



RUCT

MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO

5600677	PROGRAMA DE DOCTORADO EN ASTROFÍSICA
---------	--------------------------------------

Universidad/es participantes

Centro

UCM

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

Curso de implantación

2013-14

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA

Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
x			

CURSO 2018/19

OFICINA PARA LA CALIDAD DE LA UCM

INDICE

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO	2
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO	5
1.- ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	5
2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA	10
3.- ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO	14
4.- ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE SUGERENCIAS Y QUEJAS	16
5.- INDICADORES DE RESULTADO	17
6.- TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN	25
7.- MODIFICACIONES DE LA MEMORIA DEL TÍTULO VERIFICADO	27
8.- RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO	27
9.- RELACIÓN Y ANÁLISIS DE PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA	29

Aspectos a valorar:

URL:

Toda la información sobre el Doctorado en Astrofísica se encuentra en la página web de acceso público

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica>

La coordinación del Programa junto con la Comisión Académica se ocupa de su mantenimiento y actualización.

Al acceder a esta página se visualiza una **portada** en la se puede encontrar la información más actual, las novedades y noticias, así como el calendario de actuaciones en vigor más inmediato.

En la barra de menús de la **portada** se incluye:

Presentación, Acceso, Gestión, Actividades, Investigación, Tesis doctorales y contribuciones, Recursos humanos y materiales y Calidad.

Cada uno de estos menús, es desplegable y está constituido por submenús, aunque son auto explicativos más abajo se resumen los contenidos más importantes del menú.

- **Presentación:**

Descripción del Título:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/descripcion>

Normativa:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/normativa>

Existen otros submenús en los que se resumen la justificación del título, los [objetivos y competencias](#), la localización y las comisiones responsables de [la coordinación y control](#): la Comisión Académica y de Calidad del programa

- **Acceso:**

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/acceso-y-admision>

En este apartado se encuentra la información relacionada con los aspectos administrativos del programa que se puede visualizar en los submenús del desplegable: proceso de admisión, oferta de plazas, matriculación, normas de permanencia, bajas temporales y becas

- **Gestión:**

En este menú está descrita la organización con los distintos procedimientos para el desarrollo adecuado del período doctoral a efectos académicos y administrativos

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/gestion>

Cada procedimiento tiene una entrada separada como submenú.

Consideramos una aportación muy interesante, la tabla de procedimientos [check.list](#), que fue aprobado como una mejora del Programa. La utilidad de esta tabla es que aparece también en la portada para un acceso rápido a su contenido

- **Actividades:**

Tal como indica el título se relacionan y describen las distintas actividades formativas (en submenús) con los enlaces pertinentes.

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/actividades-formativas>

- **Investigación:**

En la introducción, se describen los grupos garantes y su composición tal y como aparecen en Verifica.

Bajo este epígrafe aparecen otros tres submenús: el primero con el listado de los [convenios y grupos de investigación](#) participantes, tanto de la UCM como externos.

En el segundo se incluyen las [las líneas de investigación](#).

Y por último un tercero con los [proyectos de investigación](#).

- **Tesis doctorales y contribuciones:**

En la sección de introducción se explica cómo tramitar la defensa de una tesis, los diferentes pasos académicos y los administrativos.

En los submenús, se listan: Todas las Tesis inscritas, las Tesis presentadas (defendidas) y en otro submenú las contribuciones de cada una de ellas (está en construcción).

Respecto a esto último, en estos momentos, se puede tener alguna información sobre las contribuciones si accedemos a la aplicación Rapi2 y también si se consulta en la tabla de Tesis Presentadas el enlace con el documento .pdf de cada Tesis. Este documento es la versión definitiva y oficial que recoge el repositorio de la UCM. De todos modos, la Comisión Académica considera lo apropiado sería que se visualizasen las contribuciones derivadas en al menos un período de 3 años tras la defensa.

- **Recursos humanos y materiales**

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/recursos>

La sección lista, en un submenú el profesorado activo en el Programa se incluye para cada uno de los profesores una identificación de investigador (ORCID principalmente) con la que se puede tener el acceso al currículum de cada uno de ellos.

Otro submenú relaciona los Recursos Materiales.

- **Calidad:**

Por no resultar repetitivos, el contenido de este menú se encuentra descrito usando varios enlaces a documentos y otros lugares de la propia web.

Destacan sobre todo el documento actualizado [del SGIC del programa en Astrofísica](#)

Y en enlace al [formulario on-line de sugerencias y reclamaciones](#) de la Facultad de Físicas

Por último, aunque en la web de Astrofísica se encuentra contenida toda la información con los enlaces apropiados, existe una web de la secretaria del Centro (Facultad de CC Físicas) en la que se ha incluido una sección "DOCTORADO" dentro de la que se encuentra el enlace de contacto administrativo y la información sobre aquellos procedimientos administrativos relacionados con los Programas de Doctorado:

<https://fisicas.ucm.es/secretaria-de-estudiantes>

La Comisión Académica y el Centro (Facultad de Ciencias Físicas) garantizan la validez de la toda la información contenida en dicha página.

Por otro lado, como **medida de mejora** se definió, a los efectos de poder interactuar con los estudiantes de doctorado, un **seminario de trabajo** de carácter interno dentro del **campus virtual** que fuera accesible a los estudiantes de los Programas de Física y Astrofísica, en el que se encuentra un foro de discusión y donde se envían notificaciones y recordatorios generales.

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Aspectos a valorar:

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

En el enlace del [SGIC](#), se encuentran los procedimientos del sistema de garantía de calidad previstos en el punto 8 de la memoria presentada a verificación, y que se han puesto en marcha en la medida de las disponibilidades por los diferentes responsables.

Concretamente respecto a la estructura y funcionamiento del sistema de garantía de calidad del Título señalamos:

- El responsable de garantizar la calidad interna del Programa de Doctorado en Astrofísica es el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas.
- Como máxima responsable de la calidad de todos los Títulos de la Facultad de Ciencias Físicas existe una **Comisión de Calidad del Centro** aprobada por la Junta de Facultad, que funciona con un reglamento específico aprobado por dicha Junta.

En esta Comisión están representados todos los colectivos de la Comunidad Universitaria. Está formada por un presidente (Decano), el Vicedecano de Calidad, el Vicedecano de Investigación y Doctorado, un profesor de cada Departamento del Centro (uno de los cuales actúa como secretario), un representante de cada una de las titulaciones de grado impartidas por la Facultad, dos representantes de alumnos y un representante del PAS. Asimismo, se cuenta con el concurso de Agentes Externos (Colegios Profesionales, expertos de calidad de la UCM y otros organismos). La participación de estos agentes externos en la Comisión de Calidad del Centro está regulada en el Reglamento de la Comisión de Calidad del Centro.

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

Durante el curso 2018-2019, la composición de la Comisión de Calidad del Centro era:

Comisión de Calidad del Centro (CCC)		
Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ángel	Gómez Nicola	Decano
M ^a del Carmen	García Payo	Vicedecana de Calidad
Cristina	Martínez Pérez	Vicedecana de Estudiantes (actúa como secretaria)
José Ignacio	Aranda Iriarte	Coordinador del Grado en Física y Doble Grado
David	Maestre Varea	Coordinador del Grado en Ingeniería de Materiales
José Antonio	López Orozco	Coordinador del Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones
Ignacio	Mártel de la Plaza	Representante Dpto de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica (hasta el 21/03/2019)
José Luis	Contreras González	(a partir del 11/07/2019)
Carlos	León Yebra	Representante Dpto de Física de Materiales
Carmelo	Pérez Martín	Representante Dpto de Física Teórica
Miguel	Herraiz Sarachaga	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 PAS
Noelia	Rodríguez Díez	Representante de Alumnos de Grado
Antonio	Sánchez Benítez	Representante de Alumnos de Posgrado
María Rosario	Heras Celemín	Agente Externo
María Luz	Tejeda Arroyo	Agente Externo

Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Astrofísica

Actualmente esta Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Astrofísica está constituida por la propia Comisión Académica del Programa de Doctorado (que cuenta con la presencia de un agente externo), un representante de alumnos, un representante del personal administración y servicios y el Vicedecano de Investigación y Doctorado que actúa presidiendo esta Comisión.

Comisión de Calidad de Doctorado en Astrofísica (CCA)		
Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
David	Montes Gutiérrez	Vicedecano de Investigación y Doctorado
Elisa	De Castro Rubio	Catedrática y Coordinadora
Jesús	Gallego Maestro	CA (Catedrático representante FTA)
Nicolás	Cardiel López	CA (Profesor Titular, representante FTA)
Juan Abel	Barrio Uña	CA (Catedrático, representante de EMFTELEMTEL)
M ^a Dolores	Rodríguez Frías	CA (agente externo, Catedrática, Universidad de Alcalá)
Emilio	Gómez Marfil	Representante de estudiantes
Pedro Pablo	Domínguez Monedero	Representante del PAS

FTA: Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica

EMFTEL: Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica

La composición de la Comisión Académica en el curso 2018-2019

Atendiendo a la normativa (RD99/2011), el **Programa de Doctorado en Astrofísica (PDA)** dispone de una **Comisión Académica (CA)** presidida por un coordinador(a), profesor(a) con experiencia en dirección de Tesis y al menos 3 sexenios. La Comisión Académica de cada programa de doctorado es la responsable de su definición, actualización, calidad y coordinación. Esta comisión está en contacto con tutores, directores de Tesis y doctorandos y en ellas descansan las tareas resolutorias de trámite del programa (ver capítulo 2).

