA comprueba si se han seguido las posibles modificaciones sugeridas por los expertos externos, así como la propuesta de Tribunal y otros aspectos relevantes. Para ello se utiliza una ficha con todos los puntos a tratar, que posteriormente se archiva en el repositorio junto con el resto de la documentación de cada tesis. Si todo es correcto, la Tesis podrá ser Admitida a Trámite en la siguiente reunión de la CA. En el caso en que alguno de los expertos externos haya manifestado serias reservas respecto a la Tesis Doctoral, su informe se tratará en la siguiente reunión ordinaria de la CA.

Las Jornadas de Doctorandos, cuya asistencia como oyentes y como ponentes es obligatoria para los alumnos de primer y segundo año, respectivamente, consumen una cantidad de tiempo significativa de la Comisión Académica, fuera del ámbito de las reuniones quincenales. El elevado número de alumnos ha propiciado que se organicen dos sesiones (Invierno en el mes diciembre y Primavera en el mes de marzo), posibilitando así que los estudiantes escojan aquella que les resulte más conveniente. Como medida de mejora se ha acordado anunciar las fechas de ambas sesiones antes de finalizar el plazo de matrícula. En una primera fase, se recuerda las fechas y lugar de celebración a los alumnos a través del Campus Virtual. En dicho anuncio se comunica a los alumnos de segundo año la fecha límite para el envío del título y un breve resumen de su ponencia, que deben hacer empleando una plantilla preparada para tal fin, insistiendo en su carácter divulgativo. Los resúmenes se vuelcan en un libro que se encuentra a disposición de cualquier persona que desee consultarlo, detallando además el horario de las diferentes presentaciones, al igual que se hace en un congreso científico. Como ejemplo, en el siguiente enlace se puede descargar el libro de resúmenes de la sesión de Primavera del curso académico 2022-23

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/file/resumenes?ver>. Una vez que se dispone de esta información, se elabora el cartel anunciador que se coloca en los lugares más visibles de la Facultad. El cartel de la sesión de Primavera del curso académico 2022-23 se encuentra disponible para su descarga en

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/jornadas-de-doctorandos-2022-2023-primavera#presentaciones>

El Adjunto al Coordinador del Programa de Doctorado en Física se encarga del control de asistencia de los alumnos de primer año. Para ello, los alumnos deben firmar en una hoja al inicio de cada sesión, que queda bajo la custodia de la CA. Los alumnos de segundo que presentan una ponencia reciben por correo electrónico un documento acreditativo, firmado digitalmente por el Coordinador. El Adjunto al Coordinador elabora una lista con los ponentes para posibles futuras consultas por parte de la CA. Y se recuerda a todos los participantes que deben incluir la participación en las Jornadas de Doctorando en su Cuaderno de Actividades.

La actividad denominada PhDay, promovida y auspiciada por la Escuela de Doctorado de la Universidad Complutense de Madrid desde hace cinco cursos académicos, tiene una enorme aceptación entre los alumnos del Programa. Para su organización, la CA cuenta con entre cinco y siete alumnos del Programa que de manera voluntaria aportan su trabajo para que todo y cada uno de los aspectos de la actividad se desarrollen adecuadamente. Estos alumnos no pueden actuar como participantes en el concurso. El anuncio se realiza de nuevo a través del Campus Virtual, cartelera y web del Programa (véase

<https://fisicas.ucm.es/phday-fisicas-2022>, que corresponde a la convocatoria del curso 2022-23). Durante dos días, habitualmente lunes y martes, los alumnos participantes presentan sus resultados científicos mediante un póster. Los miembros de la CA y profesores voluntarios de la Facultad actúan como jueces. Para ello discuten con los participantes sobre el trabajo presentado y emiten una calificación, a la que solo tienen acceso los organizadores del evento. Además, se establece en normas de funcionamiento que los jueces no califiquen a los alumnos de su propio departamento. Tras finalizar las presentaciones, se hace pública la lista de los trabajos que han obtenido las mejores calificaciones, que corresponden a un tercio de los participantes, hasta un máximo de diez). A estos alumnos se les emplaza para que el viernes de esa misma semana presenten una breve ponencia, de unos 10 minutos, ante un tribunal formado por miembros de la CA y profesores del programa. Estas presentaciones están abiertas a cualquier público que desee asistir. Los miembros del tribunal emiten una calificación de manera individual, y los tres clasificados con mejor calificación reciben un premio. Dichos premios se entregan en un acto que habitualmente está presidido por el director de la Escuela de Doctorado.

La iniciativa Tesis en 3 minutos, organizada por la Escuela de Doctorado, también tiene una gran repercusión y buena acogida entre nuestros alumnos del Programa de Doctorado. Suele haber una alta participación y no es infrecuente que alguno obtenga premio o mención. En esta actividad, el papel de la Comisión Académica es anunciarla por los canales habituales y animar a la participación.

La siguiente tabla recoge el resumen de los temas tratados, los problemas analizados y los acuerdos adoptados en el curso 2022-23.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
11/10/2022	Asuntos de trámite. Convocatoria de próxima reunión de Calidad. Publicación de los finalistas del PhDay. Actualización de la web: inclusión de publicaciones y proyectos de los doctorandos. Progreso de la Memoria de Seguimiento del curso 2021-22.	Petición de baja temporal en el programa por finalización del proyecto: hay que estudiar si es aceptable. Calendario de evaluación conjunta: seis estudiantes con evaluación negativa que tienen que volver a evaluarse en enero. Se les avisará por correo electrónico.	Se acuerda que la finalización de un contrato no es causa justificada para solicitar una baja, pues no todos los doctorandos del Programa cuentan con financiación. No obstante, también se acuerda solicitar más información antes de tomar una decisión definitiva.
25/10/2022	Asuntos de trámite. Admisión de un estudiante que anteriormente pidió baja definitiva: la Comisión ya había aceptado la admisión; se informa de que se considera una nueva matrícula, razón por la cual el estudiante ha de empezar el trabajo desde cero.	Se retoma el tema de la baja temporal solicitada en la reunión anterior. Los directores de tesis informan que, en aplicación de la normativa del centro donde realiza la tesis, el doctorando no podrá entrar en el laboratorio hasta que no tenga un nuevo contrato.	A la vista de la información proporcionada por los directores de tesis, se aprueba la solicitud de baja por un año
8/11/2022	Asuntos de trámite. Matrícula en el presente curso: se informa que a fecha de la reunión hay ya 48 matriculados. Se informa de que la Memoria de Seguimiento del curso 21-22 se aprobó en Junta de Facultad el 7 de noviembre. Cambio en el representante del PAS en la Comisión de Calidad. Elecciones al Comité de Dirección de la EDUCM: nos solicitan estudiantes de doctorado miembros de Junta de Facultad; no hay ninguno.		
22/11/2022	Asuntos de trámite. Inscripciones de tesis: se aprueban todos los	Se estudia el caso de un doctorando que se está	Se aprueba un plazo máximo de una semana entre los trámites 0 y

