

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

| | |
|-------------------------------------|--|
| Número de Expediente (RUCT): | 5600692 |
| Denominación Título: | Programa de Doctorado en Investigación, Modelización y Análisis del Riesgo en Medio Ambiente |
| Universidad responsable: | Universidad Politécnica de Madrid |
| Universidades participantes: | |
| Centro en el que se imparte: | ETS Ingenieros Minas y Energía |
| Idioma: | Español |
| Modalidad: | |

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

| | |
|---|----------------------------------|
| Presidente/a del Pleno: | Federico Morán Abad |
| Experto/a externo/a: | Rosa de Couto Gálvez |
| Vocal estudiante: | Silvia Maiorana |
| Presidente/a Comité Artes y Humanidades: | Manuel González Morales |
| Presidente/a Comité Ciencias: | Celso Rodríguez Fernández |
| Presidente/a Comité Ciencias de la Salud: | Francisco Javier Castillo García |
| Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas: | Eduardo García Jiménez |
| Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura: | Enrique Masgrau Gómez |
| Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado: | Laureano González Vega |
| Secretario/a: | 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 el Plan de Mejora presentado por la universidad o, en su caso, las modificaciones que debe asumir, 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.

Sin embargo, este título está sometido a un especial seguimiento: la universidad, en el plazo máximo de un año, a contar desde la fecha de efecto de renovación de acreditación (resolución del Consejo de Universidades) que aparece en el RUCT, remitirá un informe con las evidencias que justifiquen el cumplimiento del Plan de Mejora o de haber asumido las modificaciones indicadas, lo que será evaluado por la Fundación. En caso de que, tras el seguimiento de la implantación de dicho Plan, no se cumpla con lo que en él se especifica, la Fundación informará al Consejo de Universidades. 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.:

D: El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar y será necesario implementar las modificaciones indicadas en el presente Informe.

Justificación de la valoración: El número de alumnos admitidos en el Programa de doctorado es coherente con lo especificado en la Memoria de Verificación, aunque se detectan algunas ligeras desviaciones. Igualmente, el Programa de Doctorado ha establecido mecanismos que garantizan que el perfil académico de los alumnos incorporados sea el adecuado y acorde a lo establecido en la memoria de verificación.

Se observan líneas de investigación muy dispares, ya que de las 23 líneas ofertadas, 9 no cuentan con ningún alumno matriculado, siendo necesaria una reestructuración de las líneas de investigación para ajustarlas a la demanda del alumnado. No existe una distribución coherente y homogénea de los matriculados entre la amplia relación de líneas de investigación ofertadas. Hay líneas sin alumnos y líneas que tienen 11 y 13 alumnos. Aunque se justifica que esta realidad es consecuencia del carácter más generalista de algunas líneas de investigación, este hecho no solventa la realidad.

Al ser el perfil académico de los alumnos relativamente homogéneo, no se han puesto en marcha complementos formativos, aunque sí lo han hecho una serie de actividades que con carácter de seminario han sido posiblemente de ayuda a la homogenización de la formación.

En cuanto al acceso de los estudiantes al Programa se realiza online a través de la plataforma Helios de la UPM, siendo el Vicerrectorado el que realiza la aceptación administrativa tras verificar la información académica del solicitante. Posteriormente, es la Comisión Académica del Programa de Doctorado quien toma la decisión final acerca de la admisión del alumno al Programa. Finalmente, la incorporación del solicitante al Programa se condiciona a la presentación de una carta de compromiso del alumno que confirme la dirección de la tesis doctoral por parte de alguno de los profesores pertenecientes al Programa de Doctorado. En definitiva, el procedimiento es claro y coherente con lo indicado en la Memoria de Verificación y determina las garantías suficientes. Sin embargo, de acuerdo con el Artículo 11.3 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado no se puede exigir como criterio de admisión al estudiante la disponibilidad previa de Director

de Tesis (y su aceptación) puesto que la asignación de Director ha de ser posterior a la admisión de cada doctorando.

La composición de la Comisión Académica del Programa de Doctorado se ajusta a la definida en la Memoria de Verificación. Está formada por seis profesores pertenecientes al Programa que representan a los diferentes equipos y líneas de investigación.

La Comisión Académica cumple de forma razonable con aspectos como la periodicidad de sus reuniones y la pertinencia de las decisiones adoptadas, acreditando así un buen funcionamiento.

El Coordinador del Programa de Doctorado se encarga de que los doctorandos puedan realizar el Plan de Investigación en tiempo y forma. No se dispone de una plataforma para hacer un seguimiento del cuaderno de actividades del doctorando, así como un seguimiento implantado del mismo.

