



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
5600676	PROGRAMA DE DOCTORADO EN FÍSICA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

Primer curso de implantación
2013-14

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

ÍNDICE

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	14
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS	15
5. INDICADORES DE RESULTADO	16
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.	24
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	26
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO	26
9. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO, Y PROPUESTA DE MEJORA.....	29

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: Eduardo Esteban Ibáñez / 2EYES VISION S.L.
- Doctorando y entidad: Jaime Vilas Ramos / 2EYES VISION S.L.
- Doctorando y entidad: Roberto Campos Ortiz / Quasar Science Resources, S.L.
- Doctoranda y entidad: Azahara Almagro Ruiz / Fyla Láser.
- Doctoranda y entidad: Pilar Urizar Ursúa / 2EYES VISION S.L.
- Doctoranda y entidad: María José Torres Fernández / B5TEC 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 defendidas 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 2023-24, 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 ^a 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 Miguel Ángel	Ranchal Sánchez González Barrio	Coordinador/a del Grado en Ingeniería de Materiales (hasta el 05/06/2024) (a partir del 05/06/2024)
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 (actúa como secretario)
Carlos	León Yebra	Representante Dpto. de Física de Materiales
Carmelo	Pérez Martín	Representante Dpto. de Física Teórica
María Luisa	Montoya Redondo	Representante Dpto. de Física de la Tierra y Astrofísica
Rosario	Martínez Herrero	Representante Dpto. de Óptica
José Luis	Imaña Pascual	Representante Dpto. de Arquitectura de Computadores y Automática
Raquel	Benito Alonso	Miembro del PTGAS
M ^a Josefa	Garicano Nuez	Representante de Alumnos de Grado
Daniel	Carrasco Madrigal	Representante de Alumnos de Posgrado
María Rosario	Heras Celemin	Agente Externo (CIEMAT, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)
Yolanda	Luna Rico	Agente Externo (AEMET, Agencia Estatal de Meteorología)

En el curso 2023-24, 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 (hasta junio 2024)	Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica
José Antonio	Briz Monago (desde junio 2024)	
Vicenta María Elisa / Natalia	Bufoñ Peiró (hasta marzo 2024)/ Calvo Fernández (desde marzo 2024)	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 PTGAS
Guillermo	Mena Marugán	Agente externo (Instituto de Estructura de la Materia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC)
Samuel	Benito Barca	Representante de Estudiantes
Andrea Alfonso de Jesús	Vioque Rodríguez Navas Gómez	Representante de Estudiantes (hasta septiembre de 2024) (a partir de septiembre de 2024)

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, PTGAS) están representados según lo establecido en la memoria de Verificación del título.</p> <p>La CCD se reúne una o dos veces durante el curso 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. Este Reglamento de Funcionamiento de la CCC define claramente las competencias y asegura la interacción y conexión permanente entre las Comisiones de Calidad, garantizando así el óptimo seguimiento de cada titulación.

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.

Las competencias asociadas a la detección, análisis y diagnóstico del desarrollo de los objetivos del Programa descansan en la **Comisión Académica del PD en Física (CA)** y en la **CCD**. La CA actúa de enlace entre directores, alumnos y administraciones, coordinando a todos los actores con el fin de lograr un buen funcionamiento del programa. La CA se encarga de llevar a cabo varios procesos:

- La asignación de tutores y directores en el momento de la inscripción.
- El seguimiento anual del doctorando: revisando su plan de investigación y las actividades formativas.
- La aprobación de la propuesta de evaluadores externos.
- La aprobación de la propuesta de tribunal de tesis.
- La admisión a trámite de la Tesis.
- La evaluación anual de los doctorandos.
- La aceptación de bajas temporales, cambios de tutor y/o directores, y solicitudes de prórrogas.
- La aprobación de estancias en otros centros de investigación.

Las decisiones finales con aprobación de mejoras y modificaciones y su correspondiente puesta en marcha corresponden a la CCC y a la Junta de Facultad.

Se relacionan a continuación las funciones dedicadas a garantizar la calidad de los Programas de Doctorado (CCD):

- 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 de los Programas de Doctorado.
- Proponer y modificar los objetivos de calidad de los Programas de Doctorado.
- Realizar propuestas de revisión y de mejora y hacer un seguimiento de estas.
- Gestionar el Sistema de Información de los Programas de Doctorado.
- Establecer y fijar la política de calidad de los Programas de acuerdo con la política de calidad del Centro y con la política de calidad de la UCM.
- Aprobar y trasladar a la Junta de Facultad los Informes de seguimiento anuales.

La relación entre las diferentes comisiones funciona en los dos sentidos, es decir:

- De un lado las Comisiones (Académicas y de Calidad) recogen la información relativa a sus respectivos programas, analizan los datos tanto formal como circunstancialmente y elaboran un informe que incluye si es necesario medidas de mejora. Por último, trasladan el análisis y las propuestas a la CCC.
- De otro lado, la CCC puede proponer medidas de mejora o recomendaciones a las Comisiones de los Programas de Doctorado y en ella descansa la competencia de estudiar y dar respuesta a las posibles reclamaciones.

En todo el funcionamiento hay que recordar que, a un nivel más general, en la Universidad Complutense, existe una [Escuela de Doctorado](#) (EDUCM) cuyo Comité de Dirección tiene encomendadas funciones de organización y gestión a nivel general para toda la UCM. Además, la **Comisión de Doctorado** UCM depende del actual Vicerrectorado de Estudios. En ella participan todos los Centros y se encarga de establecer procedimientos y calendarios de actuaciones para toda la UCM. En el este [enlace del BOUC](#) se puede consultar el reglamento de la escuela de Doctorado de la UCM.

En el sistema de toma de decisiones participan las distintas partes implicadas y se llega a acuerdos de forma consensuada, resultando un procedimiento muy efectivo y dando resultados muy satisfactorios. Cada Comisión tiene rangos de competencias y aplicabilidad acordes con las normativas y reglamentos. En el curso actual se consiguió un alto grado de coordinación, favorecido por la participación de algunos miembros en varias de las comisiones implicadas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Hasta la fecha el sistema de toma de decisiones ha cumplido satisfactoriamente su cometido.	