	directores propuestos. Se discuten los resultados sobre una encuesta de salud mental de los doctorandos, realizada en la universidad. Se informa de que habrá dos plazos de admisión y matrícula en el próximo curso académico.	demorando excesivamente en realizar el trámite 1.	1 en la admisión de las tesis doctorales. Se publica la información en la web.
5/12/2022	Asuntos de trámite. Fin de permanencia: se informa de que el próximo día 20 expira el plazo de admisión para los estudiantes que finalizan permanencia el 2 de enero. Se informa a los departamentos que es necesario que la tesis llegue a la Comisión el día 19 para que se pueda cumplir dicho plazo. Jornadas de Doctorandos: hoy finaliza el plazo de presentación de solicitudes. Pago a evaluadores: ya se puede solicitar para las tesis ya evaluadas.	Actividad formativa "visualización científica con Blender". La EDUCM solicita que reduzcamos su duración a 16 horas. Se discute si bastan para cubrir los objetivos.	Se aprueba reducir la duración de la actividad formativa "visualización e Blender" a 16 horas.
22/12/2022	Asuntos de trámite. Se informa sobre el desarrollo de las Jornadas de Doctorandos: como viene ocurriendo durante los últimos cursos, en la sesión de invierno hay muchos asistentes y pocos ponentes. Se discute el caso de un estudiante con informe negativo y con una situación especialmente preocupante. No se lleva a cabo ninguna actuación porque no se ha recibido aún el informe de los directores.	Problemas en la admisión a trámite de dos tesis. En una de ellas, los cuatro miembros UCM propuestos para el tribunal pertenecen a la Facultad de Medicina; la Comisión entiende que debe haber profesores de la Facultad de Física para otorgar un Doctorado en Física. Existen dudas sobre la calidad científica de una segunda tesis, así como de la idoneidad de los miembros propuestos para el tribunal y de los expertos propuestos para evaluar la tesis.	Con respecto a la primera tesis, se aprueba buscar al menos dos miembros UCM (titular y suplente) para el tribunal. Con respecto a la segunda, se aprueba buscar dos expertos con CV adecuado para evaluar la calidad de la tesis.
17/01/2023	Asuntos de trámite. Se aprueban todas las inscripciones de tesis salvo una, cuyo director no tiene contrato indefinido ni experiencia anterior como director; tal y como establece la normativa, se solicita un co-director. Se informa de que la Comisión tiene que validar los proyectos de tesis presentados para los contratos FPU; no se dispone de protocolo.	Recibido un segundo informe negativo para un estudiante. En caso de que la Comisión lo confirme, el estudiante será expulsado del Programa.	En relación con la primera tesis problemática tratada en la reunión anterior, se aprueba un nuevo tribunal. En relación con la segunda, se aprueban dos nuevos evaluadores y se les envía la tesis. En relación con el segundo informe negativo, se acuerda solicitar al director de la tesis más detalles sobre el porqué del informe negativo. En relación con el estudiante con segundo informe negativo, a la vista de lo referido por el director, se aprueba calificarle con un "no apto", razón por la cual será expulsado del Programa. En relación con los contratos FPU se aprueba: (i) manifestar la disconformidad con el procedimiento, puesto que el cometido de la Comisión es evaluar la calidad de las tesis presentadas, no seleccionar candidatos para contratos pre-doctorales; (ii) convocar una reunión extraordinaria el 9 de febrero para llevar a cabo la

			evaluación.
30/01/2023	Asuntos de trámite: la lista de tesis en trámite es excepcionalmente larga. Se han reclamado algunos informes que van con retraso. Se informa de que se ha aprobado que el próximo curso haya dos plazos de admisión y matrícula. También se informa sobre una actividad formativa sobre herramientas de detección de plagio y de los problemas que generan los programas de IA.	Problema con la tramitación de una prórroga: el estudiante la ha solicitado tras haber finalizado su permanencia, razón por la cual ya no es oficialmente alumno del programa. Se ha detectado un problema en una de las tesis inscritas: su director no es físico y no tiene plaza permanente.	En relación con la solicitud extemporánea de prórroga, se aprueba consultar a la EDUCM. En caso de que sea posible admitirla, la Comisión aprueba hacerlo. En relación con el problema detectado en una inscripción, se aprueba proponer un co-director para la tesis.
9/02/2023	Reunión extraordinaria para la evaluación de los contratos FPU.		La Comisión acuerda dar el visto bueno a todas las solicitudes cuyo tema se corresponda con una de las líneas de investigación del Programa. Todas ellas cumplen este requisito.
14/02/2023	Asuntos de trámite. Informe de Seguimiento definitivo: el Programa ha sido evaluado con 9,5 sobre 10. Se informa de que el primer plazo de admisión para el curso 23-24 estará reservado a estudiantes que hayan solicitado un contrato pre-doctoral.	Se estudia el caso de una tesis doctoral cuyos dos directores son geógrafos. Se comprueba que, a pesar de ello, tienen publicaciones en el área de geofísica. No se aprueba ninguna medida concreta, salvo seguir en detalle el progreso del estudiante.	
28/02/2023	Asuntos de trámite. Organización de las Jornadas de Doctorandos: en esta ocasión se celebrarán en el aula M2, por estar ocupada la Sala de Grados. Se ha actualizado la página web en relación con el proceso de admisión.	Se discute el caso de un estudiante que solicitó presentar online su ponencia en las Jornadas de Doctorandos por encontrarse en una estancia. Los organizadores solicitaron un informe explicativo detallado. No se actuará hasta haberlo recibido.	En relación con la segunda tesis problemática tratada en la reunión del 20/12/2022, la Comisión acuerda no admitirla a trámite. La razón es que los informes de ambos expertos son muy negativos: salvo el epígrafe "originalidad del proyecto", todos los demás están puntuados con notas inferiores a 5 puntos, la mayoría de ellas entre el 2 y el 3. Además, ambos evaluadores han encontrado deficiencias científicas en el tratamiento de los datos. A la vista de todo ello, la Comisión entiende que esta tesis no posee la calidad suficiente como para que su autor pueda obtener un doctorado en Física.
14/03/2023	Asuntos de trámite. Organización de las Jornadas de Doctorandos: faltan 7 estudiantes de segundo año por enviar su ponencia. Se les ha recordado la obligatoriedad de esta actividad. Se informa de que el 15 de marzo se abre el primer plazo de pre-admisión para el curso 23-24, restringido a aquellos alumnos que hayan solicitado un contrato pre-doctoral. También se informa sobre el programa Erasmus+ Movilidad.		
28/03/2023	Asuntos de trámite.	Asistencia a las Jornadas de Doctorandos: tres estudiantes de	Como las Jornadas de Doctorandos son obligatorias, se acuerda pedir

		primer año no pudieron asistir por encontrarse de estancia o realizando experimentos. Tampoco asistieron a la sesión de invierno.	un informe a los directores de los tres alumnos mencionados. Llegado el momento de la Evaluación Conjunta, se acuerda aprobarlos condicionalmente a que asistan en diciembre de 2023 solo si prueban que su falta a la sesión de diciembre de 2022 estuvo justificada.
18/04/2023	Asuntos de trámite. Plazo extraordinario de admisión: de momento se han recibido 13 solicitudes, 11 de las cuales cumplen los requisitos.	Uno de los evaluadores de una tesis solicita la ampliación del plazo.	La Comisión aprueba aceptar la ampliación del plazo solicitada por el evaluador. En relación con los tres estudiantes que no asistieron a las Jornadas de Doctorandos, la Comisión acuerda aprobarles condicionalmente, a la vista de los informes presentados por los directores.
3/05/2023	Asuntos de trámite. Periodo extraordinario de admisión: se informa de que la resolución tiene que estar antes del 26 de mayo; el plazo finaliza el día 12. Se informa del calendario de Evaluación Conjunta. Se informa también de que se ha recibido un recurso de alzada contra la resolución de no admitir a trámite una tesis, acordado en la reunión del 28/02/2023.	Recientemente, la Comisión aprobó nombrar un tercer director en una tesis doctoral en co-tutela. La normativa de la otra universidad no admite más de dos directores, razón por la cual es necesario retirar a uno de los tres directores.	Tras consultarlo con los interesados, la Comisión aprueba dar de baja a uno de los tres directores de la mencionada tesis. Se aprueba la realización del PhDay del curso 2023-24, que tiene que celebrarse antes del 15 de octubre. La Comisión aprueba que se haga en las primeras semanas de ese mes.
16/05/2023	Asuntos de trámite. Se informa del calendario para los contratos pre-doctorales UCM. Se estudia el recurso de alzada presentado contra la no admisión a trámite de una tesis doctoral, en la reunión del 28/02/2023.	Se discute el problema del número de plazas: si finalmente se matriculan los 34 admitidos, solo quedarían 6 plazas libres. Se esperará a que finalice el periodo de matrícula para estudiar si la Comisión ha de actuar para evitar que este problema vuelva a darse el curso que viene.	Plazo extraordinario de admisión: se han recibido 39 solicitudes, de las cuales 3 no aportan toda la documentación y 2 solicitan el Programa en Física como segunda opción. Se admiten las 34 restantes, puesto que cumplen todos los requisitos. Se asignan los tutores. Se aprueban las alegaciones de la Comisión contra el recurso de alzada.
30/05/2023	Asuntos de trámite. Se informa de que la Comisión Académica de la UCM ha resuelto a favor de esta Comisión el recurso de alzada presentado contra la no admisión de una tesis doctoral, en la reunión del 28/02/2023.	Se discute una tesis en cuya memoria hay tres resúmenes: en español, en inglés y en alemán. Se comprueba que está permitido por la normativa.	
13/06/2023	Asuntos de trámite. Se recuerda el plazo de Evaluación Continua. Se discute el Real Decreto que renueva los programas de doctorado.		Se aprueba renovar al Coordinador y al Adjunto al Coordinador. Se aprueban dos expertos para una solicitud de equivalencia de título de doctor.
27/06/2023	Asuntos de trámite. Evaluación conjunta: se enviará un mensaje a los tutores para recordar que el 3 de julio es la fecha límite para remitir los informes. Se dispone ya de 7 voluntarios para el PhDay del curso 23-24. Se informa sobre los contratos pre-doctorales de la UCM: para la Facultad hay 56 solicitudes, el	Uno de los expertos de una de las tesis ha rechazado realizar la evaluación. Se discute una solicitud de baja temporal en una tesis con Mención Industrial por falta de financiación de la empresa en la que realiza el doctorado. Se solicitan 4 años. Aunque la Comisión entiende que	Se aprueba un nuevo experto para la mencionada tesis. Se aprueba que la Comisión estará activa hasta el 14 de julio, último día lectivo antes del verano, a las 14 horas. Las solicitudes que lleguen después de esa fecha se tramitarán el 1 de septiembre.