- Profa. Elisa de Castro Rubio. **Coordinadora**. Catedrática Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica (UCM) y encargada del desarrollo de esta Memoria
- Prof. Jesús Gallego Maestro. Catedrático Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica (UCM)
- Prof. Nicolás Cardiel López. Prof. titular Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica (UCM)
- Prof. Juan Abel Barrio. Catedrático. Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica (UCM)
- Profa. María Dolores Rodríguez Frías. Catedrática Universidad de Alcalá (agente externo)

La comisión invita a las reuniones al Prof. David Montes Gutiérrez como Vicedecano de Investigación y Doctorado de la Facultad.

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

Las comisiones descritas en el apartado anterior están implicadas en el control de la calidad y seguimiento de los resultados.

Las competencias asociadas a la detección, análisis y diagnóstico del desarrollo de los objetivos del Programa descansan en la **Comisión Académica y de Calidad del Programa**.

A todos los efectos, el principal cometido de la Comisión Académica es actuar como punto de unión entre directores, alumnos y administraciones, coordinando a todos los actores en aras de un buen funcionamiento del programa. La Comisión Académica 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,
- la propuesta de tribunal,
- la admisión a trámite de la Tesis,
- la evaluación anual,
- la aceptación de bajas temporales, cambios de tutor y/o directores,
- la aprobación de estancias

El coordinador, como responsable del adecuado desarrollo del Programa, mantiene una comunicación constante con los tutores, directores y alumnos. Es el responsable último de todos los procedimientos del programa y el representante en los foros pertinentes.

Las decisiones finales con aprobación de mejoras, y modificaciones y su correspondiente puesta en marcha corresponden a la **Comisión de Calidad del Centro** y a la Junta de Facultad.

Específicamente, son funciones dedicadas a garantizar la calidad de los Programas de Doctorado:

- 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 las mismas.
- 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,

El Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Físicas fue aprobado por la Junta de Facultad en su sesión de fecha 10 de diciembre de 2009. Posteriormente, y una vez creadas otras CC para títulos de la Facultad, se aprobó nuevo [Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad del Centro](#) (30 de noviembre de 2010) con el objeto de definir claramente las competencias y asegurar la interacción y conexión permanente entre ellas, garantizando así el óptimo seguimiento de cada titulación.

Los acuerdos de las comisiones se adoptan por mayoría simple por asentimiento o por votación pública a mano alzada, a propuesta de su presidente. De cada sesión se levanta acta por el secretario.

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 Comisión de Calidad del Centro.
- De otro lado, la Comisión del Centro 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

A nivel operativo, el Centro aprueba las medidas de revisión y mejora y la Comisión del Programa en Astrofísica es la encargada de informar a los estudiantes, tutores y directores y de ejecutar poniendo a disposición pública o interna las modificaciones en el desarrollo de los procedimientos.

En todo el funcionamiento hay que recordar que, por encima, en la Universidad Complutense, existe una **Escuela de Doctorado** cuyo Comité de Dirección tiene encomendadas funciones de organización y gestión a nivel general para toda la UCM. Además, la **Comisión de Doctorado** que depende del actual Vicerrectorado de Estudios y en la que participan todos los Centros se encarga de establecer procedimientos y calendarios de actuaciones para toda la UCM.

(ver [en este enlace el reglamento](#) de la escuela de Doctorado de la UCM).

El sistema de toma de decisiones se ha aplicado con la participación de los distintos implicados y se ha llegado 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, la coordinación es completa si bien hay un margen de mejora para que la comunicación sea más fluida.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

A lo largo del curso 2018-2019 la Comisión de Calidad del Centro se ha reunido en varias ocasiones:

Fechas
17/12/2018
23/01/2019
21/03/2019
11/07/2019

En la reunión de diciembre se acordó la necesidad de revisar y actualizar los SGIC de todas las titulaciones. Posteriormente esta recomendación se trasladó a los Programas de Doctorado. Más adelante, ya en el curso 2019-2020 en la reunión del 25 de octubre de 2019, se aprobó la propuesta de nuevos SGIC para los programas de Doctorado, que luego recibieron la aprobación de la Junta de Facultad el 30 de octubre. Esta actualización se menciona aquí por ser la que se encuentra publicada en la web actualmente

Por otro lado, en la tabla siguiente se recogen las reuniones de la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Astrofísica, extendidas desde la fecha de implantación hasta el curso 2018-2019. Estas reuniones son siempre presenciales y formales, con Orden del día previo y actas de cada una de ellas. Como puede verse en los informes y los temas tratados existen varios

asuntos que se repiten y no han podido resolverse por la CA y se precisaría la intervención de la EDUCM o del Vicerrectorado de Calidad (por ejemplo, control y encuestas a egresados).

Por otro lado, en la tabla siguiente se recogen las reuniones de la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Astrofísica, extendidas para el curso 2018-2019. Estas reuniones son siempre presenciales y formales, con Orden del día previo y actas de cada una de ellas. Como puede verse en los informes y los temas tratados existen varios asuntos que se repiten y no han podido resolverse por la CA y se precisaría la intervención de la EDUCM o del Vicerrectorado de Calidad (por ejemplo, control y encuestas a egresados).

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
17/10/2018	Académica	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de solicitudes de admisión y asignación de tutores
06/02/2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y aprobación si procede del acta de la reunión anterior. 2. Informe del Vicedecano de Investigación y Doctorado (cuestiones de la comisión de Doctorado del Rectorado, cambios de fechas límites, seguimiento, etc.). 3. Informe de la Coordinadora del Programa (tesis presentadas, alumnos, Jornadas de doctorandos, concurso de Tesis en 3 minutos). 4. Propuesta de modificación del procedimiento de admisión a trámite de las Tesis en nuestro Programa 5. Propuesta de revisión y mejora 6. Ruegos y preguntas 	<ul style="list-style-type: none"> • Intentar hacer llegar el folleto de los PDs a alumnos de máster y alumnos potenciales en otros centros de investigación (Centro de Astrobiología, Observatorio Astronómico Nacional, etc.). • Se debe incluir información el distintivo HRS\$R en la página web del Programa de Doctorado como propuesta de mejora del PD. • Mandar información a directores, doctorandos y tutores sobre los Premios Springer • Actualizar la información en la web y debido a la importancia de los cambios del calendario y al cálculo de permanencia, enviarlo a cada estudiante
26/06/2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y aprobación si procede del acta de la reunión anterior 2. Informe del Vicedecano de Investigación y Doctorado 3. Informe de la Coordinadora del Programa 4. Asuntos de trámite: prórrogas 5. Evaluación del curso 2018-2019 6. Propuesta de revisión y mejora 7. Ruegos y preguntas 	<ul style="list-style-type: none"> • Informar a los estudiantes e Incluir en la tabla check list el documento de autoría que debe ser insertado en la Memoria e Tesis. • Se ha preparado un borrador de encuesta, su aplicación debe hacerse de forma anónima. Habrá que buscar un mecanismo que sea seguro. (formulario Google) • Se han recibido varias solicitudes de prórrogas que se aprueban • Este curso se ha recibido en fecha los informes de evaluación de los directores que han sido todos favorables. • No se constata necesidad de aplicar nuevas mejoras

2.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Desde el curso de implantación, tanto en la composición de la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Astrofísica, como en la composición de la Comisión de Calidad del Centro están representados todos los colectivos implicados (profesorado, estudiantes, PAS, agente externo). El sistema de toma de decisiones se ha aplicado con la participación de los distintos implicados y se ha llegado a acuerdos de forma consensuada. Dando resultados muy satisfactorios. Los plazos y calendario se cumplen de forma estricta y se envían recordatorio oportunamente. 	<ul style="list-style-type: none"> La relación entre la CCC y la CC del PD en Astrofísica resulta poco fluida. Detectada esta debilidad, se aprobó por Juntad de Facultad el 30 de septiembre de 2019 la incorporación del Vicedecano de Investigación y Doctorado a la CCC.