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas

En la tabla siguiente se recoge lo tratado en la CCD en el curso 2023-24. Se ha realizado una reunión, aunque, de manera complementaria, los diferentes asuntos recibieron una atención constante en las reuniones de la Comisión Académica, en la que participan la mayoría de los miembros de la CCD, y a través del correo electrónico.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
17/09/2024	1.- Lectura y aprobación de las actas de la reunión anterior. 2.- Bienvenida a los nuevos miembros de la comisión: Natalia Calvo, representante del departamento FTA; José Antonio	No se celebrará el PhDay2024 por falta de financiación para los premios. La Facultad está estudiando posibles fuentes alternativas de financiación.	1.- La Comisión propone que se eleve el número de plazas en el PD. 2.- Se analizará la posibilidad de crear una lista de correo con todos los directores externos activos, con el fin

	<p>Briz, representante del departamento EMFTEL, y Alfonso de Jesús Navas, representante de estudiantes.</p> <p>3.- Informe del Vicedecano. 4.- Informe del Coordinador. 5.- Ruegos y preguntas.</p>	<p>Se discute el exceso de estudiantes admitidos en el curso 23-24. Por el número de solicitudes de pre-admisión, se prevé que ocurrirá también en el curso 2024-25. El PD dispone de recursos suficientes para que se terminen con éxito las tesis de todos los estudiantes admitidos.</p> <p>Se discute el problema de comunicación con los directores externos, debido a que a RAPI2 solo se puede acceder con correo UCM.</p> <p>Se habla de la información sobre plazos de depósito en la web, en particular sobre el trámite 0.</p>	<p>de informarles sobre la presentación de los informes de seguimiento.</p> <p>3.- Incluir una aclaración en la web sobre los plazos para llevar a cabo el trámite 0, paso previo a la solicitud de admisión a trámite de la tesis doctoral.</p>
--	---	---	--

La CCC se ha reunido en cinco ocasiones (26 de octubre de 2023, 28 de noviembre de 2023, 5 de febrero de 2024, 27 de febrero de 2024 y 7 de julio de 2024). En la reunión del 26 de octubre de 2023 se aprobaron las memorias de seguimiento del curso 2022-23. En el resto de las reuniones no se analizaron ni se acordaron medidas relacionadas con el Programa de Doctorado.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
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.	

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 2023-24, 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	Nanofísica
Armando Relaño Pérez	Adjunto al Coordinador	Física estadística
Raúl González Jiménez (hasta junio 2024) /José Antonio Briz Monago (desde junio 2024)	Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica	Física nuclear
Vicenta María Elisa Buforn Peiró (hasta marzo 2024) / Natalia Calvo Fernández (desde marzo 2024)	Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica	Geofísica / Diagnóstico y modelización del clima
Leonor Chico Gómez	Departamento de Física de Materiales	Nanofísica
Luis Javier Garay Elizondo	Departamento de Física Teórica	Agujeros negros y gravedad cuántica
Gemma María Piquero Sanz	Departamento de Óptica	Generación y caracterización de haces luminosos
José Antonio López Orozco	Sección Departamental de Arquitectura de Computadores y Automática	Ingeniería de sistemas y automática

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 2023-24

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradofisica/file/resumenes-4?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 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, cartelería y web del Programa (véase <https://fisicas.ucm.es/phday-fisicas-2023>, que corresponde a la convocatoria del curso 2023-24). 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 por la Comisión Académica del PD en Física (CA) en el curso 2023-24.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados	Acciones de mejora, acuerdos adoptados
03/10/2023	Asuntos de trámite. Admisión curso 23-24. Se informa de las fechas límites de depósito. Se informa de la inscripción en el PhDay2023 y del cierre del antiguo entorno del Campus Virtual.	Número de solicitudes muy superior al número de plazas. Solicitud fuera de plazo de estudiante con contrato UCM.	1.- Admitir a 55 estudiantes, considerando que se suelen dar muchas bajas a principio de curso por no conseguir los contratos solicitados. 2.- Admitir fuera de plazo a un estudiante con contrato UCM. 3.- Ofertar la actividad formativa: "Blender: simulación y ciencia 3D". 4.- Se aprueba la Memoria de Seguimiento del curso 22-23.
17/10/2023	Asuntos de trámite. PhDay: selección de tribunal para finalistas. Se informa de los plazos del Calendario de Evaluación Conjunta.	Solicitud de baja de dos estudiantes por incompatibilidad con un contrato de trabajo.	1.- Solicitar más documentación a los dos estudiantes que solicitan baja, con el fin de determinar si cumplen las condiciones. 2.- Se aprueba el tribunal evaluador del PhDay2023.
31/10/2023	Asunto de trámite. Se informa de la matriculación para el curso 2023-24. Inscripciones de tesis de estudiantes matriculados en el plazo extraordinario.	Se tratan tres solicitudes de admisión fuera de plazo.	1.- No aceptar ninguna de las dos solicitudes de baja cuya resolución se pospuso en la anterior reunión. La Comisión dictamina que la consecución de un contrato de trabajo ajeno al desarrollo de la tesis no puede ser causa de baja. Asimismo, la Comisión recuerda que directores y estudiantes firman un compromiso de realización de la tesis. 2.- Aceptar las dos solicitudes de admisión fuera de plazo presentadas por estudiantes con contrato predoctoral. Rechazar la presentada por estudiante sin contrato, por no cumplir las condiciones.
14/11/2023	Asuntos de trámite. Inscripciones de tesis correspondientes al plazo ordinario de matrícula. Jornadas de doctorandos de diciembre: anuncio en Campus Virtual y fecha de envío de abstracts. Se informa de los cambios introducidos por el RD576/2023.		
28/11/2023	Asuntos de trámite. Informe provisional de la Memoria de Seguimiento 2022-23 y alegaciones. Inscripciones de tesis.		1.- De acuerdo con el informe provisional de la memoria de seguimiento, incluir en la web información sobre los agentes externos en las comisiones de calidad. Asimismo, se informará sobre la posibilidad de hacer tesis en cotutela, en la presentación de las Jornadas de Doctorando 2.- En relación con el mismo informe, no se actuará sobre la participación de estudiante de primer año en las Jornadas de Doctorando, porque dicha recomendación no es compatible con el documento de Verificación del título.
19/12/2023	Asuntos de trámite. Solicitud de equivalencia de título de doctor. Solicitud de confidencialidad. Inscripciones de tesis.		1.- Encargar al representante del Departamento de Física Teórica la propuesta de expertos para la equivalencia de título de doctor, por afinidad temática con las líneas de investigación del departamento.