	número más alto de toda la universidad.	este periodo es desproporcionado, no se actuará hasta recibir más información por parte de la empresa.	
11/07/2023	Asuntos de trámite. Se lleva a cabo la Evaluación Conjunta. Se informa de que solo se han matriculado 6 de los 34 admitidos en el periodo extraordinario, razón por la cual se entiende que la Comisión no tiene que realizar ninguna actuación para prevenir problemas de admisión en el plazo ordinario el curso que viene. Se informa de que a la Facultad se le han concedido 5 contratos pre-doctorales para 56 solicitudes, de las cuales se han admitido finalmente 55.	Se trata una tesis que solo tiene una publicación desde la primera matrícula. Asimismo, se tienen dudas sobre la idoneidad de uno de los expertos propuestos, por falta de actividad científica durante los últimos 5 años. Se discute una solicitud de baja por enfermedad previa a una baja por maternidad, que se espera a finales de agosto. Se discute el caso de una tesis que se realizaría bajo secreto militar. En particular, se discute la compatibilidad del caso con la transparencia científica.	La Comisión acuerda admitir a trámite la mencionada tesis. Además de la publicación, la tesis cuenta con una patente aprobada, razón por la cual se considera que cumple con los Criterios de Calidad del Programa. En relación con la misma tesis, se aprueba buscar un nuevo evaluador. Se dan tres informes negativos en la Evaluación Conjunta. Uno de ellos implica expulsión por ser el segundo. En relación con la solicitud de baja tratada en la reunión del 27/06/2023, la Comisión acuerda no aceptar la solicitud. En relación con la solicitud de baja tratada en la reunión de hoy, se aprueba a la vista de los informes. En relación de la tesis bajo secreto militar, la Comisión acuerda exigir una exposición pública de parte de la tesis.
5/09/2023	Asuntos de trámite. Se informa sobre el proceso de admisión y sobre la actividad formativa "visualización con Blender".	Se discute la respuesta de un estudiante a los informes de los evaluadores externos. La Comisión entiende que no cumple con el mínimo de calidad exigida para un aspirante a doctor en Física. Se discute una solicitud de baja por motivos particulares. La estudiante está embarazada, pero no pide baja por maternidad y/o embarazo de riesgo, sino por no poder conciliar la maternidad, el trabajo y la realización de la tesis.	En relación con la mencionada tesis, se acuerda solicitar una respuesta adecuada a los informes de los evaluadores. De momento, la Comisión no toma una decisión definitiva sobre su admisión a trámite. En relación con la baja, la Comisión acuerda pedir un informe a los directores. Teniendo en cuenta que la estudiante está a tiempo parcial y tiene un trabajo, la Comisión entiende que la solicitud está bien justificada y acuerda aceptar la baja, siempre y cuando los directores confirmen que el proyecto de tesis no se vería afectado. En relación con la actividad formativa, se acuerda proponer una similar, pero con un programa un poco más avanzado para el presente curso.
19/09/2023	Asuntos de trámite. Proceso de admisión: hay 71 solicitudes, luego se procederá a la baremación y la ordenación de todas ellas.	Se discute la solicitud de incluir un tercer director en una tesis que ya está en prórroga. Se discute el caso de un estudiante a quien se admitió en el plazo extraordinario, no se matriculó y olvidó volver a presentar la solicitud en el plazo ordinario. La Comisión no tiene potestad para reabrir el plazo de pre-admisión y no puede actuar al respecto.	En relación con la tesis discutida en la reunión del 5/09/2023, a la vista de la nueva respuesta enviada por el estudiante, la Comisión acuerda aceptar a trámite la tesis. Con respecto a la solicitud de un tercer director, en vista de que este es coautor de todas las publicaciones del estudiante, la Comisión lo aprueba, a pesar de entender que la solicitud es extemporánea.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Agilidad en los asuntos que son susceptibles de ser tratados y acordados mediante correo electrónico.</p> <p>Ausencia de demoras injustificadas en la admisión a trámite de las Tesis Doctorales.</p> <p>Uso habitual del Campus Virtual para trasladar información relevante a los estudiantes.</p> <p>Fluidez en la comunicación de los doctorandos con la CA mediante el Coordinador del Programa.</p>	Ninguna destacable o significativa.

### 3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

	Curso autoinforme acreditación 2019-20	1º curso acreditación 2020-21	2º curso acreditación 2021-22	3º curso acreditación 2022-23
IDUCM-24 N.º de profesores UCM	40	22	35	40
IDUCM-25 N.º de sexenios	140	79	119	136
IDUCM-35 N.º de Proyectos de Investigación activos cuyo IP sea PDI del PD	224	188	ND	ND

Todos los profesores que participan en el Programa son doctores, pues así lo exige el Real Decreto 99/2011 para poder ejercer la dirección o tutorización de una Tesis. El 45 % de ellos son catedráticos de Universidad, el 45 % profesores titulares de Universidad y el 10 % están vinculados como profesor contratado doctor o ayudante doctor.

Los datos aportados por la UCM a través del Sistema Integrado de Datos Institucionales (SIDI), IDUCM-24 y IDUCM-25 incluidos en la tabla, se calculan atendiendo solo al número de profesores UCM que han participado en la dirección de las tesis defendidas ese curso, por lo que no resultan significativos para poder analizar la evaluación y calidad de todo el personal académico que está implicado. En el documento de explicación de los índices IDUCM-24 e IDUCM-25 se señala que estos indicadores se refieren a profesores adscritos a la UCM que **participan** en el curso objeto de estudio, pero el sistema SIDI solo computa los que han dirigido tesis. En realidad, los profesores UCM que participan según los datos en RAPI2 en el curso 2022-23 son más de 200. Además, es importante señalar que un porcentaje elevado (en torno a 50 %) son directores externos.

Los datos del indicador IDUCM-35 no se encuentran disponibles en SIDI. Sin embargo, tras la reciente renovación de la acreditación del título, disponemos del listado de proyectos activos de los cursos evaluados, incluyendo aquellos desarrollados por los profesores externos. Queda de manifiesto que el número de proyectos activos es similar al número de profesores, lo que revela una vez más la alta actividad investigadora de los docentes del PD.

