

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	5600408
<b>Denominación Título:</b>	Programa de Doctorado en Construcción y Tecnología Arquitectónicas
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	
<b>Centro en el que se imparte:</b>	ETS Arquitectura
<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 número de estudiantes de nuevo ingreso se superó en los dos primeros cursos académico, pero desde entonces la cifra se ha estabilizado y se ajusta a lo previsto en la Memoria.

La distribución de estudiantes entre las distintas líneas de investigación es coherente con las características del Programa, habiéndose leído 30 tesis desde 2015/16. La distribución de los estudiantes actuales entre las líneas es también relativamente equilibrada.

Los procedimientos de acceso y admisión al Programa se han desarrollado adecuadamente conforme a lo establecido en la Memoria de Verificación. La admisión al Programa tiene unos criterios específicos que incluyen la valoración del expediente del candidato por parte de la Comisión Académica del Programa (CAPD), que decide si procede o no admitir al solicitante y en su caso, establecer los complementos formativos necesarios. Las evidencias aportadas recogen los perfiles de ingreso de los estudiantes en los 5 últimos cursos académicos, donde se observa que ha habido 177 admitidos. Un 25% de estos alumnos ha realizado el Máster de acceso al Programa en una universidad distinta a la UPM. De entre todos los nuevos alumnos, el 90% se ajustan al perfil A (Título de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, o Máster del espacio europeo) y un 10% al perfil B (Realizar al menos 50 ECTS en el área de construcción y tecnología arquitectónicas en un máster oficial antes de realizar el doctorado).

La Comisión Académica, está integrada por 7 profesores/investigadores que representan a las cuatro líneas de investigación del Programa. Las evidencias demuestran también una adecuada actividad de dicha Comisión, que realiza en torno a 8 reuniones por año. En estas reuniones se abordan frecuentemente cuestiones como la gestión de solicitudes de admisión, cambios de modalidad (tiempo parcial/completo), evaluación del DAD, bajas temporales o de movilidad del alumnado y la aprobación para lectura de las tesis. Las reuniones están documentadas formalmente por medio de actas (se aportan como ejemplo las del curso 2018/19).

La encuesta propia, realizada a estudiantes en 2020, refleja una satisfacción alta con el funcionamiento de la Comisión Académica, siendo "La Comisión Académica realiza correcta y ágilmente los trámites que he necesitado durante mi etapa como estudiante de doctorado" el ítem mejor valorado (8.40/10) en dicha encuesta.

Los procedimientos establecidos para la valoración anual del plan de investigación, el procedimiento de presentación y de aprobación para la lectura de tesis doctorales (con justificación de indicios de calidad) son razonablemente adecuados y se ejecutan conforme a lo previsto en la memoria verificada.

Las actividades formativas son adecuadas y coherentes a la tipología del programa formativo. Esta formación contemplada dentro del Programa, se puede clasificar en varios tipos de actividades, que son mayoritariamente de carácter obligatorio: desde la asistencia a seminarios de carácter transversal (20 h) y la participación en congresos (50 h), hasta la participación en las jornadas anuales (30 h), en las que los doctorandos tienen la oportunidad de presentar los progresos de su investigación ante otros investigadores y compañeros. Además de estas actividades obligatorias, se establece el requisito de elaborar y publicar al menos un artículo científico como paso previo a la presentación y defensa de la tesis o bien registrar una patente. Todas estas actividades de formación pueden complementarse con estancias en otros centros de investigación nacionales e internacionales. Algunas de las relaciones que mantiene el Programa con otras Universidades se han desarrollado en este periodo entre 2015 y 2020, gracias a varios convenios con universidades internacionales: Universidad de la Sapienza, Universidad de Venecia, Universidad de Coimbra, Universidad de Catania, etc.

Por tanto, se considera que este variado rango de actividades exigido al doctorando contribuye eficazmente a alcanzar unos resultados de aprendizaje acordes al nivel MECES 4.