09/01/2024	Asuntos de trámite. Informe sobre los cuatro estudiantes con evaluación negativa en la convocatoria ordinaria. Inscripciones de tesis.	Uno de los estudiantes con evaluación negativa tiene una situación complicada: exiliado. Se preguntará a su director por su situación y la viabilidad de la tesis.	
23/01/2024	Asuntos de trámite. Inscripciones de tesis. Informe sobre la actividad formativa propuesta por el Programa: 49 matriculados para 50 plazas. Se informa sobre las próximas convocatorias de contratos pre-doctorales, así como de los trámites que tiene que realizar la Comisión al respecto.	Dado el calendario de reuniones, pueden llegar solicitudes de aval para contratos pre-doctorales sin posibilidad de aprobarlos en reunión ordinaria.	1.- Conceder evaluación positiva al único estudiante con evaluación negativa en la convocatoria ordinaria que se ha matriculado este año, al cumplir los requisitos. 2.- Convocar una reunión extraordinaria el 9 de febrero para tratar avales para contratos pre-doctorales FPU solo en caso de que haya alguna situación delicada. Todos los estudiantes con proyectos en vigor y actividades al día serán avalados.
06/02/2024	Asuntos de trámite. Avales para contratos pre-doctorales: sin incidencias. Se informa de un recorte de presupuesto para la próxima edición del PhDay. Sesión de primavera de las Jornadas de Doctorandos: fechas de envío de abstracts.		
20/02/2024	Asuntos de trámite. Cambio de representante en el departamento de FTA, que se hará efectivo el 28 de febrero.	Se trata la incompatibilidad horaria de la nueva representante del departamento de FTA.	1.- Invitar a la reunión a la nueva representante del departamento de FTA, la profesora Natalia Calvo, y adelantar la hora de las reuniones para facilitar su asistencia a las mismas.
05/03/2024	Asuntos de trámite. Bienvenida a Natalia Calvo, nueva representante del departamento de FTA. Se informa de los plazos de depósito y defensa para estudiantes que finalizan permanencia.		
19/03/2024	Asuntos de trámite. Informe sobre las Jornadas de Doctorandos.	Se discute una tesis doctoral porque en todas las publicaciones del doctorando aparece también un segundo estudiante que se doctoró el curso pasado y que presentó cuatro de ellas como resultados de su tesis.	1.- Tras escuchar el informe del representante del departamento, se aprueba la admisión a trámite de la citada tesis, pues queda probado que el trabajo de los dos doctorandos se corresponde con partes diferentes de un mismo proyecto de investigación de gran amplitud.
09/04/2024	Asuntos de trámite, Se informa de que ya está abierto el plazo extraordinario de pre-admisión. Se informa también de los PEXD para el curso 2022-23: se pueden conceder 5 premios.	Se discute la admisión de una tesis, para la cual se proponen dos profesores de la Facultad de Óptica como miembros titulares UCM del tribunal.	1.- Solicitar que al menos uno de los dos miembros UCM titulares del tribunal de la citada tesis sea físico, dado que, de aprobarse, el estudiante obtendrá un doctorado en física.
23/04/2024	Asuntos de trámite. Problema para la financiación del PhDay del próximo curso académico, por falta de una normativa que regule estas actividades.	Se ha detectado un problema con uno de los evaluadores externos para una tesis, pues fue director hace poco y, por lo tanto, forma parte del programa.	1.-Solicitar una nueva propuesta de evaluador para la citada tesis. 2.- Se aprueba no convocar el PhDay si no se garantizan los premios económicos.

07/05/2024	Asuntos de trámite. Informe sobre la pre-admisión en el periodo extraordinario, cuya fecha límite se ha ampliado al 15 de mayo. PhDay2024: se confirma la ausencia de premios en metálico.	Se trata el problema de la comunicación con directores externos: no pueden acceder a RAPI2, pero reciben muchos correos informándoles de que tienen que hacerlo.	1.- Preguntar a la EDUCM si es posible permitir el acceso a RAPI2 a los directores externos. En caso de que no lo sea, solicitar que no les lleguen correos sobre el tema.
21/05/2024	Asuntos de trámite. Admisión en el plazo extraordinario. PhDay2024: postura final de la Comisión. Normativa de doctorada adaptada al nuevo RD. Cambio en el representante del departamento EMFTEL.	Solicitud de añadir un director a una tesis que está a punto de depositarse.	1.- Pedir una justificación detallada del añadido de un nuevo director a la citada tesis. 2.- Transmitir a la EDUCM que el PD en Física no celebrará el PhDay2024 debido a la falta de premios. 3.- Convocar una reunión extraordinaria el 30 de mayo para discutir la propuesta de nueva normativa.
30/05/2024	Reunión extraordinaria para discutir la propuesta de nueva normativa de doctorado.		1.- Manifiestar el profundo rechazo a la obligatoriedad de que los estudiantes firmen los artículos con afiliación UCM para optar al PEXD y para presentar la tesis en formato publicaciones. Se argumenta que tal exigencia violaría la normativa de muchas editoriales, como la APS. Además, no se considera ético. 2.- Redactar una breve memoria con el punto anterior y otros comentarios de los miembros de la Comisión, para trasladarlo a la EDUCM.
04/06/2024	Bienvenida a José Antonio Briz, nuevo representante del departamento EMFTEL. Asuntos de trámite. Informe sobre los estudiantes admitidos en el periodo extraordinario, que prácticamente saturan la oferta de plazas. Informe sobre los PEXD del curso 21-22 y de las solicitudes para el curso 22-23.	Propuesta de renuncia de un director de tesis. La tesis cuenta con un segundo director que carece de contrato permanente, requisito imprescindible para ser director único.	1.- Admitir el nuevo director propuesto para la tesis discutida en la reunión del 21 de mayo, una vez leída la justificación presentada por el estudiante. 2.- No aceptar la renuncia del director de la tesis mencionada, en tanto en cuanto no se proponga un nuevo co-director con contrato permanente.
18/06/2024	Asuntos de trámite. Informe sobre el calendario de reuniones de Rectorado para el curso 2024-25. Informe sobre la adaptación de la normativa de doctorado al nuevo RD.	Se trata una solicitud de baja temporal que no parece bien justificada.	1.- Solicitar informe de los directores sobre la viabilidad de la tesis para la que se solicita baja, a la vista de las debilidades de la solicitud.
02/07/2024	Asuntos de trámite. Se envía la propuesta de actividad formativa "curso de Blender" para el siguiente curso académico. Estado de la evaluación de actividades del presente curso.	Se trata la consulta de un director sobre la posibilidad de utilizar, para una tesis en formato publicaciones, de un artículo ya utilizado por otro doctorando para el mismo cometido en la ETH de Zurich.	1.- Se acuerda denegar la aceptación del artículo comentado. Esto no imposibilita la presentación de la tesis por publicaciones, pues se cumplen los demás requisitos. 2.- Convocar una reunión extraordinaria, via email, para la evaluación de actividades.
12/07/2024	Reunión extraordinaria para la evaluación de actividades del curso 23-24.		1.- Emitir cinco informes negativos, cuatro de ellos por no haber recibido el informe de los directores, y uno por haber recibido un informe negativo.
17/09/2024	Asuntos de trámite. Aprobación del calendario de reuniones para el curso 24-25. Informe sobre la admisión para el curso 24-25.		1.- Fijar las Jornadas de Doctorandos para el curso 2024-25: sesión de invierno, del 10 al 12 de diciembre de 2024; sesión de primavera, del 10 al 12 de marzo de 2025.