Los datos revelan un alto compromiso de los profesores del Programa de Doctorado en Física con la investigación de calidad, con una elevada media, superior a 3, de sexenios por profesor en el curso 2022-23. Desde este punto de vista, se puede afirmar que los alumnos del programa se familiarizan con la investigación más avanzada en Física desde el mismo instante de su incorporación. Los futuros alumnos del Programa de Doctorado en Física pueden consultar las líneas y los grupos de investigación en:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/lineas-de-investigacion>

En esta URL tienen acceso tanto al resultado de la evaluación de los grupos por la Agencia Estatal de Investigación como a sus páginas web. Además, pueden encontrar información personalizada sobre los

proyectos dirigidos y publicaciones realizadas por los profesores del Programa de Doctorado en esta [web](#), como se indica en la URL mencionada arriba.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Profesorado altamente cualificado y motivado.</p> <p>Alto rendimiento investigador, atendiendo a indicadores tales como número de sexenios, proyectos de investigación activos y publicaciones derivadas de las Tesis Doctorales.</p> <p>Alta capacidad formativa de los grupos de investigación que acogen a los alumnos del Programa.</p> <p>Todos estos aspectos fueron puestos en valor en el informe final de la comisión que concedió la renovación de la acreditación del título, en el curso 2019-20.</p>	<p>Se han subsanado todas las debilidades detectadas en las evaluaciones de los cursos anteriores, por lo que no hay que destacar ninguna.</p>

#### 4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

El funcionamiento del sistema de quejas y sugerencias se recoge en el documento indicado en la sección 1.1. El documento para formularlas se encuentra en <https://fisicas.ucm.es/calidad>. Se ha implantado el sistema previsto en la Memoria de Verificación y ha sido objeto de varias acciones de mejora a lo largo de los cursos. Los impresos diseñados por la CCC para la presentación de reclamaciones y sugerencias están disponibles no sólo en papel sino también en la página web. Así mismo, y también a disposición de profesores, estudiantes y PAS, se ha habilitado en el centro un buzón de sugerencias para recoger todas sus propuestas y se han mejorado los canales para presentar las sugerencias y reclamaciones. Desde el curso 2013-14 se pueden entregar, además de presencialmente, en el buzón electrónico habilitado a tal efecto, accesible desde <https://fisicas.ucm.es/calidad>. Para su mejor organización y tramitación las sugerencias y reclamaciones están tipificadas en dos categorías: por sectores (PDI, PAS, estudiantes) y por temas (plan de estudios, recursos humanos, recursos materiales, servicios, etc.). En la página <https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/presentacion> existe un enlace que dirige al formulario, SGIC, Composiciones de las Comisiones de Calidad, etc. No se ha recibido ninguna reclamación por esta vía.

Además, los alumnos pueden enviar sus sugerencias o reclamaciones a la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Física. En el curso 2022-23 no se han recibido quejas relacionadas con el Programa.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Los procedimientos están claramente establecidos y recogidos en las páginas web de la Facultad y del Programa de Doctorado en Física.</p>	<p>Ninguna destacable o significativa.</p>

#### 5. INDICADORES DE RESULTADO

##### 5.1.- Indicadores académicos y análisis de estos

Se han calculado los indicadores cuantitativos establecidos en el Sistema Interno de Garantía de Calidad, que permiten analizar, entre otros, el cumplimiento o desviación de los objetivos formativos y resultados de aprendizaje. En la siguiente tabla se muestran los datos proporcionados por el Sistema Integrado de Datos Institucionales (SIDI) de la Universidad Complutense de Madrid.

	Curso autoinforme acreditación 2019-20	1º curso acreditación 2020-21	2º curso acreditación 2021-22	3º curso acreditación 2022-23
IDUCM-1 N.º de plazas de nuevo ingreso ofertadas	40	40	40	40
IDUCM-2 Número de preinscripciones	79	71	68	89

IDUCM-3 Número de preinscripciones en 1ª opción	69	61	59	76
IDUCM-4 N.º de matriculados de nuevo ingreso	45	42	34	47
IDUCM-5 N.º de matriculados	180	199	202	209
IDUCM-6 Porcentaje de matriculados a tiempo parcial	16,7 %	15,6 %	15,4 %	12,0 %
IDUCM-7 Tasa de cobertura	112,5 %	105,0 %	85 %	117,5 %
IDUCM-8 Tasa de demanda	197,5 %	177,5 %	170,0 %	222,5 %
IDUCM-9 Tasa de demanda en primera opción	172,5 %	152,5 %	147,5 %	190,0 %
IDUCM-10 Porcentaje de extranjeros matriculados	11,1 %	8,5 %	7,9 %	8,6 %
IDUCM-11 Porcentaje de matriculados procedentes de otras universidades	56,1 %	53,3 %	48,5 %	44,5 %
IDUCM-12 Porcentaje de matrículas subvencionadas por becas	21,7 %	20,6 %	24,8 %	24,4 %
IDUCM-13 Tasa de Abandono	10,9 %	13,3%	20,5 %	9,1 %
IDUCM-14 Tasa de Graduación doctoral	73,9 %	75,6 %	61,5 %	45,5 %
IDUCM-16 N.º. de tesis	32	15	27	35
IDUCM-17 Porcentaje de tesis a tiempo parcial	0 %	13,3 %	14,8 %	11,4 %
IDUCM-18 Porcentaje de tesis defendidas en formato "Publicaciones"	12,5 %	6,7 %	18,5 %	14,3 %
IDUCM-19 Porcentaje de tesis defendidas con mención "Internacional"	40,6 %	53,3 %	44,4 %	45,7 %
IDUCM-20 Porcentaje de tesis defendidas con calificación "Cum Laude"	93,8 %	100 %	77,8 %	88,6 %
IDUCM-21 Porcentaje de tesis defendidas con cotutela internacional	0 %	6,7 %	0 %	2,9 %
IDUCM-22 Porcentaje de tesis defendidas con mención "Industrial"	0 %	6,7 %	0 %	2,9 %
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)	237	83	125	142
IDUCM-23 N.º de profesores UCM que han dirigido tesis	32	17	29	29
IDUCM-33	27	15	24	29

N.º de profesores que han tutorizado tesis				
IDUCM-34 N.º de profesores no UCM que han dirigido tesis	19	12	21	26

El primer dato a destacar es la fuerte demanda del Programa de Doctorado en Física, que supera con creces el número de plazas disponibles (IDUCM-2, IDUCM-8). Esto ha permitido admitir a estudiantes muy cualificados, como lo demuestra el alto porcentaje de Tesis Doctorales que han obtenido la calificación “Cum Laude” (88,6 % en 2022-23, IDUCM-20). La mayoría de admitidos solicitan realizar la Tesis Doctoral a tiempo completo (porcentaje de matriculados a tiempo parcial, IDUCM-6, 12 % en 2022-23 que es menor que cursos anteriores), y aproximadamente la mitad son estudiantes que provienen de otras Universidades (IDUCM-11). En cuanto al porcentaje de Tesis Doctorales defendidas en formato Publicaciones, se considera que es razonable (14,3 % en 2022-23, muy similar al curso anterior y superior a los de los cursos 2019-20 y 2020-21, IDUCM-18), aunque una gran parte de las Tesis admitidas a trámite cumplen los requisitos establecidos por la CA para hacerlo así (tres o más publicaciones en revistas indexadas con el doctorando como autor principal).

La tasa de Graduación doctoral (IDUCM-14) del 2022-23 está referido al número de estudiantes de doctorado de nuevo ingreso del curso 2018-19 que se han titulado en el 2022-23. Esta tasa ha bajado con respecto los cursos anteriores. Se entiende que es positiva ya que ha aumentado el número de tesis defendidas (35 en 2022-23, IDUCM-16) y ha bajado significativamente la tasa de Abandono (IDUCM-13) al 9 % en el curso 2022-23.

La internacionalización de los estudiantes es razonable, con un 45,7 % de Tesis Doctorales defendidas con Mención Internacional (IDUCM-19). De hecho, la coautoría de publicaciones derivadas de las Tesis Doctorales con presencia de investigadores de centros internacionales de prestigio es muy significativa (66 % de los 142 artículos publicados por los doctorandos que han defendido la tesis durante el curso 2022-23, IDUCM-32). Sin embargo, la internacionalización del Programa de Doctorado en Física es mejorable en lo que se refiere a la incorporación de estudiantes extranjeros (8,61 % en el curso 2022-23, sin que haya habido cambios significativos respecto a cursos anteriores). La CA ha analizado las posibles causas de esta baja demanda y opina que en parte es achacable a las dificultades en los procedimientos para lograr el reconocimiento de los títulos académicos, además del desfase en los periodos de matrícula, comentado en anteriores informes.