Las actividades formativas propuestas en la Memoria de Verificación no se han desarrollado de una forma satisfactoria en su totalidad. Se dan ciertos incumplimientos en apartados como los seminarios, las estancias predoctorales en centros internacionales y la asistencia a congresos nacionales e internacionales. Además, en el caso de los seminarios establecidos, existe una desigualdad entre alumnos que no es coherente con la filosofía del Programa. Los alumnos deben de asistir a 10 seminarios (al menos) con una duración de 45 h, según se recoge en la Memoria de Verificación, aunque en algunos casos no se está cumpliendo el mínimo de 10 seminarios (sí completan las 45 horas). Deberían especificarse más claramente las actividades formativas obligatorias que los alumnos deben hacer y los mecanismos de control exigibles de las mismas. También se está incumpliendo la realización de una presentación pública del plan de investigación de cada uno de los doctorandos con periodicidad anual, tal y como se recoge en la Memoria de Verificación, presentándose en su lugar un informe firmado únicamente por el director.

Algunas de estas deficiencias se intentan justificar por la falta de recursos económicos, pero la instauración del Programa y el enunciado de la Memoria de Verificación ya se estableció bajo estas circunstancias de escasez general de recursos, por lo que se entiende que en la Memoria de Verificación ya estaría explícita esta coyuntura.

No se constata la existencia y aplicación de mecanismos individualizados claros de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.

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.:

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 la página web de la Escuela se presenta información relevante del mismo: acceso, organización, comisión académica, profesorado, líneas de investigación, actividades formativas (actividades de la UPM), así como los documentos necesarios para poder gestionar administrativamente el periodo doctoral. El enlace a la página web <http://www.minas.upm.es/es/doctorado/dimarma.html> no funciona.

No se encuentra información sobre criterios de admisión concretos, movilidad, becas de los diferentes organismos, infraestructuras o sobre el sistema de garantía de calidad.

No aparecen la línea o líneas de investigación en las que participa cada uno de los profesores del Programa de Doctorado.

Los estudiantes valoran en la encuesta del año 2018, con un 5,80 sobre 10 "La información del Programa de Doctorado en el que estoy matriculado/a es útil y completa", y con un 5,00 sobre 10, " La difusión de la Normativa de Doctorado de la UPM es apropiada". Son valores muy bajos que debieran motivar actuaciones concretas por parte de los responsables del programa.

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

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 SGIC está formado por personal perteneciente a la dirección de la escuela y en él están representados todos los colectivos implicados en él (PDI, PAS y estudiantes), pero tiene delegadas sus funciones directamente en la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD).

La CAPD únicamente tiene representación del PDI por lo que se pierde la representatividad del resto de colectivos.

El Sistema de Calidad de la Universidad y de la Escuela está aún en fase de adaptación a los programas de doctorado, lo que supondrá una acción de mejora que deberá realizarse a corto plazo.

El Sistema de Garantía de Calidad relativo a los programas de doctorado está en fase de revisión y no está completamente implantado, si bien, los procesos clave relativos a calidad son asumidos por la Comisión Académica, que actúa como Comisión de Calidad. Se contemplan procedimientos para recogida de datos sobre la satisfacción de los estudiantes, del PAS y del PDI. Estos últimos con carácter general cada dos años. En consecuencia, no se observan recogidas de datos específicas de los programas de doctorado. Tampoco se contempla la recogida de datos de los egresados.

Por otra parte, el número de participantes en las encuestas, tanto del profesorado como del alumnado es demasiado bajo, lo que impide considerar los datos como representativos del conjunto de participantes. Debería proponerse desde la CAPD la realización de encuestas de satisfacción para sus alumnos y profesores.

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 que participa en el Programa es en términos de formación y experiencia investigadora, adecuado y suficiente. Su número y perfil investigador es coherente con los objetivos establecidos en la Memoria de Verificación. No obstante, existe cierta discrepancia en relación a la verificación de la actividad investigadora reconocida por el personal investigador. El porcentaje mínimo de investigadores doctores participantes en el programa con sexenios de investigación evaluados positivamente o méritos equivalentes supera el 60% de los investigadores doctores participantes en el programa, con currículos de los profesores que, en muchos casos, son excelentes.

Con respecto a la captación de proyectos de investigación por parte de los equipos implicados en el Programa de Doctorado, existe una distribución heterogénea en función del profesorado y la línea de investigación.

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 y de equipamiento que el Programa de Doctorado dispone, son suficientes para garantizar la investigación de los doctorandos. La ETS de Ingenieros de Minas y Energía de la UPM, pone a disposición de los

alumnos las infraestructuras necesarias para que se pueda desarrollar la mencionada actividad. Existe una profunda implicación de los distintos grupos de investigación en las líneas de investigación del Programa, aportándose los equipos disponibles y posiblemente requeridos para poder desarrollar actividades investigadoras de calidad. No obstante, los alumnos no valoran cómo de excelencia los recursos materiales y los equipamientos puestos a disposición por el Programa (6 sobre 10).