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>	

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

Los datos del profesorado que imparte docencia en el PD en Física en el curso 2023-24 (obtenidos de SIDI a fecha del 31/08/2024) son los mostrados en la siguiente tabla:

	Curso autoinforme acreditación 2019-20	1º curso acreditación 2020-21	2º curso acreditación 2021-22	3º curso acreditación 2022-23	4º curso acreditación 2023-24
IDUCM-24 N.º de profesores UCM	40	22	35	40	35
IDUCM-25 N.º de sexenios	140	79	119	136	142
IDUCM-35 N.º de Proyectos de Investigación activos cuyo IP sea PDI del PD	224	188	ND	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 2023-24 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 4, de sexenios por profesor en el curso 2023-24. 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>	

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 PTGAS, 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, PTGAS, 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.

El alumnado predoctoral también puede enviar sus sugerencias o reclamaciones a la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Física. Durante el curso 2023-2024, la CA del PD en Física no recibió formalmente ninguna queja o reclamación, ni por medio del formulario del centro habilitado para ello ni por ningún otro canal de comunicación.

Además del buzón de sugerencias y reclamaciones propio de la Facultad, existe otro específico de la EDUCM en <https://edoctorado.ucm.es/buzon>. Para una organización y tramitación mejor y más eficiente, las sugerencias y reclamaciones están tipificadas en dos categorías: por sectores (PDI, PTGAS, estudiantes y otros) y también por temas (organización del doctorado, docencia, gestión administrativa, información, otros). La Comisión de Doctorado o el Comité de Dirección de la EDUCM es el órgano que recibe las reclamaciones por cuestiones relacionadas con la aplicación de las normativas. A través de estas Comisiones se ha aprobado un [Código de buenas prácticas](#) para la elaboración y supervisión de tesis doctorales que constituye un conjunto de recomendaciones y compromisos que deben garantizar la calidad del proceso doctoral. En él se establecen los requisitos que deben cumplir los investigadores pre-doctorales, así como todos los miembros de los equipos de supervisión de las tesis, se describen las medidas para fomentar la calidad y se clarifica las funciones y responsabilidades de los doctorandos y de las personas que realizan su supervisión.

Por último, hay que mencionar que en agosto de 2018 la UCM obtuvo el reconocimiento [HRS4R](#) de excelencia en su estrategia de recursos humanos para investigadores.

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>	

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	4º curso acreditación 2023-24
IDUCM-1 N.º de plazas de nuevo ingreso ofertadas	40	40	40	40	40
IDUCM-2 Número de preinscripciones	79	71	68	89	109
IDUCM-3 Número de preinscripciones en 1ª opción	69	61	59	76	93
IDUCM-4 N.º de matriculados de nuevo ingreso	45	42	34	47	55
IDUCM-5 N.º de matriculados	180	199	202	209	222
IDUCM-6 Porcentaje de matriculados a tiempo parcial	16,7 %	15,6 %	15,4 %	12,0 %	10,8 %
IDUCM-7 Tasa de cobertura	112,5 %	105,0 %	85 %	117,5 %	137,5 %
IDUCM-8 Tasa de demanda	197,5 %	177,5 %	170,0 %	222,5 %	272,5 %
IDUCM-9 Tasa de demanda en primera opción	172,5 %	152,5 %	147,5 %	190,0 %	232,5 %
IDUCM-10 Porcentaje de extranjeros matriculados	11,1 %	8,5 %	7,9 %	8,6 %	8,6 %
IDUCM-11 Porcentaje de matriculados procedentes de otras universidades	56,1 %	53,3 %	48,5 %	44,5 %	40,1 %
IDUCM-12 Porcentaje de matrículas subvencionadas por becas	21,7 %	20,6 %	24,8 %	24,4 %	22,5 %
IDUCM-13 Tasa de Abandono	10,9 %	13,3%	20,5 %	9,1 %	8,9 %
IDUCM-14 Tasa de Graduación doctoral	73,9 %	80 %	64,1 %	81,8 %	46,7 %
IDUCM-16 N.º. de tesis	32	15	27	35	43
IDUCM-17 Porcentaje de tesis a tiempo parcial	0 %	13,3 %	14,8 %	11,4 %	11,6%
IDUCM-18 Porcentaje de tesis defendidas en formato "Publicaciones"	12,5 %	6,7 %	18,5 %	14,3 %	11,6%
IDUCM-19 Porcentaje de tesis defendidas con mención "Internacional"	40,6 %	53,3 %	44,4 %	45,7 %	41,9 %
IDUCM-20 Porcentaje de tesis defendidas con calificación "Cum Laude"	93,8 %	100 %	77,8 %	88,6 %	83,7 %
IDUCM-21 Porcentaje de tesis defendidas con cotutela internacional	0 %	6,7 %	0 %	2,9 %	2,3 %

IDUCM-22 Porcentaje de tesis defendidas con mención "Industrial"	0 %	6,7 %	0 %	2,9 %	4,6 %
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	182
IDUCM-23 N.º de profesores UCM que han dirigido tesis	32	17	29	29	30
IDUCM-33 N.º de profesores que han tutorizado tesis	27	15	24	29	25
IDUCM-34 N.º de profesores no UCM que han dirigido tesis	19	12	21	26	11

El primer dato que 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" (83,7 % en 2023-24, IDUCM-20). La mayoría de admitidos solicitan realizar la Tesis Doctoral a tiempo completo (porcentaje de matriculados a tiempo parcial, IDUCM-6, 10,8 % en 2023-24 que es menor que cursos anteriores), y cerca de 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 (11,6 % en 2023-24, muy similar al curso anterior, 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) está referido al número de estudiantes de doctorado de nuevo ingreso del curso 2019-20 que se han titulado en el 2023-24. Sin embargo, el dato de este curso no está disponible en SIDI. El número de tesis defendida ha experimentado un fuerte aumento frente al curso anterior ha aumentado el número de tesis defendidas (43 en 2023-24 frente a 35 en 2022-23, IDUCM-16).