No obstante, se evidencia una necesidad de mejora tanto en la organización, variedad como en la planificación de las actividades formativas por parte de la Escuela de doctorado, al estar disgregada por los diferentes centros y departamentos de la universidad. Se recomienda una mejora en el diseño y planificación de las actividades de formación de los doctorandos, en especial las que corresponden a la escuela de Doctorado, para permitir su elección con suficiente anticipación por los estudiantes.

En este sentido, el título indica que el Departamento pretende ampliar y concretar mejor su oferta de actividades formativas, que quizá no han sido todo lo numerosas que el programa tenía inicialmente previsto.

Se constata que la figura del tutor a lo largo del programa se limita a una cuestión administrativa, en el inicio del proceso y desaparece posteriormente, se recomienda analizar las funciones del tutor.

## **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 Universidad dispone de los mecanismos adecuados para transmitir a todos los grupos de interés la información relevante sobre el Programa de Doctorado y sobre los mecanismos de garantía de la calidad.

A través de la página web del Centro, complementada con la propia Web del Departamento, y otra información general en la web general de la UPM, el estudiante puede acceder a toda la información relativa al Programa.

La web propia del Título contiene información completa de: los requisitos de acceso y criterios de admisión al programa (preinscripción, número de plazas ofertadas, etc.), el perfil de ingreso recomendado, líneas de investigación y grupos de investigación, profesorado, objetivos y competencias, reglamentos de doctorado, normativa y formularios, actividades formativas (planificación y control), obligatorias y voluntarias, información sobre el Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), ayudas y beca, información básica movilidad, tesis defendidas en cada curso académico, etc.

Sin embargo, la información no está completamente actualizada, por lo que sería conveniente su actualización periódica, así mismo enlazar información relativa a los CVs del profesorado participante desde la propia web del Programa. Se recomienda enlazar su CV actualizado junto con sus líneas de investigación. Así mismo se recomienda publicar el listado completo de centros en los que se pueden realizar estancias de movilidad tanto nacional como internacional dentro del programa.

Se detecta como buena práctica la transparencia incluyendo en abierto las actas de la comisión programa.

En la web del Centro y en la web general de la UPM se puede encontrar información más detallada sobre orientación al estudiante, recursos materiales del centro y programas movilidad.

La web también contempla la recogida de información sobre los procesos de garantía de calidad, se recomienda enlazar en este

apartado incluir el enlace al RUCT, así como incluir los principales resultados del título (tasas, indicadores y resultados de encuestas de satisfacción de los diferentes grupos de interés). En este apartado se incluye el registro de quejas y reclamaciones.

### **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.:**

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 Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) está articulado en la UPM a nivel de Centro. Para afrontar la acreditación institucional, la Universidad ha incorporado al SGIC de la UPM algunos procesos específicos que ayudan a garantizar la calidad de los programas de doctorado.

A nivel de Centro, el seguimiento y vigilancia de la calidad corresponde a la Comisión de Calidad de la Escuela. La Comisión de Calidad del Centro está compuesta, al menos, por el director de la Escuela, el secretario de la misma, el subdirector de Ordenación Académica y 2 representantes de los directores de departamento. Además, cuenta con representación de todos los colectivos implicados, entre ellos, 2 representantes del PDI, y 1 miembro del PAS y un alumno, aunque no necesariamente pertenecientes al DCTA. En la práctica, a nivel del Programa, es la Comisión Académica la que tiene encomendada, por delegación de la Subdirección de Calidad del Centro las tareas y funciones propias del SGIC. No obstante, tal y cómo se indica, se va a implantar próximamente para el Título una Comisión de Calidad del Programa como tal, con su estructura específica y en la que se tratarán los aspectos relacionados con la calidad del Programa que ahora mismo asume la Comisión Académica.

El Plan Anual de Calidad recoge el análisis de los resultados de los procesos de calidad, la revisión de los mismos y en su caso los nuevos objetivos y acciones de mejora de los procesos afectados. Es la Comisión de Calidad del Centro la encargada de elaborar este Plan de Calidad en base a los informes anuales de seguimiento de todos los títulos, que son elaborados por los coordinadores.