En cuanto al personal técnico de apoyo, se cuenta con personal administrativo de los departamentos, pero existe cierta insuficiencia del mismo, haciendo necesario que esta función de apoyo la realice el propio profesorado.

Igualmente, aunque la UPM posee servicios de orientación académica y profesional, los mismos son frecuentemente realizados directamente en conversaciones de los alumnos con el personal implicado en la gestión del Programa de Doctorado. Este mecanismo que es ciertamente positivo en muchas ocasiones, puede determinar desigualdades ya que los alumnos pueden tener diferentes problemáticas que no siempre pueden ser atendidas mediante estos mecanismos.

Se puede explicitar que, aunque el Programa posee los recursos suficientes en cuanto a instalaciones y grupos de investigación, es evidenciable la conveniencia de obtener más proyectos de investigación que permitan dar mayor estabilidad y posibilidades a los doctorandos, favoreciendo un mayor número de becas y ayudas que permitan mejorar este criterio.

El Programa, por diversos motivos coyunturales o estructurales durante el periodo evaluado, no ha obtenido una financiación externa adecuada a las necesidades deseables. Es cierto que la evidencia demuestra que los grupos de investigación que participan en las distintas líneas realizan esfuerzos meritorios aportando financiación y equipamientos (en definitiva, recursos) propios para poder alcanzar los niveles de calidad observados en la realización de las tesis doctorales.

El resultado, no obstante, es que las actividades de movilidad de estudiantes, asistencia a congresos y otras actividades se ven fuertemente restringidas (y consideradas como insuficientes por los estudiantes). Igualmente es un indicador preocupante el bajo, o nulo en algunos casos, número de becarios o contratados predoctorales (dos en los últimos cinco años) obtenido por los estudiantes del Programa.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El número de tesis defendidas en el periodo sometido a evaluación es de 16 (más 5 máximo en el presente curso), aunque la estimación de la memoria era de 35 tesis doctorales defendidas. Contrasta este dato con los 64 alumnos de nuevo ingreso de esos años (más 20 de los cursos anteriores), lo que pone de manifiesto que los tiempos de duración de los estudios de doctorado en este programa son bastante superiores a 3 años. Sería recomendable aumentar la tasa de éxito.

Los indicios de calidad observados en la tesis son aceptables ya que las publicaciones realizadas con frecuencia se realizan en revistas de reconocido prestigio internacional.

El número de tesis con mención internacional no alcanza el 50%.

La tasa de abandono es de un 20%, por debajo de lo previsto en la Memoria de Verificación (40%).

RECOMENDACIONES:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

- 1.- Se deben diseñar mecanismos individualizados claros de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis tal y como se indica en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.
- 2.- Establecer una plataforma para realizar un seguimiento sistemático del Documento de Actividades del Doctorando que permita a

su vez la implantación completa del seguimiento.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

- 1.- Se debería incluir, en la página web del Programa información sobre criterios de admisión, movilidad, becas de los diferentes organismos, infraestructuras o sobre el sistema de garantía de calidad.
- 2.- Se debería garantizar el funcionamiento de las páginas web del programa.
- 3.- Se recomienda incluir las líneas de investigación del profesorado del programa.

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTIA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

- 1.- Se debería completar la implantación del SGIC del Programa y asegurar su correcto funcionamiento
- 2.- Se deberían desarrollar procedimientos que aseguren la participación de los distintos colectivos en las encuestas de satisfacción.

Criterio 5. RECURSOS, PERSONAL DE APOYO, Y FINANCIACIÓN

- 1.- Se debería mejorar la financiación que permita a los doctorandos realizar acciones de movilidad y aumentar el número de contratos predoctorales.

MODIFICACIONES NECESARIAS:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

- 1.- De acuerdo con el Artículo 11.3 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado no se puede exigir como criterio de admisión al estudiante la disponibilidad previa de Director de Tesis (y su aceptación) puesto que la asignación de Director es posterior a la admisión de cada doctorando.
- 2.- Se debe asegurar el cumplimiento de la presentación anual del estado de desarrollo del plan de investigación por parte de los doctorandos tal y como se recoge en la Memoria de Verificación (o modificar esta en lo relativo a esta cuestión).

ANÁLISIS DEL PLAN DE MEJORA:

La Universidad, en el Plan de Mejora presentado, atiende adecuadamente a las cuestiones planteadas en este Informe.

En Madrid, a 17 de diciembre de 2019

Fdo.: Federico Morán Abad

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