

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	5600526
<b>Denominación Título:</b>	Programa de Doctorado en Ciencias
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad de Alcalá
<b>Universidades participantes:</b>	
<b>Centro en el que se imparte:</b>	Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente/a del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto/a externo/a:</b>	Rosa de Couto Gálvez
<b>Vocal estudiante:</b>	Maite Blanco Lococo
<b>Presidente/a Comité Artes y Humanidades:</b>	Javier de Navascues Martín
<b>Presidente/a Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:</b>	Vicente Soriano Vázquez
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:</b>	Eduardo García Jimenez
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:</b>	Leonor González Menorca
<b>Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:</b>	
<b>Secretario/a:</b>	Oscar Vadillo Muñoz

Conforme a lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la enseñanza oficial de doctorado arriba referenciada cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 3944/2016, de 19 de diciembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales en las universidades de la Comunidad de Madrid.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de enseñanzas oficiales de doctorado, la normativa vigente y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de evaluación y acreditación de doctorado.

## VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. Gestión del título

#### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

*EL TÍTULO SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO AL DISEÑO APROBADO EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES, ASEGURANDO QUE SE CUMPLEN LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA, QUE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS, EL APRENDIZAJE Y LA EVALUACIÓN SON ADECUADOS Y QUE SE APLICAN DE MANERA CONSISTENTE LOS REQUISITOS DE ACCESO Y ADMISIÓN.*

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración: El Programa de Doctorado (PD) en Ciencias (PD-C) impartido por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá cuenta con cuatro líneas de investigación (Geología ambiental y Paleontología, Matemáticas, Climas, Energía y Riesgo Ambiental y Micología y Geobotánica), y se ha implantado de forma adecuada desde el curso 2014/15 hasta la actualidad. Hay que entender el PD-C como la continuación de los diferentes programas de doctorado adscritos a la Facultad de Ciencias y Áreas afines de la UAH desde su creación, y que se han ido "adaptando" a las sucesivas reformas de los programas de doctorado a nivel nacional y universitario. El programa fue objeto de una Modificación en 2019 y un Seguimiento especial en 2020.

El PD tiene un espacio propio en el área de Ciencias de la Tierra, Física y Matemáticas, y cumple con el objetivo principal de la formación en esas áreas de investigación y cubre una demanda académica existente en estudios interdisciplinarios de la Facultad de Ciencias, que no son cubiertos por otros programas de doctorado. Esto permite integrar perfiles investigadores heterogéneos que crean sinergias entre áreas de conocimiento complementarias, como son las Ciencias del Clima, la Geología Ambiental, y la Geobotánica, desde una perspectiva numérica.

En relación con el número de estudiantes admitidos de nuevo ingreso, el número de plazas ofertadas ha sido de 10, según lo indicado en la memoria, pero en ningún año se ha logrado alcanzar este valor. Más bien, se puede indicar que el ingreso es insuficiente (7 entre 2015-16 y 2017-18, 3 en 2018-19) y no se cumple el número mínimo de estudiantes de nueva matriculación (5 de la UAH - y 5 en el curso 2019-20). De los 29 alumnos matriculados en este periodo, 8 provienen de los doctorados extinguidos, 7 alumnos están matriculados a tiempo parcial, 8 son extranjeros y ninguno tiene contrato predoctoral.

En relación con la distribución de los estudiantes entre las distintas líneas de investigación, se evidencia que alguna línea no ha tenido estudiantes de nuevo ingreso en los tres últimos cursos (Geología ambiental y Paleontología), y Micología y Geobotánica no tiene en el curso 2019/20.

Sin embargo, en el curso actual 2020/2021, se observa una tendencia positiva del número de ingresos en las líneas de investigación que estaban más deficitarias.