La web del Centro cuenta con un buzón de recogida de quejas, sugerencias y felicitaciones, aunque según se indica, no se han reportado en este período incidencias directamente relacionadas con el Programa.

El SGIC establece los procesos necesarios para la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. En particular, contempla la realización de encuestas de satisfacción a los distintos colectivos (doctorandos, PDI y PAS), aunque no son en todos los casos específicas para este Programa y su periodicidad ha sido discontinua. Hasta la fecha sólo se ha realizado una encuesta propia en 2018 para conocer la satisfacción de los doctorandos con el Programa. Dado que las demás encuestas se realizan a nivel de la Escuela o a nivel de todos los programas de doctorado de la UPM, sus resultados no aportan una visión muy precisa del grado de satisfacción real de los colectivos específicamente implicados. Este es un claro aspecto a corregir, ya que sin unos procedimientos adecuados de recogida de información es difícil poder analizar de forma efectiva los resultados y poder proponer las oportunas acciones de mejora.

Los responsables del Programa indican que hay que mejorar el seguimiento de los egresados para poder conocer la tasa de incorporación laboral en puestos que aprovechan la formación doctoral. Se propone como acción de mejora que el propio Programa desarrolle este seguimiento mediante procedimientos formales de encuestación a dos años vista o correos electrónicos de seguimiento que dejen constancia de estas acciones.

## **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: Las evidencias presentadas muestran que la titulación cuenta con un profesorado con la cualificación académica requerida, con una alta experiencia y calidad docente e investigadora. Las evidencias muestran cierta diferencia en el número del personal académico, por un lado 71 profesores/investigadores que forman parte del título y por otra se indica que la relación de PDI participante es de 42 investigadores adscritos, y que son personal permanente (15 son catedráticos de universidad, 24 titulares de universidad y 3 contratados doctores). Hay algún profesor que no ha dirigido ni tutorizado todavía ninguna tesis aunque en general la distribución de tesis es bastante equilibrada.

En la encuesta propia realizada a estudiantes en 2020, la mayor parte de los ítems relacionados con el profesorado reciben valoraciones particularmente altas, como por ejemplo, el "nivel científico-técnico de los profesores del Programa" (8,20/10) o "la supervisión, seguimiento y tutorización de la investigación" (8,20/10).

Es de destacar también el adecuado nivel de participación del personal académico en proyectos de investigación financiados por convocatorias competitivas nacionales e internacionales (UE, MINECO, etc.). Durante el periodo de evaluación, los investigadores que componen la plantilla de personal académico del Programa han participado en más de 30 proyectos de programas públicos competitivos con IPs pertenecientes al Programa en muchos de los casos.

Durante la implantación del título, las relaciones del Programa con otros organismos de investigación, (nacionales e internacionales) ha supuesto un aumento del equipo integrante en todas las líneas de investigación. El personal académico es suficiente y su dedicación es necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa.

El personal académico que ha participado como miembro de la Comisión Académica, tutores y/o directores de tesis doctorales durante el periodo evaluado, ha sido suficiente para el número de doctorandos matriculados. Todos ellos tienen una experiencia investigadora adecuada, avalada por el número de sexenios del personal que ha podido solicitarlo, así hay 35 sexenios vivos o por la calidad de las publicaciones de aquellos investigadores que por la naturaleza de su puesto no han podido hacerlo, destacando la existencia de artículos indexados en el Journal Citation Reports (JCR), en los cuartiles Q1 y Q2 y en el SCImago Journal Rank (SJR), también en sus cuartiles Q1 y Q2. Prácticamente todos tienen el sexenio activo (con una media de 2 sexenios por profesor).

Además todo este personal académico ha participado en 66 proyectos de concurrencia competitiva, tanto de ámbito internacional como nacional, lo cual redundará en la financiación de la investigación. Algunas de las relaciones que mantiene el DOCT-DCTA 99 con otras Universidades se han desarrollado en este periodo entre 2015 y 2020, gracias a varios convenios con universidades internacionales.

Además, el programa cuenta con profesorado con una relación activa con empresas.