La internacionalización de los estudiantes es razonable, con un 41,9 % 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. Sin embargo, la internacionalización del Programa de Doctorado en Física es mejorable en lo que se refiere a la incorporación de estudiantes extranjeros (6,8 % en el curso 2023-24, 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). Por último, se constata una disminución del número de profesores no UCM que han dirigido tesis (IDUCM-34), pero que, tras dos cursos en ascenso, es similar a la cifra del primer curso del seguimiento.

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 técnico, de gestión y 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	4º curso acreditación 2023-24
IDUCM-26 Satisfacción de los Doctorandos con el Programa de Doctorado	7,6	7,3	6,8	5,9	5,6
IDUCM-27 Satisfacción de los Egresados con el Programa de Doctorado	6,3	7,4	6,8	8,0	6,3
IDUCM-28 Satisfacción del PDI con el Programa de Doctorado	8,6	8,3	8,9	8,5	8,6

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

Satisfacción de los egresados: La muestra de egresados no es estadísticamente significativa porque la tasa de participación en la encuesta es de un 17,1 % (6 de un total de 35 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	2022-23	2023-24
Orientación académica recibida	7,2	6,0
Tutor / director	9,3	6,8
Equipamiento e infraestructuras	7,0	5,7
Perfil profesorado	5,3	8,3
Criterios de admisión	6,5	8,4
Complementos formativos	5,3	5,7
Información completa y accesible	6,8	4,5
Procedimiento de evaluación anual	6,2	4,2
Actividades formativas para el investigador	6,0	3,8
Control de la actividad formativa	6,2	4,0

Esta pequeña muestra de egresados califica el Programa de Doctorado con un 6,3 sobre 10 con una mediana de 7,0, alrededor de dos puntos por debajo de la valoración obtenida en el curso 2022-23. La exigua participación imposibilita determinar los motivos causantes de esta disminución. 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 5,7. Otro indicador es el relativo al equipamiento e infraestructuras, que ha sido calificado con un 5,7 en 2023-24 pero que obtuvo una valoración de 7,0 en 2022-23. 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.

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

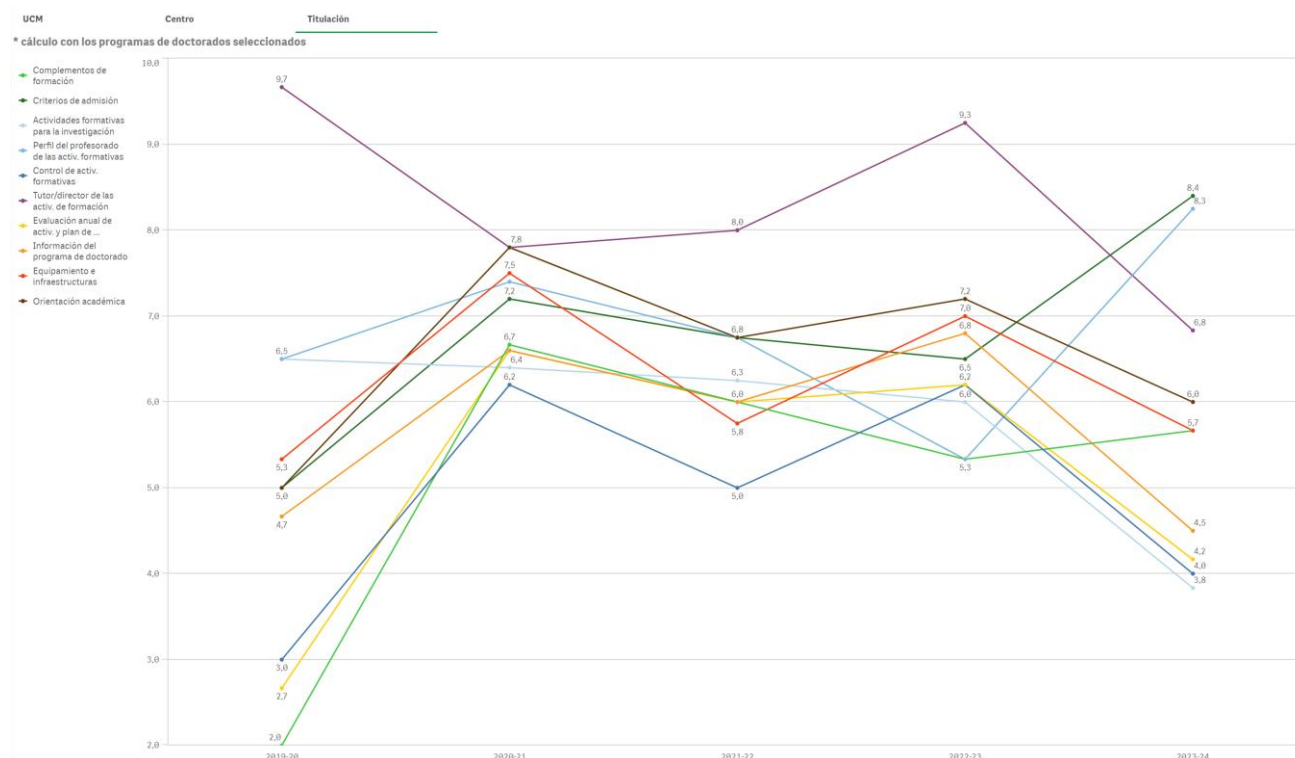


Figura 1. Histórico de los indicadores correspondientes a los alumnos egresados en el Programa de Doctorado en Física.