El perfil de ingreso recomendado en la memoria de verificación es muy amplio. El perfil de ingreso de los estudiantes matriculados ha sido dispar (Doctorado en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Máster en Ingeniería de Montes, Ingeniería de Sistemas de la Información On-Line, Geofísica y Meteorología, Matemáticas Avanzadas, Matemáticas Avanzadas e Ingeniería Matemática y en Estadística Aplicada), aunque se puede considerar que es coherente con la Memoria. En los cinco últimos años no se han requerido complementos de formación y se ha evidenciado que no ha habido necesidad de cursarlos. Los criterios y procesos de admisión establecidos en la memoria verificada son adecuados a lo establecido por la UAH, están bien definidos y se ajustan tanto a la legislación vigente como a lo estipulado en la memoria verificada, lo que garantiza que los

estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para el correcto seguimiento del PD-C.

La Comisión Académica se ha creado siguiendo los criterios establecidos, está integrada por cinco docentes/investigadores permanentes de la UAH con experiencia académica e investigadora acreditada (sexenio vivo) y representantes de cada línea de investigación. No se cuenta con representantes de empresas u otros organismos de investigación que colaboran con el programa.

A nivel general, el funcionamiento de esta Comisión garantiza el cumplimiento correcto de sus funciones y responsabilidades, así como el desarrollo de las actividades formativas adecuado a los objetivos del programa. Se ha evidenciado que se realizan reuniones con alta periodicidad durante todo el curso. El contenido de las reuniones: gestión de solicitudes de admisión, cambios de modalidad (tiempo completo/parcial), evaluación anual del DAD, bajas temporales o de movilidad del alumnado; la aprobación para lectura de las tesis, y la frecuencia de estas, parecen adecuados a las necesidades del PD-C. No obstante, se observan deficiencias formales en las actas (contenido excesivamente sintético, no aparece el orden del día ni los asistentes, no aparecen firmadas) y se recomienda que mejoren este aspecto.

El nivel de satisfacción del PDI (2019-20) con los "mecanismos de coordinación entre la CAPD, profesores, estudiantes, escuela de doctorado, etc." representa el ítem mejor valorado en las encuestas (9,50 / 10).

Los procedimientos y aplicación de asignación de tutor y director, la evaluación anual de DAD, así como los procedimientos para la presentación y aprobación de la lectura de tesis doctorales están correctamente establecidos.

Las actividades formativas se han desarrollado conforme a lo establecido en la memoria verificada. En conjunto, los temas abordados en dichas actividades son adecuados para la formación doctoral (escritura de trabajos científicos, metodología y documentación científica, estadística, ética, etc.). Sin embargo, otros temas son muy generales (jornada de bienvenida, etc.), sin que aparentemente haya una coherencia organizativa de las mismas.

En la visita se ha contrastado la dificultad para acceder a todas las actividades formativas ofertadas por la Escuela de Doctorado, dado el insuficiente número de plazas.

En el informe final de seguimiento especial, se requiere evidenciar en próximos procesos de evaluación, la capacidad del alumnado para cumplir con las actividades formativas previstas. Tras la revisión de las evidencias y las conclusiones de las audiencias, se concluye que no supone un problema. Aunque la carga pueda ser elevada, la flexibilidad que proporciona el programa permite adquirir la formación con actividades complementarias adaptadas a la disponibilidad de los doctorandos.

Con relación a los procedimientos de control, estos son variados dependiendo de la naturaleza de la actividad formativa. Se evidencia en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD) que se realiza un seguimiento de asistencia, aunque en otros casos, no quedan claros los sistemas de control.

## **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA, CLARA, PRECISA Y OBJETIVA LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD PARA TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: La información pública del programa de doctorado está actualizada, es clara, completa y de fácil accesibilidad.

Se consta que se dispone de un proceso de seguimiento, supervisión y actualización de la información pública. De hecho, sobre la base de su último informe de seguimiento, se detecta la necesidad de hacer pública esta información en inglés para mejorar la accesibilidad, aunque se señalan limitaciones propias de una política centralizadora y unificadora de la información pública de la UAH.