#### **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: Los recursos materiales generales y los servicios puestos a disposición del alumno respetan los compromisos establecidos en la memoria verificada, y se adecúan a la naturaleza y características del Título.

Esencialmente, estos recursos a disposición del Programa son los propios de los departamentos implicados en el Título y la ETSAM. La Escuela y los Grupos de Investigación que participan en el DCTA colaboran en la dotación de laboratorios a disposición del Programa (Laboratorio de Materiales, Electrotécnica y Luminotécnica, Acústica y Fotografía, etc.).

Además de los espacios de uso polivalente del Centro (aulas, salón de actos, etc.) y los servicios generales como la Biblioteca, hay que destacar también por su relación con el Título, la existencia de un taller de maquetas y otro de construcción

experimental.

Todas las instalaciones, parecen adecuarse a las necesidades de cada una de las líneas de investigación del Programa. No obstante, se constata que la opinión de los estudiantes sobre las instalaciones no es satisfactoria, hecho que se corresponde con unos resultados significativamente más bajos que la media de los estudiantes de la UPM en la encuesta de satisfacción. En concreto los estudiantes refieren ausencia de espacios concretos bien acondicionados para los estudiantes de doctorado y ausencia de software específico para poder llevar a cabo sus investigaciones. Se recomienda poner en marcha mejoras para corregir dichas cuestiones.

A nivel administrativo, el programa cuenta con una persona contratada por el departamento con fondos propios, la cual es parte fundamental del programa, pero su estabilidad laboral depende de la disponibilidad financiera del programa, aspecto que debe subsanarse. Esta persona muy bien valorada por estudiantes y profesorado, realiza funciones de ayuda y gestión administrativa básica para el buen funcionamiento del programa.

Las dificultades para financiar las actividades de investigación no son algo exclusivo de este Programa, pero las cifras de nuevos matriculados que acceden con contrato predoctoral han sido muy bajas en el caso de este Programa, en particular menos del 10% de los estudiantes (11 de 120) han accedido al programa con algún tipo de financiación predoctoral. A pesar de ello, algunos indicadores como el bajo porcentaje de matrículas parciales, inferior al 10%, son adecuados.

Por otra parte, los investigadores del Programa muestran una buena capacidad para acceder a fondos de investigación a través de proyectos de investigación en convocatorias competitivas (por ejemplo, proyectos MINECO/SEIDI, MCYT, FECYT, Comisión Europea, etc.). Sin embargo, esta posibilidad parece de difícil acceso para los estudiantes vinculados al programa. Sería recomendable que la UPM ampliara la dotación económica destinada a las ayudas de movilidad con objeto de incrementar las menciones internacionales de las tesis doctorales.

La opinión de los colectivos implicados refleja la existencia de margen de mejora en relación con la financiación de la investigación en el Programa. En la encuesta propia de 2020 a estudiantes, el ítem peor valorado (3.30/10) se corresponde con el "Bloque\_II\_Pregunta\_7. Recursos económicos disponibles para becas, movilidad, asistencia a congresos...". También en el caso del PDI, el ítem peor valorado, con 3.64/10, es "El Departamento dispone de los recursos suficientes para apoyar económicamente a los profesores en su carrera investigadora."

El programa cuenta con la convocatoria de ayudas y recursos para la movilidad de los estudiantes de doctorado la UPM cuyo fin es favorecer las estancias internacionales de los doctorandos y la asistencia a Congresos para presentar ponencias y paneles con el objeto de incrementar los resultados científicos de las tesis y potenciar su mención 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: El porcentaje de estudiantes a tiempo parcial se considera adecuado, ya que se ha situado en valores próximos a los previstos en la memoria de verificación (8%), a pesar de que a priori, el número de estudiantes con contrato predoctoral pudiese considerarse bajo. Sin embargo, no se ha aportado información relativa a otras tasas como por ejemplo las de éxito y abandono, ya que según el Programa resulta difícil aún estimarlas, debido al poco recorrido que tiene el programa, aspecto que se recomienda mejorar.