Satisfacción de estudiantes (doctorando): la muestra no es estadísticamente significativa porque la tasa de participación en la encuesta es de un 8,6 % (19 alumnos de una población de 220 alumnos matriculados). 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 5,6 en el caso de los alumnos matriculados en el Programa de Doctorado en Física en el curso 2023-24, casi igual a la valoración obtenida en el curso 2022-23 (5,9 puntos). La siguiente tabla recoge la valoración de diversos aspectos relacionados con la titulación:

Indicador	Curso 2022-23	Curso 2023-24
Criterios admisión	7,8	8,3
Orientación académica recibida	5,2	5,9
Tutor / director	6,5	5,2
Equipamiento e infraestructuras	5,4	6,2
Perfil profesorado	5,5	5,4
Complementos formativos	3,4	4,1
Información completa y accesible	5,0	5,6
Procedimiento de evaluación anual	4,7	5,2
Actividades formativas para el investigador	4,8	4,1
Control de la actividad formativa	4,9	5,2

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 fluctúa de curso en curso es el relativo al equipamiento e infraestructuras. De nuevo es difícil saber qué evalúan los alumnos, dado que las infraestructuras de uso común de la Facultad son las mismas en todos los 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 5,6, similar a la obtenida en el curso 2022-23 (5,2 puntos). 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 considerado que es inadecuada.

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

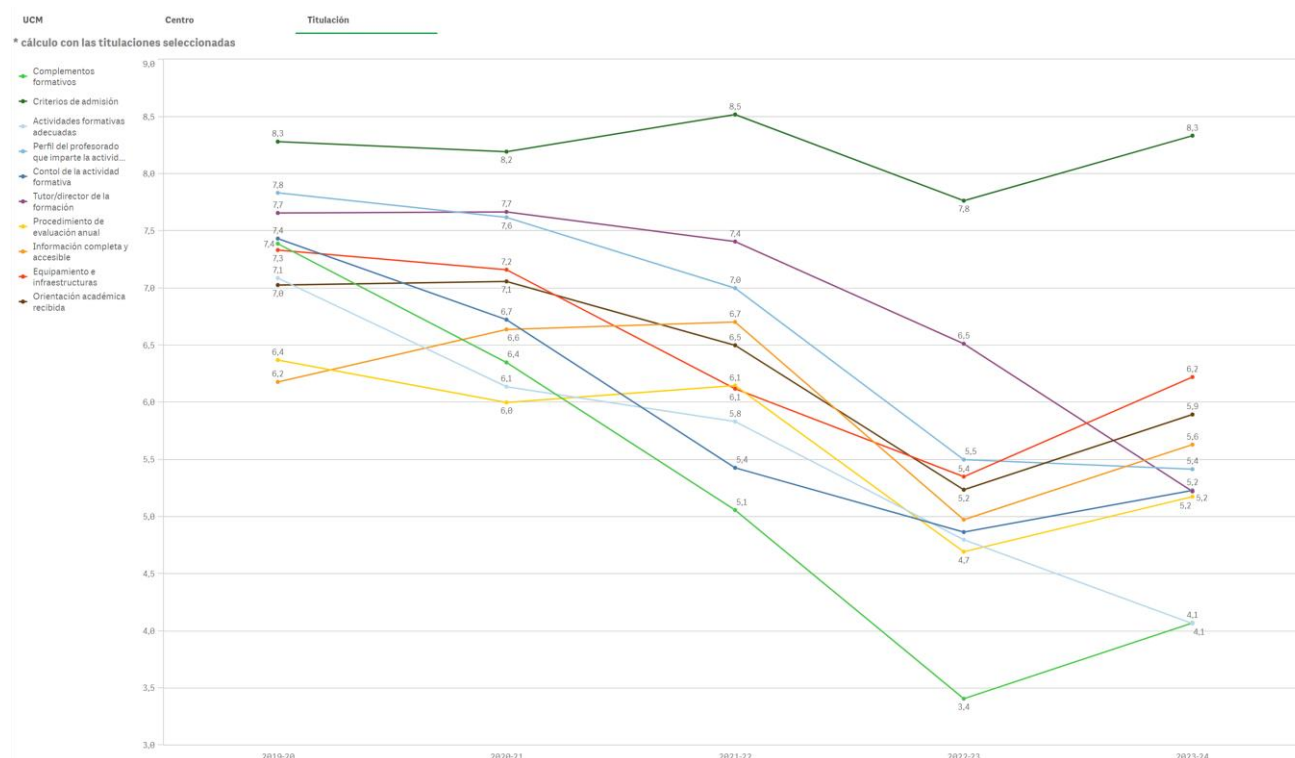


Figura 2. Histórico de los indicadores correspondientes a los alumnos matriculados en el Programa de Doctorado en Física.

Satisfacción del Personal Docente e Investigador (PDI): la valoración media es 8,7, según los datos proporcionados por el Vicerrectorado de Calidad. La satisfacción es similar a los otros cursos evaluados, como muestra el historial que aparece en la siguiente tabla (el número entre paréntesis corresponde al número de encuestados).

Indicador	2020-21 (40)	2021-22 (29)	2022-23 (34)	2023-24 (40)
Trabajo desempeñado	8,1	9,0	8,5	8,7
Carga de trabajo	7,6	8,1	7,4	7,7
Procedimiento de evaluación	7,2	8,5	8,1	7,9
Cantidad de actividades formativas	8,2	8,2	8,3	7,9
Control de actividades formativas	7,7	8,3	8,2	8,1
Recursos y materiales	7,7	8,3	8,2	7,8
Coordinación	8,0	9,0	8,3	8,3
Información disponible	8,5	8,8	8,2	8,5