Se plantea el incorporar en la web del PD-C otros mecanismos de información que se utilizan en otros PD (blog, canal YouTube de la UAH o redes sociales), que agilizan y aumentan la proyección de la información del PD-C.

La información se articula en un solo portal y se presenta con una estructura ordenada y enlaces activos. La navegación por el portal es sencilla e intuitiva, lo que hace que la información publicada esté accesible y la experiencia sea cómoda y eficiente.

En coherencia con la memoria, en la web se especifica la denominación del programa, la universidad de impartición, la responsable del programa, los convenios de colaboración, el número de las plazas de nuevo ingreso ofertadas (10) y las líneas de investigación (4). No se especifica en la información básica los idiomas de impartición.

En cuanto al acceso, se especifica el perfil de ingreso recomendado y los criterios de admisión, sin embargo, aunque los complementos de formación se citan, no se especifican tal como aparecen en la memoria.

Se publica información sobre las actividades formativas, incluyendo su planificación temporal y sus mecanismos de control. Respecto a movilidad y estancias en el extranjero, se proporciona información dentro del apartado de actividades transversales y específicas. Se informa de las bolsas de viaje de la Escuela de Doctorado y el Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación. Además, en las Jornadas de jóvenes investigadores, se detalla que se convocarán becas de viaje para la asistencia de los doctorandos a las jornadas que se celebren fuera de la Comunidad de Madrid.

Se incluye un listado del personal docente e investigador (39), con acceso a su CV con datos de las líneas de investigación desarrolladas y proyectos, si bien en algunos casos los proyectos son antiguos y parece que la información no está del todo actualizada. Asimismo, se señalan los directores y los tutores de tesis, incluyendo el CV de la mayoría (faltan 16 de un total de 46 directores y 1 de un total de 18 tutores). Se publican los miembros de la comisión académica y los avalistas de cada línea de investigación (un equipo en cada línea). En la audiencia con responsables argumentan la dificultad de tener actualizada la información de los docentes externos a la UAH.

Se encuentra información sobre las infraestructuras y los recursos materiales, detallando especialmente los recursos de los diferentes laboratorios implicados (Suelos, Aguas, Palinología, Taxonomía y Biología Molecular). No se especifican con detalle la disponibilidad de estos servicios para los estudiantes del programa de doctorado en Ciencias y la posibilidad de utilizar equipos singulares de la UAH.

En cuanto a Normativas se tiene acceso a la normativa de permanencia, a normativas relacionadas con los estudios de Doctorado (supervisión y seguimiento de la tesis doctoral y la presentación y lectura de las tesis doctorales), así como al código de buenas prácticas.

También se ubica un apartado de Calidad dentro de la Escuela de Doctorado, en el que aparecen publicados los responsables, los procedimientos del SIGC y el sistema de quejas y reclamaciones. También se incluye un enlace a los Indicadores del Título y a las actas de la Comisión Académica de Calidad.

En el apartado de Calidad se incluye su Manual de Procedimiento, así como los miembros actualizados de la Comisión de Calidad del programa. Asimismo, se da acceso al RUCT, a las memorias (incluida la modificada) y sus informes, así como a los Informes de Seguimiento interno del programa que incluyen las acciones de mejora. También se da acceso a los principales resultados del programa y a los resultados de satisfacción de estudiantes, personal docente, PAS y doctores egresados (este último arroja resultados de inserción laboral a nivel de Escuela). Existe además un enlace directo al buzón de sugerencias y quejas, en el que se explica el procedimiento y plazos.

### **Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE PERMITE RECOPIRAR, ANALIZAR Y USAR LA INFORMACIÓN PERTINENTE PARA LA GESTIÓN EFICAZ DEL PROGRAMA DE DOCTORADO Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO, LA EVALUACIÓN Y LA MEJORA CONTINUA.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: La universidad dispone de un SGIC formalmente establecido e implementado que permite asegurar, de forma eficaz, la mejora continua del programa. No obstante, se observan carencias en el análisis de la información disponible.