En cuanto al indicador IDUCM-22, una de las tesis defendidas en el curso 2022-23 obtuvo la Mención Industrial. Igualmente, una de las tesis defendidas en el curso 2022-23 fue cotutelada internacionalmente (IDUCM-21). Ha aumentado el número de tesis defendidas en el curso 2022-23 (35 tesis, IDUCM-16) con respecto a los dos cursos anteriores, y se ha observado que, principalmente, se ha debido al aumento del número de profesores no UCM que han dirigido tesis (IDUCM-34 e IDUCM-33).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Fuerte demanda del programa por parte de alumnos nacionales.</p> <p>Alta calidad de las Tesis Doctorales, determinada a partir del impacto en la comunidad científica (publicaciones, comunicaciones a congresos, participación en proyectos de investigación financiados).</p> <p>Buena internacionalización de los alumnos del programa (obtención de la Mención Internacional).</p>	<p>Baja demanda de admisión por parte de alumnos extranjeros. En parte es achacable a las dificultades en los procedimientos para lograr el reconocimiento de los títulos académicos, así como a la rigidez de los plazos de admisión y matrícula porque dificulta la consecución de becas y visados. Otra posible causa puede ser que los salarios de las becas o contratos predoctorales son poco competitivos en comparación con otros países europeos, como Francia, Bélgica, Holanda o Alemania.</p>

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

Los datos que aquí se proporcionan se han obtenido de las encuestas de satisfacción que la Oficina para la Calidad de la UCM realiza a doctorandos, egresados y PDI del Programa de Doctorado en Física. Las encuestas se han diseñado desde el Vicerrectorado de Calidad de la UCM y se realizan online desde la Unidad de Encuestas de la UCM.

	Curso autoinforme acreditación 2019-20	1º curso acreditación 2020-21	2º curso acreditación 2021-22	3º curso acreditación 2022-23
IDUCM-26 Satisfacción de los Doctorandos con el Programa de Doctorado	7,6	7,3	6,8	5,9
IDUCM-27 Satisfacción de los Egresados con el Programa de Doctorado	6,3	7,4	6,8	8,0
IDUCM-28 Satisfacción del PDI con el Programa de Doctorado	8,6	8,3	8,9	8,5

Sirviéndonos de los gráficos estadísticos remitidos por el Rectorado, podemos concluir los siguientes aspectos:

- La muestra de **egresados** no es estadísticamente significativa porque la tasa de participación en la encuesta es de un 18,5 % (5 de un total de 27 egresados). Por ello, no se pueden sacar conclusiones generales de los datos que se resumen a continuación, como lo demuestra el hecho de que varias de las distribuciones son bimodales (particularmente aquellas relacionadas con la formación recibida), con un máximo centrado en una valoración extraordinariamente baja y otro localizado en torno a valoraciones muy altas.

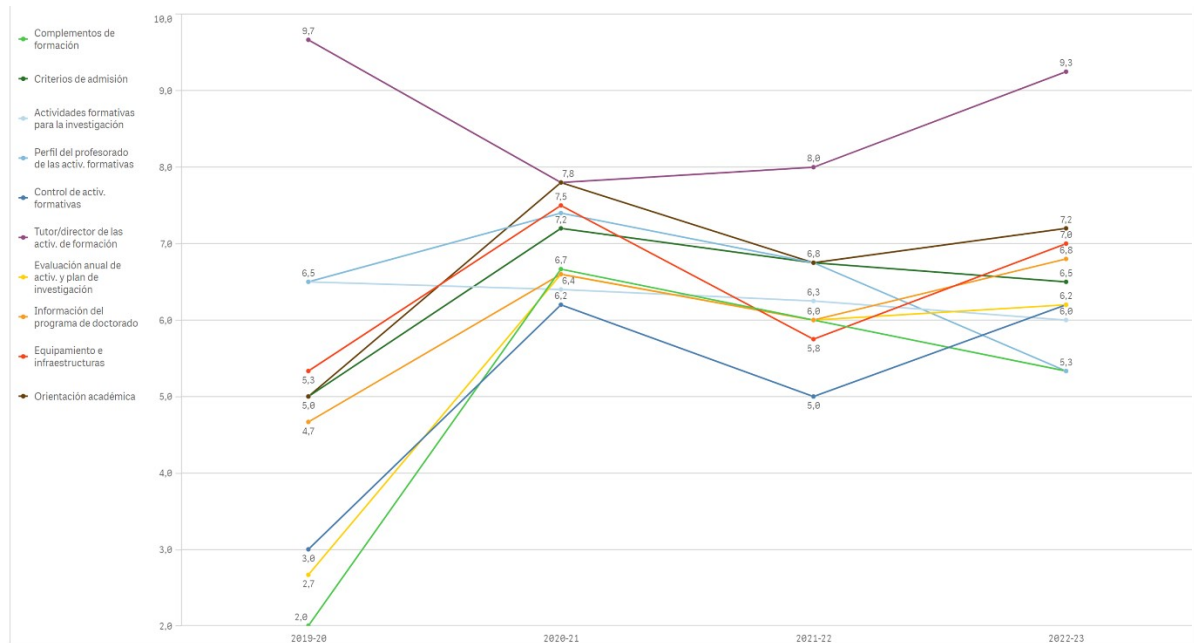
Indicador	Valoración
Orientación académica recibida	7,2
Tutor / director	9,3
Equipamiento e infraestructuras	7,0
Perfil profesorado	5,3
Criterios de admisión	6,5
Complementos formativos	5,3
Información completa y accesible	6,8
Procedimiento de evaluación anual	6,2
Actividades formativas para el investigador	6,0
Control de la actividad formativa	6,2

Esta pequeña muestra de egresados califica el Programa de Doctorado con un 8,0 sobre 10, alrededor de un punto superior a la marca obtenida en el curso 2021-22. En general, todos los valores son inferiores a los valores medios de todos los Programas de Doctorado de la UCM, a excepción del indicador "Tutor / director", que es más de medio punto superior. La exigua participación imposibilita determinar los motivos causantes de que los resultados sean inferiores a la media en la UCM. En consecuencia, carecemos de indicios para aislar las causas.

El Programa de Doctorado en Física carece de complementos de formación, como quedó establecido en el documento de verificación del título. En consecuencia, resulta difícil saber a qué respondieron los egresados con esta pregunta y otorgaron una valoración de 5,3. Otro indicador es el relativo al equipamiento e infraestructuras, que ha sido calificado con un 7,0. De nuevo es difícil saber qué evalúan los egresados, dado que las infraestructuras de uso común de la Facultad son las mismas en ambos cursos. El equipamiento de investigación no depende de la CA, por lo que cualquier deterioro o infradotación es responsabilidad de los directores de tesis, de los cuales el 50% son externos a la

Facultad. En cuanto a indicadores en los que la actuación de la CA tiene un impacto mayor, como criterios de admisión, tutor, información completa y accesible, etc., las valoraciones son algo más positivas.

La figura 1 muestra la evolución de los diversos indicadores relacionados con los egresados en los cursos académicos analizados.



**Figura 1.** Histórico de los indicadores correspondientes a los alumnos egresados en el Programa de Doctorado en Física.

- La muestra de **alumnos matriculados** no es estadísticamente significativa porque la tasa de participación en la encuesta es de un 19,1 % (40 alumnos de una población de 209 alumnos matriculados). La baja participación es similar a la media de todos los Programas de Doctorado de la UCM, que se sitúa en el 18,1 %. En consecuencia, la falta de interés de los alumnos es un problema que trasciende al propio Programa de Doctorado en Física. Teniendo en cuenta esta baja participación, no se pueden sacar conclusiones generales de los datos que se resumen a continuación. La media de la satisfacción por la formación recibida es de 5,9 en el caso de los alumnos matriculados en el Programa de Doctorado en Física en el curso 2022-23, casi un punto inferior a la valoración obtenida en el curso 2021-22. La siguiente tabla recoge la valoración de diversos aspectos relacionados con la titulación:

Indicador	Valoración
Criterios admisión	7,8
Orientación académica recibida	5,2
Tutor / director	6,5
Equipamiento e infraestructuras	5,4
Perfil profesorado	5,5
Complementos formativos	3,4
Información completa y accesible	5,0
Procedimiento de evaluación anual	4,7
Actividades formativas para el investigador	4,8
Control de la actividad formativa	4,9

El Programa de Doctorado en Física carece de complementos de formación, como quedó establecido en el documento de verificación del título. En consecuencia, resulta difícil saber a qué respondieron los alumnos con esta pregunta. Otro indicador que disminuye es el relativo al equipamiento e infraestructuras, que pasa del 6,1 en el curso 2021-22 al 5,4 en el curso 2022-23. De nuevo es difícil saber qué evalúan los alumnos, dado que las infraestructuras de uso común de la Facultad son las mismas en ambos cursos. El equipamiento de investigación no depende de la CA, por lo que cualquier deterioro o infradotación es responsabilidad de los directores de la tesis, de los cuales el 50 % son externos a la Facultad.