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

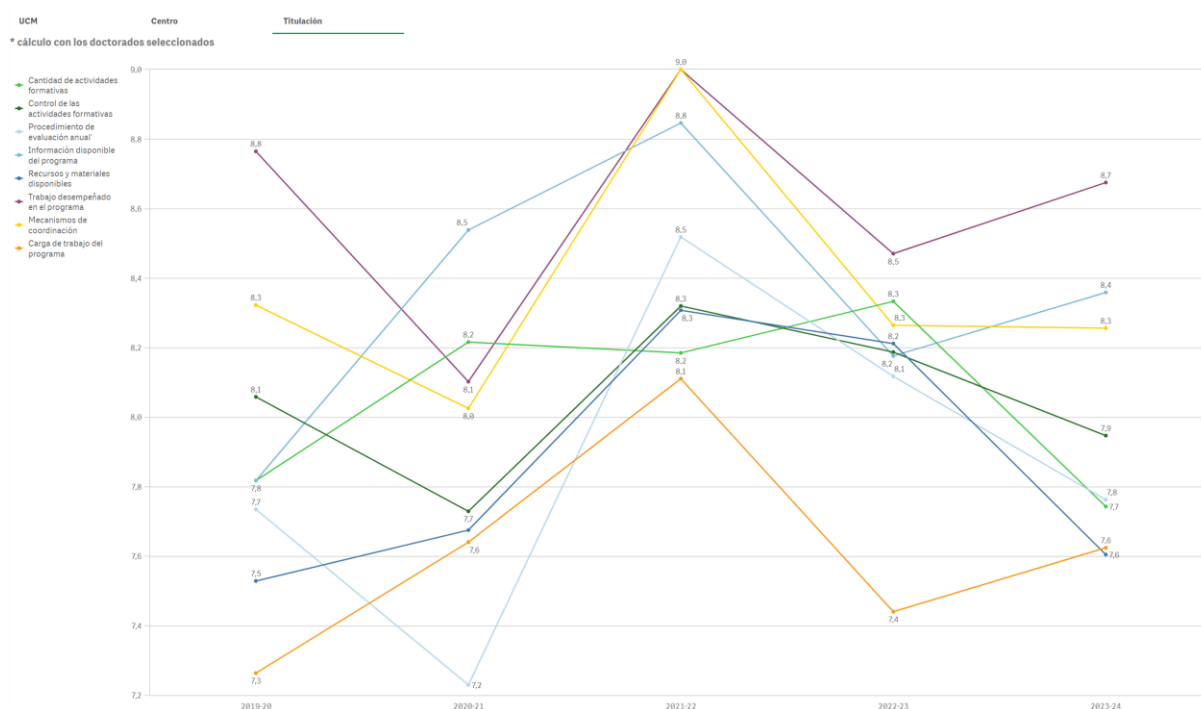


Figura 3. Histórico de los indicadores correspondientes al personal docente e investigador del Programa de Doctorado en Física.

Satisfacción de Personal de Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS): la muestra ha aumentado sensiblemente respecto a cursos anteriores, superando el 50% 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 (8,3 y 8,5 sobre 10, respectivamente). La satisfacción global es de 7,7 sobre 10. Esta cifra es muy similar a la obtenida en toda la UCM (7,8). La figura 4 muestra la evolución de los diversos indicadores relacionados con el personal de administración y servicios en los cursos académicos analizados.

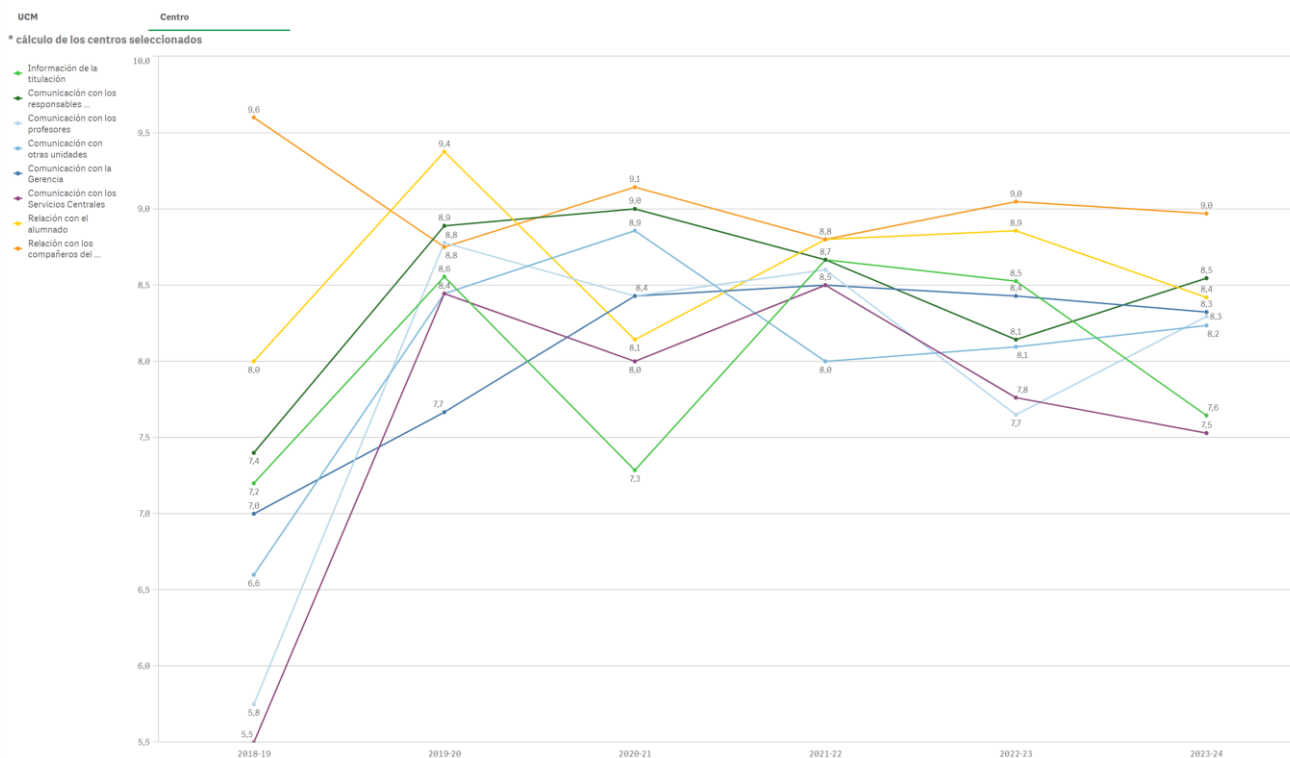


Figura 4. Histórico de los indicadores correspondientes el personal de administración y servicios del Programa de Doctorado en Física.

Satisfacción del Agente Externo: La CCD solo cuenta con un agente externo. La valoración media de los cuatro apartados que figuran en la encuesta es 7,75.

De las encuestas realizadas a los agentes externos de la Comisión de Calidad del Centro (CCC) se destaca la alta satisfacción global con la actividad desarrollada en la CCC valoración media de 9,8 sobre 10, lo que representa una estabilización en la excelencia en los últimos años (desde el 2020-21 las valoraciones están entre 9,8 y 9,9). La satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad es de 10. Es importante señalar que en el curso 2023-24 se cambió 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.