El órgano responsable es la Comisión de Calidad, en la que participan representantes de todos los grupos de interés (la coordinadora del programa, un docente representante de cada una de las líneas de investigación y un representante de los estudiantes de una de las líneas). Se evidencia que se reúnen periódicamente, aunque las evidencias documentales (las actas) adolecen de los mismos defectos señalados en el Criterio 1 en relación con las actas de la Comisión Académica.

Se realiza un seguimiento interno del programa que queda reflejado en los informes anuales de seguimiento. El primero se realizó en el curso 2016/17. Contemplan el análisis de la información pública, la planificación y gestión, los recursos humanos y materiales, los indicadores de rendimiento y satisfacción y el SGIC. Además, se analizan las recomendaciones hechas por la Fundación Madri+d en los informes de verificación, modificación, seguimiento y/o renovación de la acreditación; se destacan las principales fortalezas y debilidades del programa, y se establece un plan de mejora con los correspondientes indicadores, responsable y estado, y se realiza su seguimiento.

En el último informe, señalan como fortalezas: la disponibilidad e interés de los directores de tesis, la infraestructura para actividades formativas, los recursos informáticos y tecnológicos (conexión a red, licencias de software, búsquedas de información por biblioteca), el procedimiento de admisión, el procedimiento para aportar quejas y preguntas; la eficiencia de los administrativos de la Escuela de Doctorado y la satisfacción del personal docente y de los alumnos. Como debilidades señalan: la

captación de alumnos, la necesidad de más actividades formativas específicas comunes y la necesidad de dar más información para mejorar la inserción laboral.

En el último informe de seguimiento se señalan entre las acciones de mejora a poner en marcha en el curso 2020/21 está la puesta en marcha de la página web del programa en inglés, organizar seminarios de actividades por videoconferencia y actividades para mejorar la inserción laboral de los estudiantes, como una mesa redonda sobre el tema en workshops anuales. Los procedimientos establecidos en el SGIC garantizan la recogida de datos e indicadores de forma continua.

Se realizan encuestas de satisfacción a los diferentes grupos de interés:

- Doctorandos, sobre su satisfacción con el programa, con una participación suficiente (sobre el 40% en el período evaluado) y particularmente elevada (70.8%) en 2019/20. La satisfacción global es alta, aunque se muestra que lo relativo a las actividades formativas son los aspectos pero valorados (5,5 en el curso 2019/20).
  - Egresados (Informe de Inserción laboral 2020), con una participación suficiente (entre el 50 y el 100% de respuestas), aunque la muestra es pequeña (6). Destacar que al igual que los estudiantes, el aspecto peor valorado ha sido la organización y el desarrollo de las actividades formativas (7,21), así como el contenido y calidad de estas.
  - Tutores y directores de tesis, sobre su satisfacción con el programa, con una participación adecuada que ha oscilado entre el 38.9% y el 56.3% del último curso (2019/20). La satisfacción general con el programa es muy elevada en todos los cursos (por encima de 9).
  - PAS, sobre su satisfacción con el programa y los programas de doctorado. Se recoge su participación desde el curso 2018/19, con una representación del programa no significativa (1 del programa y 30 de todos los programas de la UAH en general), mejorando en 2019/20 (5 cuestionarios del programa y 133 generales).
- Aunque la participación general es moderada en los grupos de interés del PD, se considera que el tamaño muestral de las encuestas realizadas evidencia que los procedimientos establecidos garantizan la recogida de datos e indicadores de forma continua.

Como se ha señalado, los resultados aportados en los resultados de las encuestas muestran un grado de satisfacción alto (8,43/10), aunque algunos aspectos están significativamente por debajo de la media de la UAH (actividades formativas, 5,5/10; difusión actividades formativas 6,71/10) y procedimiento de quejas (6,80/10). Se ha detectado que no se dispone de un análisis crítico más profundo por parte del equipo de dirección del programa de la información que se obtiene a partir de los procedimientos del SIGC (resultados de las encuestas de satisfacción, indicadores, quejas,...), y que permita establecer acciones de mejoras vinculadas a una perspectiva más estratégica del programa de doctorado a medio plazo.