Particular atención requiere el indicador “Información completa y accesible”, con una valoración de 5,0. Tras las distintas mejoras introducidas en la web del Programa en los últimos cursos, consideramos que toda la información es pública y accesible. A esta vía hay que añadir la comunicación directa mediante avisos en el Campus Virtual, que llegan a todos los matriculados mediante email. Aun así, los (escasos) alumnos que han respondido a la encuesta han rebajado la calificación obtenida el curso pasado en más de un punto.

La figura 2 muestra la evolución de los diversos indicadores relacionados con los alumnos matriculados en los cursos académicos analizados.



**Figura 2.** Histórico de los indicadores correspondientes a los alumnos matriculados en el Programa de Doctorado en Física.

- La valoración media de **Personal Docente e Investigador** es 8,5, según los datos proporcionados por el Vicerrectorado de Calidad. La valoración media es casi idéntica a la alcanzada en el curso 2021-22y es ligeramente superior a la media en la UCM (8,3). La siguiente tabla recoge la valoración de diversos aspectos relacionados con la titulación, y se comparan con los valores medios de todos los Programas de Doctorado de la UCM.

Indicador	Valoración	Media UCM
Trabajo desempeñado	8,5	8,4
Carga de trabajo	7,4	7,5
Procedimiento de evaluación	8,1	7,9

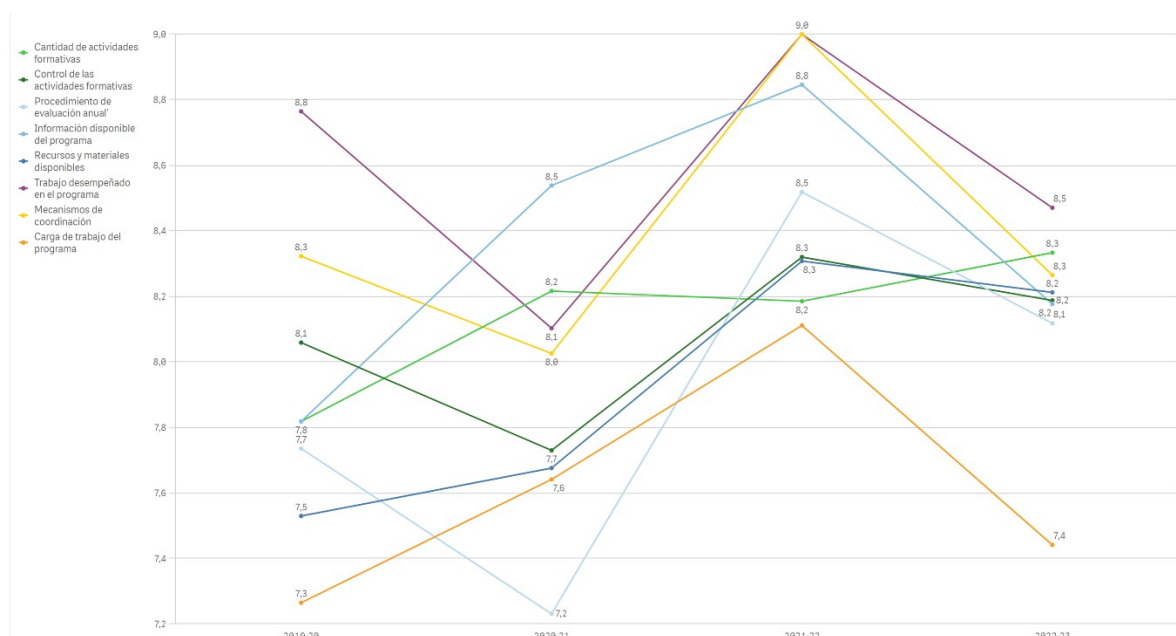
Cantidad de actividades formativas	8,3	7,9
Control de actividades formativas	8,2	7,9
Recursos y materiales	8,2	7,5
Coordinación	8,3	8,3
Información disponible	8,2	8,2

Como se puede ver, los resultados obtenidos en todos los indicadores son superiores a la media de la UCM. Los indicadores mejor valorados son el trabajo desempeñado (8,5), la cantidad de actividades formativas (8,3) y la coordinación (8,2). Sin embargo, la carga de trabajo alcanza la valoración más baja (7,4). Se constata que esta menor valoración se debe a normativas y medios materiales que son ajenos al propio Programa de Doctorado.

La satisfacción sube apreciablemente respecto a los otros dos cursos evaluados, como muestra el histórico mostrado en la siguiente tabla (el número entre paréntesis corresponde al número de encuestados).

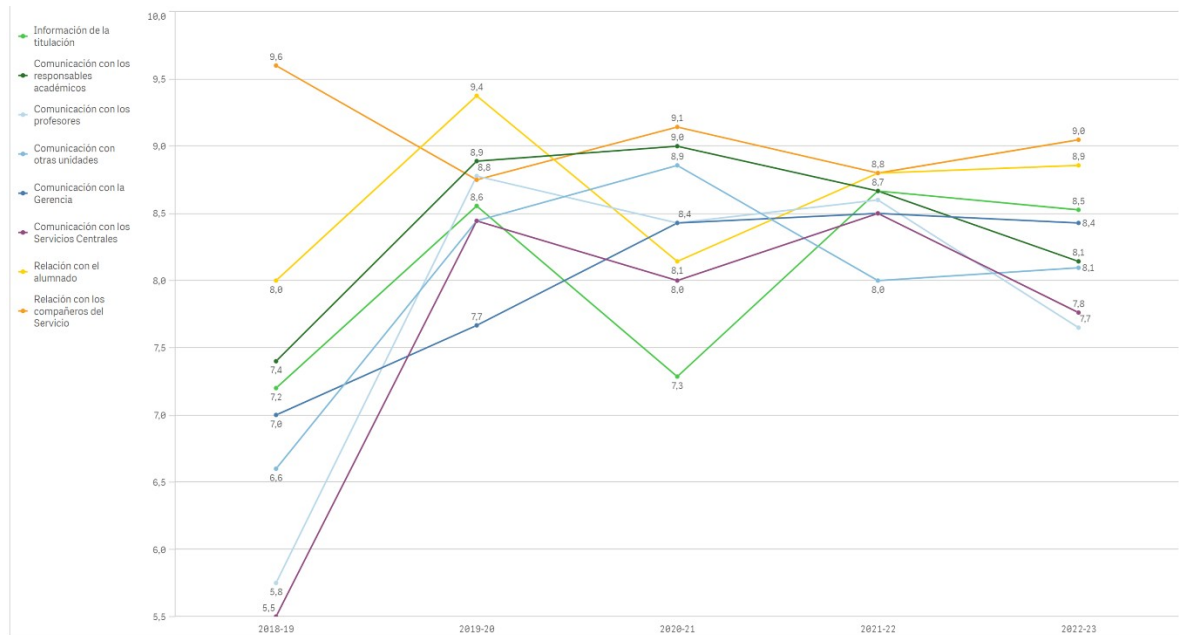
Indicador	2019/20 (34)	2020/21 (40)	2021/22 (29)	2022/23 (34)
Trabajo desempeñado	8,8	8,1	9,0	8,5
Carga de trabajo	7,3	7,6	8,1	7,4
Procedimiento de evaluación	7,7	7,2	8,5	8,1
Cantidad de actividades formativas	7,8	8,2	8,2	8,3
Control de actividades formativas	8,1	7,7	8,3	8,2
Recursos y materiales	7,5	7,7	8,3	8,2
Coordinación	8,3	8,0	9,0	8,3
Información disponible	7,8	8,5	8,8	8,2

La figura 3 muestra la evolución de los diversos indicadores relacionados con el personal docente e investigador en los cursos académicos analizados.



**Figura 3.** Histórico de los indicadores correspondientes al personal docente e investigador del Programa de Doctorado en Física.