Según el reglamento del SGIC aprobado, los egresados indicarán su satisfacción con la formación recibida y, dos años después de haber finalizado sus estudios. Sin embargo, la UCM, a través de la Oficina para la Calidad, no realiza ningún seguimiento sobre inserción laboral de los doctorados a partir de encuestas específicas para ello. 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.

En la siguiente tabla mostramos la evolución histórica de los resultados de inserción laboral de los egresados 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	4º curso acreditación 2023-24
IDUCM-30 Tasa de Inserción Laboral	66.7 %	100 %	95 %	91 %	89%
IDUCM-31 Tasa de Adecuación de la Inserción Laboral	9.3	9.6	10	9.6	10

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, 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 37 en total, a fecha de redacción de este informe. El 86,5 % de ellos tienen un trabajo remunerado. Los 5 egresados sin trabajo en la actualidad lo buscan fuera de la academia o están preparando oposiciones. La formación recibida durante su etapa doctoral permite ser optimista y aventurar que encontrarán un puesto de trabajo en breve. En todos los casos de egresados con ocupación laboral, el trabajo tiene relación directa con la formación recibida durante su etapa predoctoral, siendo en la mayoría de las situaciones contratos posdoctorales de investigación.

Las tasas de inserción laboral son muy altas en todos los cursos analizados, siendo del 95 %, del 91 % y del 89 % en los cursos 2021-22, 2022-23 y 2023-24, 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 posdoctorales, 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 en inserción laboral.

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

Los datos sobre la tasa de movilidad se obtienen a través de SIDI con la cohorte de entrada del 2019-20 para el curso 2023-24 y la satisfacción con la movilidad se extrae de las encuestas de satisfacción que la Oficina para la Calidad de la UCM realiza a doctorandos del Programa de Doctorado en Física.

	Curso autoinforme acreditación 2019-20	1º curso acreditación 2020-21	2º curso acreditación 2021-22	3º curso acreditación 2022-23	4º curso acreditación 2023-24
IDUCM-15 Tasa de Movilidad	47,8 %	51,1 %	30,8 %	54,6 %	28,9 %
IDUCM-29 Satisfacción con la Movilidad	ND	8,6	7,8	7,7	8,4

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 satisfacción de los alumnos del Programa de Doctorado en Física con la movilidad es muy elevada (8,4), muy superior a la media de todos los aspectos evaluados por las encuestas.

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 2023-24, un total de 27 alumnos han realizado al menos una estancia de investigación de duración superior a una semana. La duración media de las estancias fue de 7 semanas. De ellos, 9 alumnos han solicitado autorización de la Comisión Académica para realizar la estancia con una duración superior a tres meses 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.	

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

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 procede.

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

En el 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.

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: Baja tasa de participación de los diversos colectivos en las encuestas.

Acción emprendida: Dado que las encuestas dependen del Vicerrectorado de Calidad, se solicita que tomen las medidas oportunas para aumentar significativamente el número de encuestados.

3. Acción de mejora: No existen datos de inserción laboral a partir de encuestas realizadas por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM.

Acción emprendida: el Vicerrectorado de Calidad no realiza encuestas de inserción laboral. 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.

Adicionalmente, 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, si bien la información recabada es perfectamente acorde con la obtenida por la CA.

4. Acción de mejora: Pocos alumnos en programas de movilidad aparentemente.

Acción emprendida: La cohorte de entrada corresponde a una movilidad que se debe realizar en los 3 primeros cursos del PD. Muchos de los estudiantes realizan su movilidad en el cuarto o quinto curso. El 50 % de las tesis defendidas tienen mención internacional por lo que deben realizar al menos una estancia de 3 meses en el extranjero.

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 2022-23 con todos los apartados valorados como “CUMPLE”	

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

No procede

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

No procede

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	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.	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	Agilidad en los asuntos que son susceptibles de ser tratados y acordados mediante correo electrónico. Ausencia de demoras injustificadas en la admisión a trámite de las Tesis Doctorales. Uso habitual del Campus Virtual para trasladar información relevante a los estudiantes. Fluidez en la comunicación de los doctorandos con la CA mediante el Coordinador del Programa	Véase apartado 2.	Fomentar las acciones de seguimiento para evitar futuras desviaciones respecto a la situación actual.
Personal académico	Profesorado altamente cualificado y motivado. Alto rendimiento investigador, atendiendo a indicadores tales como número de sexenios, proyectos de investigación activos y publicaciones derivadas de las Tesis Doctorales. Alta capacidad formativa de los grupos de investigación que acogen a los alumnos del Programa. 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..	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	Los procedimientos están claramente establecidos y recogidos en las páginas web de la Facultad y del Programa de Doctorado en Física.	Véase apartado 4.	No modificar el procedimiento establecido.
Indicadores de resultados	Fuerte demanda del programa por parte de alumnos nacionales. 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). Buena internacionalización de los alumnos del programa (obtención de la Mención Internacional).	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	La valoración global por todos los estamentos involucrados es razonablemente buena, dentro de lo que se puede afirmar con encuestas realizadas sobre muestras pequeñas.	Véase apartado 5.4.	Fomentar la participación de todos los colectivos en las encuestas.
Inserción laboral	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.	Véase apartado 5.2.	Fomentar la participación de los egresados en las encuestas.
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							
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica							
Personal Académico							
Sistema de quejas y sugerencias							
Indicadores de resultados	Baja demanda por parte de alumnos extranjeros.	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.	Solicitar al Rectorado que simplifique el procedimiento.	IDUCM-10	Vicedecano de Investigación y Doctorado, y Coordinador.	Curso 2023-24	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 2024-25	En proceso
Inserción laboral	No existen datos de las encuestas realizadas por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM en inserción laboral.	El Vicerrectorado de Calidad no realiza encuestas de inserción laboral en los Programas de Doctorado de la UCM	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 2023-24	Realizado.
Programas de movilidad							
Tratamiento dado a las recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación							

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

La presente memoria ha sido redactada, revisada y aprobada por la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Física (en la reunión del 10 de octubre de 2024) y aprobada por la Comisión de Calidad del Centro (en la reunión del 11 de octubre de 2024).

MEMORIA APROBADA POR LA COMISIÓN PERMANENTE DE LA JUNTA DE FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS EL 14 DE OCTUBRE DE 2024.