En la sección 1.1, se ha incluido la relación de miembros de la CA; atendiendo a lo indicado en la guía de apoyo, completamos la información añadiendo las líneas de investigación y equipo de cada miembro tal y como se solicita:

Nombre	Puesto	Línea de investigación	Departamento
Profa. Elisa de Castro Rubio	Coordinadora. Catedrática	Astrofísica Estelar	Física de la Tierra y Astrofísica (FTA)
Prof. Jesús Gallego Maestro	Catedrático	Astrofísica Extragaláctica, Instrumentación astronómica	FTA
Prof. Nicolás Cardiel López	Titular de Universidad	Astrofísica Estelar y Galáctica Instrumentación astronómica	FTA
Prof. Juan Abel Barrio.	Catedrático	Astrofísica de Altas Energías y Cosmología.	Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica (EMFTEL)
Profa. María Dolores Rodríguez Frías	Catedrática	Astropartículas y Espacio	Universidad de Alcalá (UAH)

Algunas de las necesidades que introduce la nueva regulación del ministerio (RD99/2011) para la gestión del programa y que son competencias de la Comisión Académica del Programa de Doctorado son:

- Admisión al programa, de acuerdo con el número de plazas y con los **baremos establecidos y los requisitos específicos publicados.** (reuniones presenciales)
- La asignación de un **tutor** en el momento de la admisión
- La asignación del **director** como máximo a los tres meses desde que el doctorando ha sido admitido en el programa de doctorado. A estos efectos se considerará como fecha de admisión el 15 de octubre de cada curso

- La firma de un **Compromiso Documental de Supervisión** del Doctorando individual entre el doctorando y la UCM, en el que se establecerán las funciones de supervisión entre ambas partes.
- **Documento de actividades del doctorando.** (RAPI2)
- La obligación de tener registrado en la UCM un **Plan de investigación** asociado a la tesis. (RAPI2)
- Evaluación anual ordinaria y extraordinaria (también reuniones) presenciales
- Admisión a trámite de **la defensa de la Tesis**
- Control del cumplimiento y aplicación de la normativa de la EDUCM

Todos estos trámites se realizan dentro de los plazos establecidos por la Escuela de Doctorado y utilizando la documentación y formularios disponibles en la web de la Escuela. El estudiante puede acceder directamente o bien a través de la web de la Secretaría de Alumnos de la Facultad de Físicas o bien con los enlaces de la página web del Programa. Sin embargo, La Comisión Académica (CA) es la encargada de autorizar, dar el visto bueno, o en algunos casos proponer a las instancias superiores algunos aspectos:

La CA es la encargada de asignar primero tutor, y al cabo de 3 meses de aprobar el director y tema de investigación. En ese momento el estudiante también debe tramitar el **Compromiso Documental de Supervisión** entre el doctorando, el director y la UCM (tutor y coordinador), siendo precisa la firma de todas las partes implicadas. En ese momento el estudiante debe dar de alta su **Plan de Investigación** en RAPI2. En el PD de Astrofísica está previsto que participen investigadores de distintos Centros de la Comunidad de Madrid, en el listado de directores posibles que aparecían en el Verifica, se incluyeron un elevado número de profesores externos que cumplían los requisitos establecidos por ANECA. Ya que la plantilla de doctores se mantiene viva tanto en los departamentos de la UCM como en los otros Centros de Investigación, en ocasiones ha sido necesario asignar doctores que no se encontraban en el listado inicial. En todos estos casos, como medida para mantener las ratios recomendadas por ANECA, la Comisión Académica acordó como medida de revisión y mejora solicitar los *curricula* de los directores y en particular en el caso de directores noveles además se solicita un codirector senior, tal y como figura en el reglamento de buenas prácticas de la EDUCM.

Otros trámites:

También la CA tiene la competencia de aprobar o no las **solicitudes de prórroga**. En este sentido, el estudiante tiene derecho a una primera y una segunda prórroga. En el caso de la segunda prórroga, la CA decidió una medida para mejorar de la calidad, esto es, que la solicitud oficial debería ir acompañada por una memoria del progreso de la investigación: hitos cumplidos y futuros (con el VºBº del director).

Además, la CA también debe autorizar los posibles **cambios** de tutor, director, título que se puedan solicitar a lo largo de los años.

Por último, la Comisión es la encargada de autorizar las solicitudes de **bajas temporales**, siempre atendiendo a la normativa general de la UCM. A lo largo de los años se han solicitado bajas de este tipo por ejemplo bajas de enfermedad, maternidad, cuidado de familiares en situación de extrema necesidad y una por desplazamiento laboral al extranjero.

Control de Actividades Formativas

La CA también se encarga de revisar las actividades formativas. En especial debe controlar las obligatorias, que son las relativas a las **Jornadas de Doctorandos**. El calendario de las Jornadas se publica en la web y también se manda un mensaje al Campus Virtual, e incluso por correo individual a cada estudiante. Los estudiantes de segundo año deben hacer una presentación pública y como **medida de mejora** se propuso, a partir del segundo curso de implantación del Programa, que los estudiantes tuvieran la oportunidad de hacerlo en diciembre o en marzo. La coordinadora (o coordinador) debe controlar la asistencia estricta de los alumnos de primer año y encargarse de informar a los alumnos de segundo año la fecha límite para recepción del título y un breve resumen de su ponencia; como **medida de mejora** se acordó que esas ponencias tuvieran un carácter divulgativo, dado el amplio espectro de líneas de investigación de los alumnos oyentes. Con todos los resúmenes se edita y se publica en la web de ambos Programas de Doctorado un libro de actas, en el que además se incluye la agenda de las presentaciones. En el siguiente enlace se pueden descargar el libro de resúmenes de las diferentes sesiones celebradas desde el curso 2015-2016:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/jornadas-de-doctorandos>

Además, se elabora un cartel anunciador que se coloca en los lugares más visibles de la Facultad con anterioridad a la celebración.

Los profesores de las Comisiones Académicas de Física y Astrofísica actúan como moderadores en las sesiones de las Jornadas de Doctorandos y controlan la asistencia.

También como medida de mejora, vistas las distintas circunstancias de algunos doctorandos, se admite que por causas justificadas se pueda realizar la presentación por vía telemática.

Desde hace tres cursos académicos, la Escuela de Doctorado de la Universidad Complutense de Madrid promueve y auspicia la actividad denominada **PhDay**. En nuestro Centro también se organiza conjuntamente entre los Programas de Astrofísica y de Física. En el siguiente enlace se pueden ver la información de las Jornadas celebradas desde el curso 2017-2018:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/educm-jornada-phday-complutense>

Esta actividad no es obligatoria, pero es muy aceptada; según la normativa, en su desarrollo deben implicarse estudiantes de los Programas en la propia organización, ellos se ocupan de manejar la aplicación de Eventos y revisar las solicitudes y organizar la logística. Se lleva a cabo con una sesión de pósteres expuestos, de los que se selecciona un máximo de 10 trabajos (finalistas) que en otra sesión se exponen. A lo largo del proceso de evaluación intervienen como jueces los miembros de las Comisiones Académicas de los Programas. Una vez terminadas las exposiciones, los miembros del tribunal emiten su veredicto otorgando 1 premio y 2 accésit.

El resto de las actividades que no son obligatorias, se revisan y aprueban, en su caso, al final de cada curso antes de realizar la evaluación anual y una vez que han sido aprobadas por los directores y tutores. Para poder hacer todo seguimiento, el Vicerrectorado ha implementado una aplicación conocida como **RAPI2**, a la que es accesible con diferentes roles: el estudiante, el tutor, el director si es de UCM, y los miembros de la CA.

Una preocupación que tiene la Comisión Académica de PD en Astrofísica es que los directores del Programa que son externos a la UCM 222 no pueden acceder a la aplicación RAPI2. En varias ocasiones se ha solicitado a la Escuela de Doctorado que establezcan un procedimiento para el acceso de estos directores y hasta el momento no se ha podido llevar a cabo; por este motivo, y como medida de mejora, la CA optó por trabajar con un documento propio en el que los directores expresamente puedan evaluar las actividades y el plan de investigación de sus

doctorandos. Este procedimiento se viene aplicando a todos los directores sean externos o no y el documento se puede descargar a través del *check.list* ([Informe de los directores](#)).

Por último, la coordinadora, en nombre de la CA, se encarga de autorizar los **desplazamientos por movilidad**. Sin embargo, los estudiantes no suelen solicitar la autorización. En varias ocasiones se ha recordado que es necesario conocer los desplazamientos de los estudiantes, los Centros, las fechas y objetivos. Como medida práctica la Comisión Académica acordó que es suficiente con que los estudiantes informen por correo electrónico una vez que tengan programado el desplazamiento. El hecho de conocer los datos de la movilidad es importante para poder hacer las encuestas, valorar la calidad e interés para el plan de investigación y sobre todo para informar favorablemente sobre la solicitud de mención Internacional en el momento de tramitar la defensa. Una vez depositada la Tesis, si el doctorando desea obtener la Mención Internacional la Comisión Académica dará el Vº Bº a la documentación oficial aportada y el cumplimiento de la normativa

Admisión a trámite de las Tesis Doctorales:

En la página web, bajo el epígrafe [Tesis doctorales y contribuciones](#), se describe con bastante detalle el procedimiento en el PD en Astrofísica y también se dan algunas recomendaciones.

1.- Antes de la tramitación en la CA, el doctorando debe aportar al menos un artículo ya publicado (o con carta de aceptación) en una revista dentro del primer o segundo cuartil del JCR. También debe dar un Seminario en el Departamento de FTA y dejar la Memoria depositada durante al menos una semana en la Secretaría del Departamento, para que el Departamento tenga conocimiento.

2.- Propuesta de evaluadores: En el caso de mención normal, podría ser 1 experto externo y otro interno. Pero no serán miembros del mismo equipo de investigación y no podrán compartir más del 25% de las publicaciones con el/la interesado/a. Los evaluadores tienen un plazo máximo de un mes para hacer el informe que deben enviar al coordinador que se las enviará al doctorando. Las recomendaciones incluidas en estos informes habrán de ser consideradas y justificadas por el doctorando en la versión definitiva de la tesis.