Las acciones de mejoras propuestas hasta el momento en el programa se consideran pertinentes, pero se detecta la falta de una mayor cohesión interna del programa reflejada por la poca claridad en algunos datos y en la falta de profundidad en el análisis crítico de la información. Por ejemplo, los dos informes de seguimiento interno aportados (2016-17 y 2018/19-20) proponen ciertas mejoras que se identifican de una forma muy general. Así, la mejora propuesta "Organizar seminarios de actividades específicas por videoconferencia" puede responder adecuadamente a las necesidades del programa; sin embargo, no se especifica de una forma clara la responsabilidad o implicación de cada uno de los investigadores/equipos en su implementación y la forma de llevarla a cabo. Por tanto, la efectividad de estas medidas puede ser limitada. Se debería mejorar el análisis de la información que se obtiene a partir de los procedimientos del SIGC (resultados de las encuestas de satisfacción, indicadores, quejas,...) para establecer mejoras vinculadas a una perspectiva más estratégica del PD-C.

Cuentan con un buzón de quejas y sugerencias. Según las evidencias presentadas, se observa que se da respuesta a las mismas en tiempo y forma adecuados y se realiza un informe anual a nivel de Universidad. En el autoinforme se indica que las sugerencias de los doctorandos (como solicitar un aumento de plazas en las actividades transversales, o más financiación) se recogen en las reuniones y se incorporan, en algunos casos, al informe de seguimiento. También señalan que no ha habido quejas ni reclamaciones que hayan requerido reuniones adicionales de la Comisión de Calidad.

## **DIMENSIÓN 2. Recursos**

### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

*EL PROFESORADO HA DE POSEER LA FORMACIÓN ADECUADA Y EXPERIENCIA INVESTIGADORA ACTUALIZADA PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO, Y HA DE SER SUFICIENTE EN NÚMERO Y DEDICACIÓN PARA CUBRIR LAS TAREAS PRINCIPALES DEL PROGRAMA: LA TUTORÍA, LA DIRECCIÓN DE TESIS, LA IMPARTICIÓN Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS, Y LA GESTIÓN DEL PROGRAMA.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El personal académico del PD-C es adecuado y competitivo, a la vista de sus currícula y las evidencias de sus perfiles docentes e investigadores (acreditaciones y sexenios), para el desarrollo de las actividades de formación e investigación de los doctorandos matriculados y el buen desarrollo de sus tesis doctorales. El número de docentes y su perfil se han mantenido estables a lo largo de los años, aunque se han indicado los problemas de financiación de algunas líneas de investigación.

La relación profesor/alumno es de aprox. 1,2, equilibrada para la tasa de matrícula actual en el PD-C, así como el reparto entre líneas de investigación. El bajo número de alumnos permite cubrir adecuadamente las necesidades del personal académico. La mayor parte del profesorado permanente ha dirigido o tutorizado entre 1 y 3 tesis en el período evaluado. En ese sentido, se valora positivamente que no existan grandes desequilibrios en el número de tesis dirigidas entre ellos. No obstante, también hay al menos dos profesores que no han dirigido o tutorizado aún ninguna tesis. Por la naturaleza del título, hay que reseñar también la labor que realizan los tutores/directores de tesis en cuestiones de orientación del estudiante (por ejemplo, coordinación de la movilidad). Este aspecto ("atención personalizada y apoyo recibidos por parte del tutor") recibe en las encuestas de satisfacción de los doctorandos (2019-20) una de las valoraciones más altas (9,25 / 10).