- La muestra de **Personal de Administración y Servicios** ha aumentado sensiblemente respecto a cursos anteriores, superando el 30% de participación. Sin embargo, los datos se corresponden con el trabajo que realizan en la Facultad, no exclusivamente relacionado con el Programa de Doctorado. La valoración de su comunicación con el profesorado y con los responsables académicos es alta (7,7 y 8,1 sobre 10, respectivamente). La satisfacción global es de 8,3 sobre 10. Todos los indicadores son similares a los obtenidos en el curso 2021-22. La figura 4 muestra la evolución de los diversos indicadores relacionados con el personal de administración y servicios en los cursos académicos analizados.



**Figura 4.** Histórico de los indicadores correspondientes el personal de administración y servicios del Programa de Doctorado en Física.

**Satisfacción del Agente Externos:** De las encuestas realizadas a los agentes externos de la CCC, realizadas por el Vicedecanato de Calidad de la Facultad, se destaca la alta satisfacción global con la actividad desarrollada en la CCC valoración media de 9,9 sobre 10, lo que representa una mejora y estabilización en los últimos años (en 2018-19 fue de 9,0, en 2019-20 fue de 9,5 y en el 2020-21 y 2021-22 fue de 9,9). Es importante señalar que se ha cambiado uno de los agentes externos de la CCC manteniendo el altísimo nivel de satisfacción. Los agentes externos resaltan el gran trabajo que realizan los miembros de la Comisión de Calidad, valorando especialmente la metodología de trabajo que se sigue, los informes detallados que se presentan, la disponibilidad y actitud de escucha dentro de la comisión para todo comentario y observación, así como la organización de las reuniones.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
La valoración global por todos los estamentos involucrados es razonablemente buena, dentro de lo que se puede afirmar con encuestas realizadas sobre muestras pequeñas.	Escasa participación de los diversos colectivos en las encuestas.

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

	Curso autoinforme acreditación 2019-20	1º curso acreditación 2020-21	2º curso acreditación 2021-22	3º curso acreditación 2022-23

IDUCM-30 Tasa de Inserción Laboral	66.7 %	100 %	95 %	91 %
IDUCM-31 Tasa de Adecuación de la Inserción Laboral	9.3	9.6	10	9.6

No existen datos oficiales (proporcionados por el Vicerrectorado de Calidad) sobre la tasa de inserción laboral de titulados en los Programas de doctorado. En los últimos cursos, la información de que disponemos es consecuencia de los datos recabados por la coordinación del Programa. Los datos de inserción laboral y adecuación de la inserción laboral se recogen en el momento de elaborar esta memoria. El Coordinador prepara la lista de egresados del correspondiente curso académico, indicando el tutor de cada uno de ellos. Posteriormente, los egresados se agrupan por departamentos y los representantes en la CA envían un email a los tutores para recabar la información sobre la situación laboral y tipo de trabajo que desarrollan los egresados. Desde el momento de implantación de este mecanismo de recogida de datos, se ha logrado obtener la información de todos los egresados. De manera adicional, en el momento de solicitar el título de doctor, la Secretaría del Centro les proporciona una encuesta que incluye preguntas sobre la inserción laboral y la adecuación de la formación adquirida en el desempeño de su trabajo. Sin embargo, el número de respuestas ha sido bajo (solo 4 egresados realizaron la encuesta), si bien la información recabada es perfectamente acorde con la mostrada en la tabla anterior.

De acuerdo con la información disponible en la web del Programa de Doctorado respecto a las tesis defendidas: <https://fisicas.ucm.es/leidas-con-anterioridad>

y a las tesis próximas a su defensa: <https://fisicas.ucm.es/proximas-a-su-lectura>

En el curso 2022-23 se contabilizan 34 en total, a fecha de redacción de este informe. El 91 % de ellos tienen un trabajo remunerado y en todos los casos, salvo uno, el trabajo tiene relación con la formación recibida durante su etapa predoctoral.

Las tasas de inserción laboral son muy altas en todos los cursos analizados, siendo del 95 % y del 91 % en los cursos 2021-22 y 2022-23, respectivamente. De la misma manera, la adecuación profesional para el trabajo desarrollado también es excepcionalmente elevada. Una mayoría de egresados continúan con su carrera científica como contratados postdoctorales, muchos de ellos fuera del territorio nacional. Cuando no es así, los alumnos escogen la carrera docente (donde la obtención de un doctorado supone un mérito en los concursos-oposición) o analistas y programadores en el sector privado (donde se valoran enormemente las capacidades y destrezas adquiridas durante la etapa doctoral).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Alta capacitación profesional de los alumnos egresados. Tasa de desempleo insignificante. Adecuación del perfil académico a su actividad laboral. Valoración del título por parte de los agentes contratantes fuera del ámbito de la academia.	No existen datos de las encuestas realizadas por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM.

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

	Curso autoinforme acreditación 2019-20	1º curso acreditación 2020-21	2º curso acreditación 2021-22	3º curso acreditación 2022-23
IDUCM-15 Tasa de Movilidad	47,8 %	51,1 %	30,8 %	38,6 %
IDUCM-29 Satisfacción con la Movilidad	ND	8,6	7,8	5,9

La tasa que proporciona el indicador IDUCM-15 no es significativa para conocer a fondo todos los aspectos relacionados con la movilidad. Gran parte de los alumnos que realizan estancias en centros internacionales

de prestigio reciben los fondos para la estancia en convocatorias competitivas (asociadas a becas FPU y FPI principalmente). La valoración de 5,9 se ha obtenido de las encuestas realizadas por el Rectorado a los alumnos matriculados en el curso 2022-23. Desconocemos las causas de la disminución en la satisfacción.

A partir del curso 2021-22, la CA recaba la información sobre la movilidad de los alumnos en el momento de la evaluación anual de sus actividades. En el curso 2022-23, un total de 41 alumnos han realizado al menos una estancia de investigación de duración superior a una semana. Por otra parte, 18 alumnos matriculados han solicitado autorización de la Comisión Académica para realizar una estancia en el extranjero y así cumplir con los requisitos para solicitar la Mención Internacional.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Atendiendo al número de tesis que solicitan Mención Internacional, se considera que la movilidad es muy aceptable y es un indicador del gran número de colaboraciones internacionales activas que mantienen los grupos de investigación donde los alumnos del programa desarrollan su trabajo.	La bajada en la valoración de la movilidad respecto a cursos anteriores requiere de un análisis más detallado de las posibles causas que la han motivado.

## 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.

El Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación del Título, realizado por la Agencia externa se encuentra publicado en la siguiente URL:

[https://srv.aneca.es/ListadoTitulos/sites/default/files/informes/verificacion/InformeFinal\\_6841-2013.pdf](https://srv.aneca.es/ListadoTitulos/sites/default/files/informes/verificacion/InformeFinal_6841-2013.pdf)

También está publicado en la página web del PD en Física

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/comision-de-calidad> y en la Oficina de Calidad <https://www.ucm.es/doctorado-en-fisica>

La conclusión del informe de Verificación fue FAVORABLE considerando que “la propuesta de Título Oficial cumple con los requisitos de evaluación según lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.”

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 aplica.

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

En el informe definitivo recibido el 30 de enero de 2023 correspondiente a la memoria de seguimiento del curso 2021-2022 todos los aspectos fueron valorados como “CUMPLE”, sin recomendaciones. Por tanto, no ha sido necesario realizar acciones específicas motivadas por el último Informe de Seguimiento de la UCM.

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

De manera resumida, las acciones de mejora emprendidas que se propusieron en la última Memoria de Seguimiento son las siguientes:

**1. Acción de mejora:** Baja demanda por parte de alumnos extranjeros.

**Acción emprendida:** De nuevo se ha solicitado que se simplifiquen los procesos de admisión para alumnos extranjeros. Estos procesos son ajenos a la CA.

**2. Acción de mejora:** Carecemos de datos globales sobre la satisfacción en los programas de movilidad.

**Acción emprendida:** Desde el curso 2022-23 se recaban datos a partir de la información que figura en el Cuaderno de Actividades de los alumnos, como alternativa a las encuestas, por la habitual baja participación de los colectivos encuestados.