3.- De acuerdo con la normativa UCM, la propuesta de tribunal es responsabilidad de la CA. Se deben proponer 5 miembros titulares y 5 suplentes todos ellos avalados con sus informes de idoneidad, entre los titulares no más de 2 pueden pertenecer a la UCM. Las CAs de Astrofísica y Física han recomendado que tampoco pueda proponerse más de 2 miembros de otras instituciones como miembros titulares. Actualmente, la comisión de Doctorado ha aprobado ya una modificación sobre la composición del tribunal que estamos a la espera de que sea aprobada en el Consejo de Gobierno de la UCM

Una vez admitida a trámite se hace pública la fecha del acto de defensa y también se mantienen visibles en la página web del programa agrupadas según el curso de lectura:

<https://www.ucm.es/doctorado/doctoradoastrofisica/tesis-doctorales-presentadas>

En la tabla siguiente se recogen las reuniones de la Comisión Académica, que pueden ser presenciales o bien se informan por correo electrónico enviando la documentación y solicitando aprobación de todos los miembros, en este caso se recuerdan todas las tramitaciones en la siguiente reunión presencial (Académica o de Calidad)

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
15/10/2014	CA, presencial	Se revisan las admisiones y se asignan los tutores para los pre-inscritos en el curso 2014-2015
09/2015	Reunión de CA, presencial	Estudio de las solicitudes de admisión del curso 2015-2016
11/2015	Decisiones consensuadas por e-mail	Tramites: modificaciones de título, director,
28/09/2017	CA, presencial	<ul style="list-style-type: none"> Se realizan las evaluaciones, resultando 1 de ellas no favorable
11/10/2017	CA, presencial	<ul style="list-style-type: none"> Se analizan las solicitudes, y se asignan los tutores para los estudiantes admitidos
31/01/2018	CA (por correo electrónico)	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación de los títulos de Tesis, propuesta de directores y Revisión de los compromisos documentales
18/04/2018	CA, presencial	<ul style="list-style-type: none"> Informe sobre el PhDay 2018, a celebrar entre 15/10 Y 15/11. Informa sobre la nueva ubicación de la Escuela de doctorado (Sótano de edificio de alumnos)
29/04/2019	Comisión Académica presencial	<ul style="list-style-type: none"> Se establece cómo ir recogiendo los datos necesarios para la memoria de seguimiento de 2017-2018 Se revisa el listado de directores para poder solicitarles la información
26/06/2019	Académica presencial	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación asuntos de trámite Participación de la Comisión en el PhDay
29/09/2019	Académica	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación de la admisión a trámite de una Tesis
17/10/2010	Académica presencial	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de solicitudes de admisión y asignación de tutores

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> La Comisión Académica ha desarrollado la gestión y organización del Programa de acuerdo a las normativas Los plazos y calendario se cumplen de forma estricta y se envían recordatorio oportunamente Se mantiene un contacto continuo con los estudiantes a través del correo y la web 	<ul style="list-style-type: none"> No se aprecian debilidades en el funcionamiento

3.- ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

Nº	INDICADOR	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16	2014/15
IDUCM-24	Nº de profesores UCM	2(18)	6(19)			
IDUCM-25	Nº de sexenios	7(44)	25(42)			
IDUCM-35	Nº de Proyectos de Investigación activos cuyo IP sea PDI del programa de doctorado					

Todos los Profesores que participan en el Programa, son Doctores pues es lo que exige el Real Decreto 99/2011 para poder ejercer la dirección o tutorización de una Tesis.

Los datos aportados por la UCM a través de SIDI, que son los incluidos en la tabla, se calculan atendiendo solo al número de profesores UCM que han participado en la tutorización o dirección de las tesis defendidas ese curso, por lo que no resultan significativos para poder analizar la evaluación y calidad del personal académico que está implicado.

En el documento de explicación de los índices IDUCM-24 e IDUCM-25 se señala que se refiere a profesores que **participan en el curso 2018-2019** pero solo se computan los que han dirigido Tesis. En realidad, los profesores UCM que participan según los datos en RAPI2 son 18 ya que en el curso 2018-2019 había 41 matriculados con director y tutor. En la tabla hemos incluido estos parámetros entre paréntesis.

Al computar los profesores, hemos considerado solo los de UCM ya que así se especifica en el listado. Sin embargo, lo lógico es que se incluyeran los profesores que son externos y están en estos momentos dirigiendo tesis. Estos directores proceden de instituciones madrileñas de prestigio (Centro de Astrobiología del CSIC, Observatorio Astronómico, CIEMAT...) y eligen precisamente nuestra universidad para que sus becarios se integren académicamente en un Programa en Astrofísica, este hecho es interpretado por la Comisión Académica como una fortaleza del Programa.

Tanto si un profesor es UCM o no tiene las mismas competencias, y responsabilidades como director, todos firman el compromiso documental que se establece al inicio de programa. En resumen, en nuestro análisis y en el seguimiento todos deberían ser contabilizados, pues además es un incentivo para la dirección de Tesis.

Por otro lado, el cálculo de ambos índices es diferentes al del curso pasado lo que nos lleva a no poder hacer una comparación de peso con lo establecido para la memoria de 2017-2018.

A todo lo dicho más arriba habría que añadir, también, el número de sexenios del profesorado externo. Debe considerarse que, como se expresó en la Memoria de Verificación, hay muchos investigadores, especialistas en las líneas de investigación que contempla nuestro programa, que pertenecen a instituciones externas y que en el Verifica fueron incluidos como PERSONAL ACADÉMICO susceptible de la dirección de Tesis en nuestro programa. En el curso 2018-2019, hay al menos 36 activos. Aquellos que son funcionarios de plantilla en el CSIC pueden solicitar sexenio, pero cuando se trata de personal de otras OPIs (OAN, CIEMAT, CEFCA) o, si tienen contratos en Centros del Consejo de Investigaciones no pueden acceder a dicha solicitud. Sin embargo, si estos investigadores tienen CV de calidad, con más de 5 publicaciones en revistas del primer cuartil en el JCR, durante los últimos 6 años, la Comisión Académica les ha admitido y/o propuesto para la dirección de Tesis. Este criterio se ajusta a lo requerido por las agencias Evaluadoras para alcanzar un sexenio y de algún modo permite seguir las recomendaciones que, en su día, estableció la ANECA en su informe.

Nº de Proyectos de Investigación activos cuyo IP sea PDI del programa de doctorado

El dato referente al número de proyectos no se conoce de forma oficial para la totalidad del profesorado, y se ha obtenido personalmente solicitándolo a los interesados. La solicitud no se ha dirigido a todos los directores que se listan en el apartado Recursos Humanos, sino que se envió a aquellos que han dirigido o estaban dirigiendo Tesis según el RD99/2011, en enero de 2019. **Para todo el período de 5 años (desde 2014 a 2019) el número de IP que han dirigido Tesis son un total de 27**, incluyendo el PDI de la UCM y también los directores externos a la UCM; **los proyectos activos en el 2018-19 resultan ser 24 (17 de UCM)**, del total de directores en ese momento. Al hilo de este dato conviene recordar que, en él se encuentran computados

los codirectores, que en algunos casos son contratados posdoctorales sin experiencia en la dirección de Tesis y tampoco en la dirección de proyectos, pero con muchas publicaciones.

Además, en el contexto nacional hoy en día los proyectos en los que se implican los investigadores en el área de Astrofísica son colaboraciones de gran amplitud y proyección internacional y es más eventual ser IP de este tipo de proyecto.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • la calidad investigadora y la capacidad de dirección de Tesis del personal académico de nuestro programa es sobresaliente. • en el caso del profesorado nuevo en la dirección de tesis, la medida aplicada con el nombramiento de un codirector experimentado ha dado resultados de calidad. • los tutores son profesores e investigadores con un elevado nivel de calidad que además se implican mucho en el seguimiento de los estudiantes. • La presencia de investigadores de instituciones externas interesados en dirigir Tesis en nuestro programa. Algunas de estas instituciones tienen mención María de Maeztu 	<ul style="list-style-type: none"> • no se han detectado debilidades relativas a la calidad del personal académico que participa en el Programa

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

Se ha implantado el sistema previsto en la Memoria de Verificación. Los impresos diseñados por la Comisión de Calidad del Centro para la presentación de reclamaciones y sugerencias actualmente están disponibles no sólo en papel, sino que también son accesible on-line. 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. <https://fisicas.ucm.es/calidad>.

Allí se canalizan las reclamaciones y/o sugerencias de todos los títulos de la Facultad de Física.

En la página web interna del Programa de Doctorado en Astrofísica existe un enlace a dicha página del Centro.

Para la mejor y más eficiente organización y tramitación las sugerencias y reclamaciones están tipificadas en dos categorías: por sectores (PDI, PAS, estudiantes) y también por temas (plan de estudios, recursos humanos, recursos materiales, servicios...).