El personal académico del título está compuesto por 31 docentes/investigadores permanentes de la UAH y 10 externos, principalmente investigadores pertenecientes a OPIs. De los docentes con opción de sexenio, el 84% (26 de 31) tienen sexenio vivo, cumpliéndose holgadamente el porcentaje mínimo de experiencia investigadora vigente acreditada. La participación de investigadores del CIEMAT, IMIDRA, aporta al PD-C un nivel extra de competencia científica, aunque no existen convenios específicos que regulen esta colaboración específicamente con el PD-C.

Existe complementariedad entre las áreas de conocimiento involucradas, aunque, en la fecha de la visita, no todos los equipos de investigación cuentan con un proyecto de investigación en ejecución. Se evidencia que el ratio proyectos concedidos/docentes es muy bajo, especialmente en alguna de las líneas. Se observa que la financiación procede mayoritariamente de convocatorias competitivas nacionales. Sin embargo, es importante destacar que algunos de los proyectos que se reflejan en las evidencias están todavía en fase de "solicitud".

Sobre la base de los datos suministrados, se ha constatado que hay algunos docentes y/o grupos de investigación que destacan por su capacidad para captar estudiantes de doctorado. Se valora positivamente la incorporación de nuevos investigadores con capacidad para impulsar líneas de investigación competitivas y contribuir a fortalecer la proyección internacional del programa de doctorado.

En cuanto al reconocimiento de la labor docente, la normativa sobre el profesorado y su actividad académica de la UAH contempla una descarga docente anual del profesor por tutela de alumno de doctorado, y una descarga docente por dirección de tesis doctoral aplicable en los tres cursos académicos siguientes al de defensa de la tesis doctoral por el alumno.

## **Criterio 5. RECURSOS, PERSONAL DE APOYO, Y FINANCIACIÓN**

*EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES SON SUFICIENTES Y ADECUADOS AL NÚMERO DE DOCTORANDOS Y A LAS CARACTERÍSTICAS Y ÁMBITO DEL PROGRAMA. LA UNIVERSIDAD DISPONE DE SERVICIOS DE ORIENTACIÓN Y APOYO AL DOCTORANDO.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:**

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración: Las instalaciones específicas a disposición del Programa de Doctorado (laboratorios de suelos, agua, palinología, taxonomía y biología molecular, etc.), y las instalaciones/servicios generales de la Universidad (bibliotecas, servicios de orientación para movilidad, oficinas de emprendimiento y empleabilidad UAH, etc.), son adecuados a las necesidades de los equipos y las líneas de investigación del programa.

La universidad pone además a disposición del doctorando licencias de software y proporciona acceso a bases bibliográficas que resultan también adecuadas para el desarrollo de la investigación.

En cuanto al personal técnico de apoyo, los centros cuentan con suficiente personal de apoyo, técnico y administrativo, que asegura los servicios necesarios para el desarrollo de los trabajos de investigación doctoral, aunque no son específicos para el PD-C.

Sí es importante destacar, la existencia de la Escuela de Doctorado y el Vicerrectorado de Estudios de Posgrado que brindan soporte administrativo y académico al PD-C, así como el apoyo ofrecido desde los departamentos implicados en el título para todos los trámites relacionados con el programa.

La universidad también ha aportado documentación que evidencia el desarrollo habitual de acciones formativas dirigidas al PAS. El PD-C muestra una capacidad limitada para acceder a fondos de investigación a través de proyectos de investigación en

convocatorias competitivas, tanto nacionales (5-MINECO) como europeas (1-UE). Esto ha sido una de las razones de la modificación del programa, y del escaso número de estudiantes con becas FPI, FPU o similares. Según las evidencias, los alumnos matriculados en el PD-C que han merecido financiación pública o privada no llegan al 40%, lo que se considera insuficiente.

Los estudiantes pueden acceder a estancias de investigación a través de los mecanismos propios de esas becas, así como el programa propio de I+D+i-UAH, dirigido a personal y estudiantes. La información que se aporta sobre el número de estancias en centros nacionales e internacionales de investigación de los estudiantes del PD-C, muestra cierta limitación en este aspecto (4 estancias, 3 nacionales y 1 internacional). Se presentan dos convenios de cotutela, uno con la Universidad de Carleton (Canadá) y otro con la Universidad de Coímbra (Portugal).