**3. Acción de mejora:** Satisfacción de los diversos colectivos similar a la media de la UCM. Los encuestados muestran escasa satisfacción con la complejidad de los procesos administrativos.

**Acción emprendida:** Se ha solicitado la simplificación de los procesos, si bien estos procesos son ajenos a la CA. Como mejora adicional, se ha revisado la información disponible en la web del programa para mejorar su presentación y claridad.

**4. Acción de mejora:** Baja tasa de participación de los egresados en las encuestas.

**Acción emprendida:** Se ha contactado con todos los egresados a través de sus tutores académicos. Se ha logrado una alta participación para elaborar datos fiables sobre su situación laboral tras la defensa de la tesis.

**5. Acción de mejora:** No existen datos de inserción laboral proporcionados por el Vicerrectorado de Calidad. En los últimos años, el Vicerrectorado de Calidad no proporciona datos de inserción laboral ni de los indicadores IDUCM-30 y IDUCM-31.

**Acción emprendida:** Comisión Académica ha optado por recabar información por sus propios medios. Los datos de inserción laboral y adecuación de la inserción laboral se recogen en el momento de elaborar esta memoria. El Coordinador prepara la lista de egresados del correspondiente curso académico, indicando el tutor de cada uno de ellos. Posteriormente, los egresados se agrupan por departamentos y los representantes en la CA envían un email a los tutores para recabar la información sobre la situación laboral y tipo de trabajo que desarrollan los egresados. Desde el momento de implantación de este mecanismo de recogida de datos, se ha logrado obtener la información de todos los egresados. De manera adicional, en el momento de solicitar el título de doctor, la Secretaría del Centro les proporciona una encuesta que incluye preguntas sobre la inserción laboral y la adecuación de la formación adquirida en el desempeño de su trabajo. Sin embargo, el número de respuestas ha sido bajo (solo 5 egresados realizaron la encuesta).

**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.**

El pasado de 19 de enero de 2022 se ha recibido el informe definitivo de la Renovación de la Acreditación del Título realizado por la Fundación para el Conocimiento Madri+d de la CAM, emitiendo un informe FAVORABLE a la renovación de la acreditación sin recomendaciones.

En el informe se destaca “*el nutrido grupo de investigadores con excelente trayectoria científica y profesional*”, “*el desarrollo de Memorias de Seguimiento Interno, donde se evalúa de la manera más objetiva posible el desarrollo del programa y se buscan acciones concretas para mejorarlo*” y que “*el 50 % de las tesis se presentan con Mención Internacional*”.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Han funcionado los mecanismos para el seguimiento de las mejoras indicadas por Oficina para la Calidad de la UCM o planteadas en el último Informe de Seguimiento del Título. El informe definitivo de la renovación de la acreditación FAVORABLE sin recomendaciones. El informe de seguimiento de 2021-22 con todos los apartados valorados como "CUMPLE"	Ninguna destacable o significativa.

## 7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

No aplica.

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

No aplica.

## 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	<p>Todos los agentes participantes (profesorado interno y externo, PAS) están representados según lo establecido en la memoria de Verificación del título.</p> <p>El sistema de toma de decisiones ha cumplido satisfactoriamente su cometido.</p> <p>La CCD ha abordado satisfactoriamente los problemas que se han ido planteando. Los mecanismos de control han sido eficaces en todos los casos.</p>	Véase apartados 1.	No modificar la representación de los diversos colectivos ni los procedimientos de toma de decisiones.
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	<p>Agilidad en la tramitación de asuntos ordinarios. Uso del Campus Virtual para informar a los alumnos. Fluidez en la comunicación entre la CA y los doctorandos.</p>	Véase apartado 2.	Fomentar las acciones de seguimiento para evitar futuras desviaciones respecto a la situación actual.
Personal académico	<p>Profesorado altamente cualificado y motivado.</p> <p>Alto rendimiento investigador, atendiendo a indicadores tales como número de sexenios, proyectos de investigación activos y publicaciones derivadas de las Tesis Doctorales.</p> <p>Alta capacidad formativa de los grupos de investigación que acogen a los alumnos del Programa.</p>	Véase apartado 3.	Mejorar la consideración de estas actividades por parte del Rectorado (mayor peso en el PDA) para incentivar la participación de todo el profesorado.
Sistema de quejas y sugerencias	<p>Procedimientos bien establecidos y explicados en las páginas web de la Facultad y del Programa de Doctorado en Física.</p>	Véase apartado 4.	No modificar el procedimiento establecido.
Indicadores de resultados	<p>Fuerte demanda del programa por alumnos nacionales.</p> <p>Alta calidad científica de las tesis.</p> <p>Buena internacionalización de los alumnos del programa mediante la obtención de la Mención Internacional).</p>	Véase apartado 5.1.	Incrementar la difusión de las actividades científicas de los grupos de investigación. Tomar medidas encaminadas a facilitar el ingreso de alumnos extranjeros.
Satisfacción de los diferentes colectivos	<p>La valoración global por todos los estamentos involucrados es razonablemente buena</p>	Véase apartado 5.4.	Fomentar la participación de todos los colectivos en las encuestas.
Inserción laboral	<p>Excelente inserción laboral</p> <p>Alta capacitación profesional de los alumnos egresados. Tasa de desempleo insignificante.</p> <p>Adecuación del perfil académico a su actividad laboral.</p> <p>Valoración del título por parte de los agentes contratantes</p>	Véase apartado 5.2.	Fomentar la participación de los egresados en las encuestas.

	fuera del ámbito de la academia.		
Programas de movilidad	Atendiendo al número de tesis que solicitan Mención Internacional, se considera que la movilidad es muy aceptable y es un indicador del gran número de colaboraciones internacionales activas que mantienen los grupos de investigación donde los alumnos del programa desarrollan su trabajo.	Véase apartado 5.3.	Recomendar programas de movilidad incluso a alumnos que no solicitarán Mención Internacional para sus Tesis Doctorales. Informar al PDI sobre los resultados de movilidad.
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la Acreditación	Han funcionado los mecanismos para el seguimiento de las mejoras indicadas por Oficina para la Calidad de la UCM o planteadas en el último Informe de Seguimiento del Título. El informe definitivo de la renovación de la acreditación FAVORABLE sin recomendaciones. El informe de seguimiento de 2021-22 con todos los apartados valorados como "CUMPLE"	Véase apartado 6.	Seguir trabajando para mantener la calidad del título

## 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.

Véase tabla.

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

Véase tabla.

PLAN DE MEJORAS	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC	No los hay.						
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	No los hay.						
Personal Académico	No los hay.						
Sistema de quejas y sugerencias	No los hay.						
Indicadores de resultados	Baja demanda por parte de alumnos extranjeros.	Dificultad para completar el proceso de matrícula.	Solicitar al Rectorado que simplifique el procedimiento.	IDUCM-10	Vicedecano de Investigación y Doctorado, y Coordinador.	Curso 2021-22	Realizado.
Satisfacción de los diferentes colectivos	Escasa participación de los diversos colectivos en las encuestas	Falta de interés de los estudiantes en las encuestas online que realiza el Vicerrectorado de Calidad	Concienciar a los doctorandos de la importancia de las encuestas	IDUCM-26 e IDUCM-27	Vicerrectorado de Calidad, Comisión Académica de PD	Curso 2021-22	Realizado.
Inserción laboral	No existen datos de las encuestas realizadas por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM	Falta de interés de los estudiantes en las encuestas que realiza el Vicerrectorado de Calidad	La CA contacta con los tutores de los doctorandos para conocer su situación laboral	IUDCM-30 e IDUCM-31.	Vicerrectorado de Calidad, Comisión Académica de PD	Curso 2021-22	Realizado.
Programas de movilidad	Pocos alumnos en programas de movilidad aparentemente. 50 % de las tesis con Mención Internacional	Se aplica cohorte de entrada al indicador IDUCM-15.	Fomentar las acciones de seguimiento para evitar futuras desviaciones respecto a la situación actual.	IDUCM-15	Comisión Académica.	Curso 2022-23	Realizado.
Tratamiento dado a las recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	N/A						

Modificación del plan de estudios							
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

La presente memoria ha sido redactada y revisada por la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Física y aprobada por la Comisión de Calidad del Centro (en la reunión del 26 de octubre de 2023).

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS EL 27 DE OCTUBRE DE 2023.