El sistema así concebido debe funcionar de forma fluida y correctamente y es muy utilizado sobre todo por los estudiantes de Grado. El análisis y debate en la CCC de los temas planteados en algunas sugerencias y reclamaciones ha permitido acordar medidas de mejora en los títulos. Se ha de reconocer que prácticamente el 100% de las reclamaciones o sugerencias analizadas se refieren a las titulaciones de Grado.

En el caso de estudiantes de doctorado se funciona de forma más directa contactando con la coordinación del Programa. Las posibles reclamaciones se refieren principalmente a procedimientos y/o plazos, por lo que deben ser trasladadas para su estudio y valoración por los vicerrectorados.

Durante el curso 2018-2019, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Astrofísica ha recibido, por vía correo-electrónico una reclamación relativa a la aplicación del cómputo de permanencia para alumnos con bajas temporales aprobadas y cambios de dedicación. En realidad, era un problema administrativo y la reclamación no podía ser resuelta por nuestra CA

ya que el problema era que el documento que detallaba el cómputo no estaba visible en la información de la Escuela de Doctorado y no se había aplicado en RAPI2 durante los cursos anteriores. Desde el vicerrectorado se hizo pública la normativa al respecto, y la coordinadora comprobó que el cómputo estaba aplicado correctamente en cada caso, y se publicó también en la web del programa y se envió a todos los estudiantes.

Como **medida de mejora** se ha propuesto enviar a los estudiantes la información sobre la existencia del buzón de sugerencias y procedimiento de utilización. La Comisión establecerá en nuestro programa una tipificación de temas y procedimientos de análisis para la detección de puntos débiles.

Posiblemente sea la Comisión de Doctorado o el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado (EDUCM), el órgano que reciba más reclamaciones por cuestiones relacionadas con la aplicación de las normativas. A través de estas Comisiones se ha aprobado recientemente 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.

<https://edocorado.ucm.es/cbp>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Bien definido en el despliegue del SGIC, y buen funcionamiento en Grados. 	<ul style="list-style-type: none"> No se ha hecho un análisis de su alcance como medida de detección de puntos débiles y/o fortalezas. Los estudiantes no suelen utilizar el buzón de sugerencias.

5.- INDICADORES DE RESULTADO

5.1.- Indicadores Académicos y análisis de los mismos.

Nº	INDICADOR	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16	2014/15
IDUCM-1	Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas	10	10	10	10	10
IDUCM-2	Número de preinscripciones	18	23	24	23	25
IDUCM-3	Número de preinscripciones en 1ª opción	13	20	20	16	17
IDUCM-4	Nº de matriculados de nuevo ingreso	7	14	13	7	12
IDUCM-5	Nº de matriculados	41	43	32	23	22
IDUCM-6	Porcentaje de matriculados a tiempo parcial	29,7%	28%	25%	13%	0
IDUCM-7	Tasa de cobertura	70%	140%	130%	70%	120%
IDUCM-8	Tasa de demanda	180%	230%	240%	230%	250%
IDUCM-9	Tasa de demanda en primera opción	130%	200%	200%	160%	170%
IDUCM-10	Porcentaje de extranjeros matriculados	14,6%	16,3%	12,5%	17,4%	13,6%
IDUCM-11	Porcentaje de matriculados procedentes de otras universidades	24,4%	34,9%	43,7%	52,2%	54,5%

IDUCM-12	Porcentaje de matrículas de tipo FPI/FPU o asimilado	17,1%	16,3%	9,4%	8,7%	18,2%
IDUCM-13	Tasa de Abandono	0%	7%	15,4%	14,3%	41,7%
IDUCM-14	Tasa de Graduación doctoral	0%	0%	0%	42,9%	41,7%
IDUCM-16	Nº de tesis	2	6	2	3	4
IDUCM-17	Porcentaje de Tesis a tiempo parcial	50%	0%	0%	0%	0%
IDUCM-18	Porcentaje de Tesis defendidas en formato "Publicaciones"	50%	50%	0%	0%	0%
IDUCM-19	Porcentaje de Tesis defendidas con mención "Internacional"	50%	67%	50%	75%	75%
IDUCM-20	Porcentaje de Tesis defendidas con calificación "Cum Laude"	50%	80%	100%	100%	100%
IDUCM-21	Porcentaje de Tesis defendidas con cotutela internacional	0%	-	-	-	-
IDUCM-22	Porcentaje de Tesis defendidas con mención "Industrial"	0%	-	-	-	-
IDUCM-32	Contribuciones científicas resultantes de la tesis (desde la fecha de primera matrícula hasta el abono de tasas para la defensa de la tesis)	10	34	12	4	
IDUCM-23	Nº de profesores UCM que han dirigido tesis	1	3			
IDUCM-33	Nº de profesores que han tutorizado tesis	2	5			
IDUCM-34	Nº de profesores no UCM que han dirigido tesis	3	4			

En la tabla se dan los datos que proporciona institucionalmente la UCM a través del Sistema Integrado de Datos Institucionales (SIDI).

Vamos a comentar y presentar nuestros análisis de los indicadores por bloques:

Bloque de Demanda e interés:

Los porcentajes y magnitudes de los indicadores IDUCM-1 hasta IDUCM-11 están muy de acuerdo con las previsiones de la memoria verificada y las expectativas de la Comisión Académica y los responsables de la Facultad de Ciencias Físicas. Nuestro análisis lo considera un resultado muy satisfactorio y supone una fortaleza del Título.

La Astrofísica es una disciplina atractiva por sus contenidos, con un gran interés, ya que los resultados que se obtienen son puntales para nuestro avance en el conocimiento y estudio del universo y también para el desarrollo tecnológico. Los grupos de investigación que colaboran en el Programa tienen un muy reconocido prestigio y proyección nacional e internacional, estando dentro de colaboraciones y proyectos internacionales de alto nivel. Por ello, la demanda es elevada, tanto para los alumnos de UCM como para los que provienen de otras universidades españolas (de los cursos completados una media mayor del 25%) y también del extranjero (superior al 15%). El PD de Astrofísica en la UCM es un referente investigador y académico muy importante dentro de la Comunidad de Madrid y es escogida por muchos estudiantes como Institución para tutelar, y obtener el Título de Doctor.

En el proceso de admisión, la Comisión Académica tiene en consideración, además de los criterios asociados al perfil de ingreso, la motivación de los solicitantes por una línea de investigación y la probabilidad de que esa línea encuentre financiación. Esto último hace que en algunas ocasiones los alumnos de primera matrícula superan el número de plazas. La Comisión Académica no tiene competencias para la selección y asignación de becas y considera

el principio de igualdad de oportunidades por ejemplo para alumnos pre-inscritos que están en el mismo proceso de selección FPI o FPU.

Entre estos índices el **IDUCM-6** es el que más se aparta de lo previsto en el Verifica. Con el transcurso de los años los matriculados a tiempo parcial han ido aumentando.

Nuestra experiencia, por anteriores normativas doctorales, indica que la tipología de nuestros estudiantes de doctorado se reparte entre estudiantes que han terminado el master recientemente y aquellos doctorandos que han accedido a puestos profesionales de técnicos en Centros oficiales o Empresas directamente relacionados con Astronomía o Espacio (INTA-ESAC, CIEMAT, GMW...), con una formación científica (Física, Matemática, Ingeniería) para los que disponer de un título de doctor supone una oportunidad de progreso en sus centros. Esto es lo que da lugar a que el porcentaje de alumnos a tiempo parcial sea superior a las previsiones (15%) indicadas en el verifica. Por ello es de esperar que al completar 7 años desde la puesta en marcha del programa ese porcentaje se estacione.

En cualquier caso, está previsto hacer una modificación para aumentar el número de estudiantes a tiempo parcial en el proceso de admisión.

IDUCM-12:

El porcentaje de matriculados con contratos o beca FPI/FPU que proporcionan los Servicios de la UCM contabilizan los estudiantes que en el proceso de matrícula seleccionaron. Los datos recogidos directamente por la coordinación del Programa arrojan porcentajes más elevados con valor medio a lo largo de los años en torno al 45%.

Por ejemplo, según nuestra información, a comienzo de 2019-2020, 20 estudiantes disfrutaban de beca o contrato pre-doctoral en un total de 41 matriculados.

Una explicación similar se encuentra en el caso de los porcentajes que aparecen en la tabla de la sección 5.4 sobre la movilidad. La CA recomienda y anima a los estudiantes para que lleven a cabo estancias en otros centros, sin embargo, las oportunidades de financiación para ello son muy escasas, actualmente solo pueden obtenerse becas o bolsas de viaje a través de las FPU (Ministerio y UCM) o las adscritas a proyectos (FPI). Los coordinadores de PD en la UCM, hemos solicitado a la Escuela de la UCM, que se puedan establecer Programas de financiación doctoral con bolsas de viaje para movilidad.

Bloque de indicadores de resultados IDUCM-13 a IDUCM-22

IUCM13: Tasa de abandono

La Comisión entiende que este resultado, para el curso 2014-2015 es inesperado y muy superior al previsto en la Memoria de Verificación. Sin embargo, los valores del resto de los cursos son muy próximos a las previsiones. El análisis en el contexto global de los 6 años es más alentador y próximo a las previsiones.