Se ha constatado las dificultades para acceder a otras fuentes de financiación que garanticen la movilidad de los doctorandos. En particular, la escasa movilidad internacional que permita acceder a la mención de Doctorado Internacional.

### **DIMENSIÓN 3. Resultados**

#### **Criterio 6. RESULTADOS**

*LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO VALORADOS A TRAVÉS DE LAS TESIS DEFENDIDAS, LOS VALORES DE LOS INDICADORES DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA, ASÍ COMO EL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL MISMO SON ADECUADOS, EN COHERENCIA CON EL ÁMBITO TEMÁTICO DEL TÍTULO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:**

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración: En el periodo evaluado se han defendido 11 tesis doctorales (TD), de las cuales 1 proviene de un programa de doctorado anterior y el resto se reparte entre las distintas líneas de investigación.

Las TD defendidas se adecuan a las características del PD-C y alcanzan el nivel MECES correspondiente, existiendo una tutorización y una evaluación adecuada de las mismas, ya que son consideradas como una evaluación global de las competencias alcanzadas. A destacar, en este aspecto, el seguimiento que se realiza sobre la evolución de las TDs, y el hecho de que estas suelen estar ligadas a las líneas de investigación de los propios docentes, lo que permite integrar los conocimientos y habilidades adquiridas durante todo el PD. Los sistemas de evaluación utilizados en la defensa de las TD han sido objetivos y se han realizado por tribunales elegidos entre investigadores nacionales e internacionales de prestigio, así como la publicación de al menos, un artículo en revistas internacionales indexadas en el JCR (preferiblemente cuartil Q1, 18 artículos JCR).

De estas TD, 2 no presentan indicios de calidad, lo cual contradice el acuerdo de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ciencias de la UAH de 19 de junio de 2014, en el que se requiere la existencia de una publicación aceptada en una revista con índice de impacto recogida en el JCR como condición previa a la consideración para su defensa de cualquier Tesis Doctoral en el marco del citado Programa. En las evidencias queda aclarado que este incumplimiento se corresponde a que provenían del programa antiguo que no contemplaba dicho requisito. Se evidencia además que el resto de las tesis se ajustan al procedimiento aprobado en memoria.

El número de tesis defendidas por estudiantes a tiempo completo ha sido de 7 y por estudiantes a tiempo parcial de 3, aunque este no parece un aspecto demasiado negativo teniendo en cuenta además que algunos de estos cambios a tiempo parcial se producen ya en una etapa avanzada del doctorado.

Respecto al grado de internacionalización del programa se considera insuficiente a tenor de los siguientes datos. Por un lado, sólo 2 tesis han alcanzado la Mención Internacional, por lo que no se cumple el objetivo del 30% de las tesis con mención internacional señalado en la memoria. Por otro lado, no se contemplan actividades de movilidad realizadas por el profesorado y la movilidad de los doctorandos es muy limitada, como se ha comentado anteriormente.

La satisfacción del PDI con el "Nivel de adquisición, por parte del alumnado, de las competencias básicas y generales previstas" es muy alta (9,11 /10) según los resultados de las encuestas 2019/20. También se ha constatado en las audiencias de doctorandos y egresados una elevada satisfacción con el PD-C.

En relación con los indicadores de rendimiento académico, se dispone de información precisa sobre los tres indicadores principales del PD-C previstos en la memoria verificada. La evolución del número de estudiantes matriculados indica una tendencia descendente que, en el momento de la visita, se informa que empieza a cambiar positivamente (aspecto señalado en el Criterio 1).