El número de tesis defendidas anualmente, durante el periodo considerado, ha sido de 5 (en 2017-18), 9 (en 2018-19) y 16 (en 2019-20). Se percibe una tendencia creciente en los últimos cursos académicos, conforme al desarrollo del programa, lo que hace un total de 30 tesis leídas en los últimos cinco años, de ellas 18 con la calificación máxima de Sobresaliente Cum Laude, 11 con Mención Internacional.

No obstante, en la medida de lo posible, el número de tesis debe tratar de aumentarse en los próximos cursos, ya que todavía hay algún profesor que no ha dirigido ni tutorizado ninguna. La duración media de estas tesis ha sido de 4 años, lo cual se considera adecuado para completar la tesis con garantías de calidad.

La calidad de la investigación realizada en las Tesis leídas queda de manifiesto por las publicaciones realizadas en revistas científicas, algunas de ellas indexadas en el JCR. Las 30 tesis doctorales han generado, antes del depósito de tesis, un total de 12 artículos JCR, en su mayoría Q1/Q2, siendo los alumnos los primeros autores (requisito exigido por el programa). No obstante, debe tratar de fomentarse un mayor número de publicaciones y mayor homogeneidad entre la calidad de las distintas tesis en este sentido. Como norma general, los indicios de calidad mínimos que se exigen a las tesis son un artículo en una revista de reconocido prestigio o bien, una patente.

Por otra parte, el retraso en la conclusión de las tesis doctorales puede deberse también a la ausencia de financiación del 90% de las mismas, puesto que muchos de los alumnos con dedicación a tiempo completo se ven obligados a compaginar sus estudios con la actividad laboral, lo que aumenta la solicitud de prórrogas y, en ocasiones puntuales la solicitud de bajas temporales en el Programa.

Otra razón a destacar, es el gran número de estancias internacionales y publicaciones en revistas de impacto (al menos una por tesis doctoral) que se producen, lo que explica también una necesidad mayor del tiempo de realización de la tesis doctoral.

Se hace constar que, en algunas tesis, dada la especificidad del ámbito de trabajo, el alumno suele encontrar dificultades a la hora de encontrar revistas para publicar sobre aspectos relacionados con el tema. En general, los valores señalados anteriormente son indicativos de la calidad de las tesis presentadas, también demuestran que los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes son coherentes con el nivel MECES 4.

No se aportan datos de seguimiento en relación con los resultados de inserción laboral de los titulados. En el futuro sería conveniente formalizar los procedimientos de evaluación de la satisfacción y el seguimiento de los egresados.

## **RECOMENDACIONES:**

### **CRITERIO 1.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**

- 1.- Se recomienda mejorar el diseño y planificación de las actividades de formación de los doctorandos, en especial las que corresponden a la escuela de Doctorado, para permitir su elección con suficiente anticipación por los estudiantes.
- 2.- Se deben implementar procedimientos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis para cumplir con lo establecido en el RD 99/2011, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

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

- 1.- Se recomienda implementar procedimientos formales para hacer un seguimiento de los egresados en los años posteriores a la obtención del título, realizar estudios sobre la inserción laboral del Programa y medir su satisfacción con el Programa.
- 2.- Se deben implementar encuestas para medir la satisfacción del doctorando y del profesorado específico (tutores y directores) con el Programa.

### **CRITERIO 5.- RECURSOS, PERSONAL DE APOYO Y FINANCIACIÓN**

- 1.- Se recomienda perseguir una mejora en la financiación para la investigación y de las estancias internacionales de los estudiantes asociada al programa.
- 2.- Se recomienda subsanar las carencias en la disponibilidad de las instalaciones, equipamiento y software para que los estudiantes puedan llevar a cabo la investigación.

### **CRITERIO 6. RESULTADOS**

- 1.- Se deben proporcionar datos sobre las principales tasas de rendimiento académico (tasa de abandono, éxito y duración media) y su evolución temporal.

En Madrid, a 01 de febrero de 2022

Fdo.: Federico Morán Abad

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

---