La coordinadora ha revisado todas las bajas en el período y concluimos que los datos son correctos, pero creemos que ha sido una situación **coyuntural, cuyo motivo desconocemos explícitamente**. El índice se establece usando como referencia los abandonos en primer, segundo y tercer año; estudiando en detalle vemos que suele haber algún abandono en los años que computan, pero en particular para el curso 2014-2015 los abandonos son todos en el primer año, 5 abandonos. Podríamos aventurar que en este caso se debió a que los estudiantes no obtuvieron financiación, o por el contrario la obtuvieron en grupos de investigación afincados en otras provincias; por ejemplo, sabemos con certidumbre que uno de los abandonos fue por esta causa. Este asunto fue tratado ya en la CA de abril de 2016.

Como resultado, para poder tomar acciones que corrijan las posibles “circunstancias” que han dado lugar a estos elevados porcentajes, la Comisión Académica ha acordado una medida de mejora que será solicitar a los interesados información sobre las causas de abandono. Esta es

una acción que tendremos que realizar con cautela pues puede resultar molesta para los interesados. Los datos que hemos podido recoger hasta septiembre de 2019 indican principalmente problemas de falta de financiación.

Por otro lado, en estos cursos ha habido 3 bajas por motivos académicos; en dos casos por no superar la evaluación debido a informes desfavorables de los directores y en otro caso por agotar los plazos de depósito.

IUCM14: Tasa de graduación

Este indicador ha dado resultados inferiores a los previstos en el Verifica. El curso pasado, el valor que proporcionaba SIDI se computaba tomando como período de graduación 3 años. En las previsiones se utilizaba un período de 3 y otro de 4 años. En cualquier caso, los resultados están por debajo. En este curso se ha computado usando el nº de alumnos de nuevo ingreso que se han titulado, lo cual da unos porcentajes aún más bajos; de hecho, según el RD 99/2011 no se puede nadie titular en el primer año de iniciados los estudios.

Como sabemos, el RD99/2011 prevé una graduación doctoral en 3 años, pero permite la ampliación a 4 y 5 años al solicitar prórrogas. Este dato no se contempla dentro de los índices, pero la experiencia demuestra que la mayoría de los estudiantes solicitan la primera prórroga y muchos también la segunda. Este hecho ha sido ya discutido por nuestra CA y encontramos que hay un problema generalizado para la solicitud de prórroga, que está relacionado con la financiación (becas) pre-doctoral. De entrada, existe un desfase entre la concesión de financiación y la matriculación en los Programas pudiendo haber hasta 6 meses de diferencia entre la matrícula y el comienzo del trabajo de investigación, por otro lado, los contratos pre-doctorales se extienden por un período de 4 años.

Por último, la Comisión y el Departamento consideran que cuando se tramita la defensa de una Tesis debe venir avalada por, al menos, un artículo ya publicado., lo cual da lugar a una extensión del período de formación, pues como argumentan los doctorandos en las solicitudes de prórroga el proceso de publicación de resultados puede llevar hasta seis meses. Esta última es una exigencia mínima también por muchos de los directores

En resumen, parece que el problema es de tipo conceptual, los actores implicados apuestan por un número de años superior a 3 para llegar a obtener resultados de calidad.

IDUCM-16: Parece haber una tendencia cíclica respecto al número de Tesis defendidas. La Comisión Académica recoge que hubo 3 tesis defendidas en el curso 2018-2019, porque a pesar de que una se defendió en noviembre, se emitió informe favorable a la admisión antes del 15 de octubre (fecha que a los efectos se usa en la EDUCM para definir los inicios de cursos académicos) Haciendo balance de los resultados a lo largo de los años parece que este parámetro variase de forma cíclica.

IDUCM-32:

En la tabla se dan los datos obtenidos de SIDI relativos a las contribuciones científicas, que según la definición del índice que establece el Vicerrectorado de Calidad corresponde al las publicaciones y contribuciones reseñadas en RAPI2 y aceptadas por los directores, computado para las tesis defendidas. El porcentaje resulta notable, pero hemos de reseñar que no es comparable con lo que se expresó en la Memoria de 2017-2018 pues su forma de cómputo es totalmente diferente

IDUCM-23,33 y 34

Estos índices son una novedad para este curso y contemplan el número de profesores UCM que han dirigido Tesis, el número de profesores externos y el número de tutores. SIDI da cuenta también de los índices para 2017-2018 (en su momento no aparecieron). Los datos son acordes con el número de Tesis defendidas que proporciona SIDI

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Elevada demanda del programa por parte de alumnos. • Muy elevada demanda de otras universidades y también internacionales. • Alta calidad de las Tesis Doctorales. • Tasa de Graduación notable, aunque necesitaría profundizarse en los porcentajes. • Buen nivel de internacionalización de las investigaciones, atendiendo al porcentaje de Tesis con Mención Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante un curso hubo una tasa de abandono muy crítica. • El porcentaje de matriculados a tiempo parcial va aumentando. • La tasa de graduación resulta baja para un período de 3 años. <p>Todos los puntos débiles parecen estar relacionados con la financiación del doctorando.</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).

Nº	INDICADOR	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16	2014/15
IDUCM-26	Satisfacción de los Doctorandos con el Programa de Doctorado	5,9	5,1			
IDUCM-27	Satisfacción de los Egresados con el Programa de Doctorado	Sin respuestas	Sin respuestas			
IDUCM-28	Satisfacción del PDI con el Programa de Doctorado	9,4				

IDUCM-28: En el caso del Profesorado (PDI), el índice de participación es relativamente bajo, 15,25%, aunque atendiendo a lo indicado en la descripción de la muestra el porcentaje se calcula con la población total de la facultad. Además, no es posible hacer una comparación con el curso pasado ya que en aquella ocasión no se realizaron encuestas al PDI.

La satisfacción global del PDI, es sobresaliente, con un 9,4, y mantiene un nivel superior al 8 en las preguntas desagregadas para los diferentes aspectos del programa. Las medianas son muy próximas a las medias y por ello entendemos que todo el profesorado está muy satisfecho con el programa.

IDUCM-26: El caso de la satisfacción de estudiantes ha merecido un análisis más profundo. La tasa de participación es del 26,19%, es decir algo más de la cuarta parte de los estudiantes han respondido.

En concreto, se obtienen los resultados:

Satisfacción global media del 6,6 con una mediana en 7, resulta algo inferior a los resultados del curso 2017-2018. También la satisfacción con la UCM alcanza un menor valor. El desglose por cursos revela que la mayor insatisfacción (media de 5) se da en los estudiantes que iniciaron estudios en 2017-2018.

Con los aspectos concretos que se puede ver en la tabla:

Criterios de admisión	6,5	8
Complementos de formación	3,3	4
Actividades formativas	4,6	5
Perfil del profesorado	7,3	7

Procedimientos de control	4,6	7
Procedimiento de evaluación anual	5,9	6
Información	6,6	7
Infraestructuras	6	8
Orientación	6,6	8
Formación recibida	6,2	7
Directores	7,3	8

Un simple vistazo de la tabla (y de los resultados desagregados que nos han enviado) nos revela que los resultados de las medias están siempre por debajo de las medianas. En una estadística normal, unos ítems serían al alza y otros a la baja. Por ello, consideramos que ha habido una encuesta con resultados sistemáticamente sesgados a valoración cero. Una explicación de este hecho constatado es difícil de dar formalmente.

Respecto al resto de aspectos:

El Programa en Astrofísica **no tiene Complementos de Formación** por lo que no se entiende con qué base se responde a ese *ítem*. Para evitarlo en sucesivos cursos se explicará expresamente en la presentación y en la página web

La valoración de las **actividades formativas** es baja. La Comisión Académica y los grupos de investigación han propuesto actividades a lo largo de los cursos que, poco a poco se han visto debilitadas por dos motivos: la falta de interés o tiempo del alumnado y también la falta de financiación o el reconocimiento nulo de las tareas docentes para los profesores. Por tanto, en este sentido tenemos un amplio margen para la mejora, pero las medidas no dependen solo de la Comisión Académica.

La CA considera que debemos explicar a los estudiantes que de esas actividades solo son obligatorias, las Jornadas de Doctorandos. El resto de las actividades, no obligatorias pero computables y evaluables, se concentra a asistencia a Seminarios de especialización, que prácticamente se organizan semanalmente en el Departamento y también bajo el paraguas del instituto UCM, IPARCOS, y en todo caso, se comunican oportunamente; además, se admite la asistencia a seminarios en otros centros de investigación supervisada por los propios directores. Al consultar los datos que los estudiantes inscriben en RAPI2 vemos que hay suficientes actividades inscritas, siendo la mayor parte de ellas relacionadas con la línea de investigación de la Tesis que se están desarrollando. La Comisión Académica ha acordado incentivar al profesorado para que imparta algunos cursos o seminarios menos especializados y recabar información de los propios estudiantes sobre qué tipo de actividad les resultaría más necesaria para desarrollar su plan de trabajo y completar su formación.