Por otro lado, la tasa de abandono es baja (0% en todos los cursos excepto en 2014/15 que fue un 25%). Por último, la tasa de

éxito es alta (11 tesis leídas/19 estudiantes matriculados de nuevo ingreso 2013/14 hasta el curso 2017/18, ~63% con respecto al total de estudiantes con tesis activas).

Las previsiones establecidas en la memoria de verificación (2013-2014) se han cumplido parcialmente (90% defendidas en el cuarto año - 40% defendidas en el tercer año). La valoración de los tres indicadores principales del PD-C previstos en la memoria verificada es adecuada al número de estudiantes, aunque deben valorarse con prudencia con el fin de estar atentos a su evolución durante los próximos años, en particular la tasa de éxito, para garantizar la viabilidad del PD-C.

Los datos de inserción laboral según el informe 2020 y de acuerdo con las 6 respuestas de un total de 8 (75%), señalan un porcentaje de inserción es del 66,67%. El impacto del PD-C en la situación laboral de los egresados ha sido dispar. De los 11 egresados solo 5 están desarrollándose profesionalmente por alguna de estas dos vías (carrera en I+D y otros ámbitos profesionales relacionados).

Las valoraciones generales del informe son buenas: valoración del doctorado por su relación con el puesto: 7.50; con la adquisición de las competencias: 9,13, la satisfacción con el programa de doctorado: 7.95, lo más bajo con un 7.33 la supervisión y el contenido y calidad de actividades formativas. Valoraciones compatibles con la afirmación del 100% de que volverían a estudiar el programa.

Se constata la conveniencia de reforzar la información sobre empleabilidad tanto en el ámbito de la investigación como en el ámbito empresarial.

## **RECOMENDACIONES:**

### **Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**

- 1.- Se recomienda seguir impulsando medidas para mejorar la divulgación del Programa de Doctorado y la captación de estudiantes a fin de garantizar la sostenibilidad del Programa.
- 2.- Aunque la composición de la Comisión Académica se considera equilibrada, se recomienda considerar la inclusión de un representante de las OPI vinculadas al PD-C, por el fuerte carácter investigador del mismo (CIEMAT, IMIDRA, INTA, Jardín Botánico de Madrid, entre otros).
- 3.- Se recomienda mejorar la calidad de las actas de las reuniones de la Comisión Académica especificando aspectos formales que den solvencia a los acuerdos adoptados (orden del día, lista de asistentes, firma de los acuerdos).
- 4.- Se recomienda fortalecer la interconexión académica del Programa de Doctorado a través de una mejor planificación de las actividades formativas, así como aumentar el número de plazas en ellas.
- 5.- Se recomienda definir con mayor claridad los procedimientos de control utilizados en las actividades formativas.

### **CRITERIO 5: RECURSOS, PERSONAL DE APOYO Y FINANCIACIÓN**

- 1.- Se recomienda diversificar las fuentes de financiación, ya sea a través de la dotación de los programas propios de la UAH o a través de convocatorias nacionales e internacionales (ERASMUS+, Marie Curie, H2020, etc.), para fomentar el acceso de nuevos estudiantes y la internacionalización del programa de doctorado.
- 2.- Se recomienda fortalecer los programas de movilidad con objeto de aumentar el número de tesis internacionales; así como fortalecer la internacionalización del PD-C.
- 3.- Se recomienda trabajar para que cada equipo de investigación cuente con al menos un proyecto de investigación en ejecución.

### **CRITERIO 6: RESULTADOS**

- 1.- Se recomienda analizar los resultados de los indicadores principales del PD-C previstos en la MV, en particular, la tasa de éxito.
- 2.- Se recomienda exigir el requisito de una publicación aceptada en una revista recogida en el JCR como consideración previa a la consideración para su defensa de una tesis doctoral, tal y como acordó la Comisión Académica del programa.
- 3.- Reforzar la información sobre empleabilidad tanto en el ámbito de la investigación como en el ámbito empresarial.

En Madrid, a 06 de octubre de 2021

Fdo.: Federico Morán Abad



El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación

---