En general, sería interesante conocer las opiniones y solicitar a los propios doctorandos propuestas de mejora. Para ello en la próxima reunión de la Comisión de Calidad del programa solicitaremos al representante de estudiantes que recabe información al respecto y nos informe ello. Todo ello completado con el envío de información sobre los procedimientos de reclamaciones y sugerencias. Nos preocupa que pueda existir estudiantes muy decepcionados y críticos con el Programa y que no hayan utilizado el “buzón de reclamaciones” para hacer llegar a las distintas instancias (Comisión de Calidad del Centro, Comisión Académica, Escuela de Doctorado) su descontento.

Como medida de mejora, durante el curso 2018-219 se aprobó el desarrollar un Seminario explicativo de objetivos, procedimientos y recomendaciones que se impartirá una vez matriculados los estudiantes y antes de inscribir la Tesis y asignar director. El encargado de la presentación es el Vicedecano de Investigación y Doctorado y el [fichero de la presentación](#) se encuentra en la web del Programa:

IDUCM-27: no hay resultados; según nos indican no ha habido respuestas a la encuesta por parte de los egresados. Es obvio que debemos indagar a qué se debe esta falta de respuestas. La coordinadora se informará sobre la composición de la muestra y direcciones de correo para el envío.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • El PDI está globalmente muy satisfecho con el programa • Todos los aspectos consultados son muy bien valorados • Los estudiantes valoran de forma notable el perfil del Profesorado 	<ul style="list-style-type: none"> • No se detectan ninguna a través de los resultados de la encuesta del PDI <p>Sin embargo, en el caso de estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las actividades formativas y su mecanismo de control tienen una valoración baja entre los estudiantes • El procedimiento de evaluación anual tiene un margen de mejora. • No hay encuestas de egresados

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

Nº	INDICADOR	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16	2014/15
IDUCM-30	Tasa de Inserción Laboral	100%	100%	100%	100%	100%
IDUCM-31	Tasa de Adecuación de la Inserción Laboral	100%	67%	85%	100%	85%

No existen datos oficiales sobre la tasa de inserción laboral de titulados en los Programas de doctorado. En estos cursos, la información de que disponemos es consecuencia de los datos recabados por la Comisión de Calidad del Programa en el curso diciembre de 2019 y se refieren a un lapsus entre 1 y 3 años tras la defensa de la Tesis. Hay un 100% de inserción laboral, pero las tasas de adecuación merecen una explicación: al menos 3 de los titulados hicieron la Tesis a tiempo parcial y ocupan los puestos que tenían; el resto de los titulados han conseguido todos puestos o contratos pos-doctorales en instituciones españolas o extranjeras. Salvo 1 Doctor que es empresario y otro funcionario no relacionado directamente con la Astronomía. Como el número de titulados no es demasiado grande algunas tasas porcentuales quedan inferiores al 70%.

En 2018-2019 hubo pocos titulados, pero todos tienen ocupación en empresas o instituciones donde desarrollan tareas relacionadas con la Astronomía.

La Comisión Académica está muy satisfecha con estos resultados que indican que se alcanzan los objetivos propuestos en el Programa y además su proporcionan las competencias previstas para el desarrollo de la investigación y tecnología en Astrofísica.

De forma personal en el momento de titularse, todos los nuevos doctores manifiestan su satisfacción por la formación recibida y las competencias alcanzadas, que les permiten insertarse sin dificultad en un grupo de investigación o encargarse a puestos de dirección de proyectos en empresas I+D.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de inserción laboral del 100% • La Tasa de adecuación es notable 	

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

Nº	INDICADOR	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16	2014/15
IDUCM-15	Tasa de Movilidad	0%	0%	2 (28,6%)	8 (66,6%)	1 (10%)
IDUCM-29	Satisfacción con la Movilidad	9,3				

IDUCM-29 la satisfacción con la movilidad viene proporcionada por las encuestas llevadas a cabo por el Vicerrectorado de Calidad, el porcentaje de alumnos con movilidad en el extranjero es de 36,4 % de los encuestados. La satisfacción es sobresaliente (9,3).

Sin embargo, el resultado de la satisfacción no es valorable frente a la Tasa de Movilidad, ya que, esta última según la definición del indicador **IDUCM-15** es de un 0%.

Nuestro análisis sobre **IDUCM-15** es que su cálculo no es representativo ni concluyente. Según se describe en la guía de interpretación, se calcula con la cohorte de entrada de estudiantes de nuevo ingreso en el curso 2018-2019; es, por tanto, muy normal que ningún estudiante haya llevado a cabo estancias en el extranjero. Téngase en cuenta que hasta enero no se tiene asignado director ni Plan de Investigación; además, en junio se deben tener completas las actividades en RAPI2 para la evaluación y es difícil que desde enero a junio haya podido planear y llevar a cabo una estancia de investigación. El/la estudiante acaba de iniciarse en su trayectoria investigadora y no podrá solicitar financiación para estancias hasta, por lo menos, el curso siguiente. Lo normal es que se realicen las estancias entre el segundo y tercer año. En resumen, parecería más lógico computar la movilidad a partir de lo constatado en RAPI2 para todos los estudiantes (primero, según, tercer año) en el curso 2018-2019.

La coordinadora ha revisado todas las actividades inscritas y aceptadas por los/las estudiantes, resultando que un total de 7 estudiantes han llevado a cabo estancias largas (más de 1 mes) en el curso 2018-2019, en instituciones extranjeras. Además, otros estudiantes han realizado estancias de 10 días para la realización de observaciones en los observatorios del Roque de los Muchachos. Con ello resultaría una Tasa de movilidad de 17,2% tomando como base el número total de matriculados en el curso. La tasa de movilidad es mediana pero satisfactoria por curso.

Se adjunta una tabla con los datos extraídos de RAPI2, en la que se han ocultado los DNI

Javier Abril	Estancia larga en ESO	Financiada por ESO
Mario Chamorro	Estancia FPI en Viena	FPI
Alejandro Crespo	Estancia larga en Oxford	FPI
Emilio Gómez	Estancia larga en Hamburgo	FPU
Kim Dinh Hoang	Estancia larga en Univ. De Hong-Kong	Universidad de Hong.Kong
Julia Marín de la Parra	Estancia larga en Max-Planck	Empresa privada
Daniel Morcuende	MAGIC en ORM	MAGIC
David Navarro Almáida	Corta para observaciones	CRAL
Pablo Peñil	10 días en IAC	CIEMAT
Martín Monroy	Corta en el Observatorio Roque de los Muchachos	Proyecto
Maria Sánchez García	Estancia larga en Oxford	FPI

Aunque según normativa, los estudiantes deben informar de sus estancias antes de llevarlas a cabo, en algunos casos los coordinadores son informados solo en el momento de la tramitación de la solicitud de Mención Internacional. Este último es también un dato que apoya el análisis de la movilidad global a posteriori y redonda en la apreciación de su fortaleza pues, el porcentaje de Mención Internacional (IDUCM-19), como puede verse en la tabla, es próximo al 50%.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • La movilidad resulta muy satisfactoria para los estudiantes • Los porcentajes de mención Internacional son elevados 	<ul style="list-style-type: none"> • La tasa de movilidad anual no es alta

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

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

Las recomendaciones de ANECA se referían al Criterio 6, es decir RECURSOS HUMANOS

“Se ha de tener en cuenta que los profesores que se incluyen dentro de la memoria de verificación son los que participan en el programa y, por tanto, los únicos que, en principio, pueden dirigir tesis dentro del mismo. Cualquier incorporación o salida de profesores que tenga lugar en el programa, una vez conseguida la verificación, deberá comunicarse a ANECA (Modificación) a fin de comprobar que se sigue cumpliendo que el 60% de los investigadores doctores con experiencia acreditada”.

Efectivamente, la Comisión Académica solicita los CV de los profesores nuevos que presentan un tema para dirigir una Tesis. Se dispone de todos los CV del personal que se ha ido incorporado en la dirección de Tesis y se mantiene con creces el porcentaje que indicaba ANECA

6.2.-Se han realizado las acciones necesarias para corregir las Advertencias y las Recomendaciones 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 de Seguimiento del curso 2017-2018 se mencionan varias recomendaciones

- Se recomienda publicar algunos aspectos no disponibles en la categoría de resultados
- Se recomienda unificar la información de la página web del programa de doctorado y la página web de la escuela de doctorado asociada al programa.

Se han revisado y actualizado todos los enlaces que hacen referencia a la Escuela de Doctorado. Para evitar ambigüedades, se ha solicitado al Vicerrectorado que podamos usar una única web activa y que sea la única accesible. Hemos propuesto que sea la que se denomina externa "".

- *Se recomienda una reflexión sobre la efectividad del sistema adoptado.*

Se hace en el último párrafo de 1.2

- Se recomienda indicar la estructura del personal académico y el porcentaje de doctores con sus líneas de investigación.

Se ha procedido a elaborar un listado del profesorado con los identificadores de investigador (ORCID, Google Scholar,) Ya que el número de profesores es elevado todavía no están todas las líneas de investigación identificadas

- *Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción a todos los colectivos.*

Se han enviado recordatorios a los estudiantes, y PDI. En el caso de los egresados no se han obtenido respuestas. Desde la Comisión se deben diseñar procedimientos, que incentiven las respuestas sin coartar la voluntad de los nuevos doctores. En el curso 2019-2020 esperamos aprobarlos y ponerlos en práctica.

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

El plan de mejora se ha desarrollado, para aquellos aspectos que dependían de La Comisión Académica y precisaban de más publicidad, información y actualización. Para 2019-2020, se programó el acto de bienvenida e información y el documento presentado está colgado en la web. Esto ha supuesto una mejora muy importante.

A principio de 2019-2020 se pusieron en marcha las medidas para mejorar la fluidez y coordinación entre la Comisiones.

El Vicerrectorado de Calidad ha enviado y recogido encuestas de satisfacción de todos los colectivos. En nuestro caso queda por conseguir que los egresados respondan a esas encuestas.

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

No procede

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Se han aplicado las correcciones o incorporaciones de datos sugeridas en el Informe de seguimiento interno y se incluyen en las páginas web	

7.- MODIFICACIONES DE LA MEMORIA DEL TÍTULO VERIFICADO

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

En nuestro Programa ha habido incorporaciones de directores y de forma natural bajas (sobre todo por jubilaciones). Como se ha dicho con anterioridad hemos solicitado los CV de los profesores que se incorporaban y comprobado minuciosamente que se cumplía el porcentaje (60%) de experiencia acreditada que ANECA nos exigía. Estudiando minuciosamente el CV hemos comprobado las propuestas se enmarcaban con claridad en algunas de las líneas de investigación.

La modificación no se ha solicitado por esperar a cerrar el ciclo (está ya próximo el procedimiento de acreditación) y por no disponer hasta junio de 2018 de protocolo de la agencia regional al respecto y por estar ya próximo el procedimiento de acreditación

Estrictamente, este hecho se puede interpretar por una Agencia Externa como un **punto débil**.

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	Aplicación muy correcta de lo indicado en la Memoria de Verificación: la composición, los mecanismos de toma de decisiones y la Coordinación.	Ver detalle en 1.1, 1.2	Propiciar que la representación de sectores sea siempre la establecida. Incentivar la participación.
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	Desarrollo muy activo de las competencias. Introducción de mecanismos y protocolos propios. Cumplimiento estricto de los calendarios. Resultados muy satisfactorios de la toma de decisiones	Detalle en capítulo 2	Mantener la información actualizada y el contacto con estudiantes y directores
Personal académico	<ul style="list-style-type: none"> la calidad investigadora y la capacidad de dirección de Tesis del personal académico de nuestro programa es sobresaliente. en el caso del profesorado nuevo en la dirección de tesis, la medida aplicada con el nombramiento de un codirector experimentado ha dado resultados de calidad. los tutores son profesores e investigadores con un elevado nivel de calidad que además se implican mucho en el seguimiento de los estudiantes. La presencia de investigadores de instituciones externas interesados en dirigir Tesis en nuestro programa 	Explicación en el capítulo 3	<p>Mantener la información actualizada y el contacto con directores</p> <p>Incentivar a los tutores para que mantengan su implicación en el Programa (esta acción sería función del Vicerrectorado de Organización)</p> <p>Seguimiento de las líneas de investigación de las tesis en marcha y su progreso: proyectos, congresos, publicaciones</p> <p>Seguir la calidad de los nuevos directores y la oportunidad de los temas propuestos</p> <p>Visibilizar el Programa de Doctorado, su calidad, poniendo en valor nuestros mecanismos y procedimientos en los Centros de Investigación de la Comunidad de Madrid.</p>
Sistema de quejas y sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> Bien definida y buen funcionamiento en los títulos de Grado 	Detalle en capítulo 4.	Proporcionar información a los alumnos de doctorado.
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Elevada demanda del programa por parte de alumnos. Muy elevada demanda de otras universidades y también internacionales. Alta calidad de las Tesis Doctorales. Número de contribuciones elevado 	Detalle en sección 5.1.	<p>En general, mantener la visibilidad del programa, de sus líneas de investigación y de las Tesis desarrolladas.</p> <p>Actualizar la información pública</p>
Programas de movilidad	<ul style="list-style-type: none"> La movilidad resulta muy satisfactoria para los estudiantes Los porcentajes de mención Internacional son elevados 	Detalle en la sección 5.4	Mantener informados a los estudiantes de lo importante que son las estancias para el desarrollo de sus trabajos.
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> El PDI está globalmente muy satisfecho con el programa Todos los aspectos consultados son muy bien valorados Los estudiantes valoran de forma notable el perfil del Profesorado 	Detalle en 5.2	Envío de recordatorios para que los distintos colectivos no olviden realizar las encuestas.
Inserción laboral	Porcentajes muy elevados de inserción de los egresados	Ver sección 5.3.	Procurar que se mantenga, haciendo un seguimiento de la inserción en plazos más amplios y hacer las encuestas (ver debilidades)
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la Acreditación	Informe de seguimiento favorable principalmente con valoraciones de cumplimiento y solo algunas recomendaciones		Llevar a cabo las recomendaciones lo mas pronto posible

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.

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

- **Formular sugerencias a la CCC y enviar comentarios sobre los problemas que encontramos en los PD.**

El Vicedecano de investigación se ocupará de informar a nuestra comisión de las fechas de las reuniones de la CCC y enviará nuestras sugerencias o solicitudes

- **Dar más visibilidad al buzón de sugerencias**

Incluir un párrafo explicativo en la web.

Comentarlo en la presentación a los nuevos doctorandos

- **Sobre la mejora de resultados**

Es conveniente flexibilizar y ajustar la inscripción y matriculación al calendario de Becas. Enviar información, cuando se abra la inscripción y algunos recordatorios a los Centros de investigación con posibles directores.

Enviar también el enlace a los informes del Vicerrectorado de Calidad.

Una vez inscritas la Tesis, contactar con los directores y agradecerles la elección de nuestro Programa e informarles de los procedimientos y recomendaciones más importantes

- **Movilidad:**

Conviene explicarlo con detalle a los alumnos de primer año: su finalidad, necesidad de informar sobre la estancia a la CA, inscribirlo en las actividades

También, incluir algo explícito en la web

- **Encuestas:**

Enviar recordatorios a todos los colectivos, en particular a los egresados

Programar una reunión anual con los estudiantes para aclarar las disfunciones detectadas.

Visibilizar la existencia de un representante y ponerles en contacto con él o ella.

Hay que felicitar a los egresados una vez obtengan el título, mostrando interés por su futuro inmediato.

	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	La relación con la CCC es poco fluida	Falta de visibilidad en la CCC de los problemas de los PD.	Formular sugerencias a la CCC y enviar comentarios sobre los problemas que encontramos en los PD.	No aplica.	Decanato CA. (coordinadora)	A partir 2019/20.	Realizado
Organización y funcionamiento de la Comisión Académica	No se aprecian debilidades en el funcionamiento						
Personal Académico	No hay debilidad que destacar						
Sistema de quejas y sugerencias	Parece que los estudiantes desconocen la existencia de un buzón de sugerencias.	Falta de información <u>expresa</u> .	Incluir un párrafo explicativo en la web. Comentarlo en la presentación a los nuevos doctorandos	No aplica	Coordinador Vicedecano	A partir del 2019-2020	Realizado
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de abandono muy crítica en 2014-2015. El porcentaje de matriculados a tiempo parcial va aumentando. Niveles bajos de graduación en 3 años 	<p>Dificultades de obtención de Becas</p> <p>Desajustes entre Períodos de Becas.</p> <p>Exigencia de niveles de calidad</p>	<p>Flexibilizar y ajustar la inscripción y matriculación al calendario de Becas.</p> <p>Revisar el período para la realización de la Tesis.</p>	IDUCM-6 IDUCM-13 IDUCM-14	Rectorado, Consejería de Educación y Ministerio	¿?	¿?
Programas de movilidad	La tasa de movilidad anual tiene un margen de mejora	Pocas oportunidades de obtener financiación.	Explicarlo con detalle a los alumnos de primer año Incluir algo explícito en la web	IDUCM-15	Coordinador.	Curso 2019/2020	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades formativas y su mecanismo de control tienen una valoración baja entre los estudiantes El procedimiento de evaluación anual tiene un margen de mejora. 	<p>Se desconocen</p> <p>En particular para este curso una de las respuestas revela una decepción total que afecta mucho a los valores medios</p>	<p>Enviar recordatorios a todos los colectivos, en particular a los egresados</p> <p>Activar el grupo linkedin</p> <p>Reunión con los estudiantes para aclarar las disfunciones detectadas.</p>	IDUCM-16 IDUCM-26,27,28	Coordinación y CA	A partir del Curso 2019/2020	En proceso

	<ul style="list-style-type: none"> No hay encuestas de egresados 		Contactar con los representantes.				
Inserción laboral	No hay	No aplica	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Queda por completar el plan de mejora	Falta de tiempo desde recepción del último informe de seguimiento	Comentado en 5.3	No aplica	Coordinación y CA	Curso 2019-2020	En proceso
Modificación del plan de estudios	No aplica						

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS EL 11 DE MAYO DE 2020

Fdo.: Carmen García Payo
Vicedecana de Calidad
Facultad de Ciencias Físicas