

**RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES:  
INFORME FINAL DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES**

<b>Título:</b>	<b>Programa de Doctorado en Ingeniería Informática</b>
<b>Universidad:</b>	<b>Universidad de Salamanca</b>
<b>Fecha de emisión:</b>	<b>10 de julio de 2019</b>

Recibida la solicitud de la Dirección General de Universidades e Investigación ACSUCYL ha procedido a elaborar el informe de evaluación para la renovación de la acreditación del Título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 1393/2007 y de acuerdo con los criterios y metodologías de evaluación recogidos en la "Guía del proceso general de evaluación" y en el "Manual de Evaluación" establecidos por ACSUCYL. Ambos documentos han sido elaborados de acuerdo con los protocolos de evaluación establecidos conjuntamente por las agencias de calidad universitaria, conforme a los "Criterios y Directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior" y según lo estipulado en el art. 27 bis. del RD 1393/2007.

La evaluación se ha realizado de forma colegiada por la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL, con el asesoramiento de los Comités de Evaluación de Rama de Conocimiento y el Comité Externo que ha realizado la visita a la Universidad.

Conforme al procedimiento establecido y como indica la normativa vigente, ACSUCYL remitió a la Universidad una propuesta de Informe emitida por la Comisión de Evaluación de Titulaciones, a la que la Universidad ha podido presentar alegaciones.

Analizada la documentación y valoradas las alegaciones, en su caso, remitidas por la Universidad, considerando los criterios de evaluación recogidos en el Manual de Evaluación anteriormente mencionado, la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL emite el presente Informe de Evaluación.

**VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO: FAVORABLE.**

**CONSIDERACIONES QUE SUSTENTAN ESTA VALORACIÓN:**

**Consideraciones globales:** El título supera los estándares establecidos para alcanzar un informe favorable a la renovación de la acreditación.

No obstante, a continuación se detallan deficiencias que necesariamente deben subsanarse y/o recomendaciones sobre las que la Universidad deberá pronunciarse durante el desarrollo del Título:

- La Universidad debe implementar las medidas necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma de gestión e información sobre las actividades formativas realizadas por los doctorandos.
- La Universidad debe reforzar y ampliar la oferta de cursos metodológicos dirigida a los estudiantes de doctorado.
- Se ha de completar la implantación del Sistema de Garantía Interno de Calidad.

## DESGLOSE DE VALORACIONES POR CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<b>1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO</b>
El programa de doctorado se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y, en su caso, en sus respectivas modificaciones.
<p><i>Estándares:</i></p> <p>1.1. <i>El perfil de ingreso de los doctorandos es adecuado, su número es coherente con las características y líneas de investigación del programa y con el número de plazas ofertadas.</i></p> <p>1.2. <i>Se realiza una supervisión adecuada del progreso de los estudiantes a través del “documento de actividades del doctorando” y existen mecanismos para evitar el fraude y garantizar la originalidad en el “plan de investigación del doctorando”.</i></p> <p>1.3. <i>La Universidad ha atendido las posibles recomendaciones realizadas por la Agencia en sus informes de evaluación para la verificación, modificación o seguimiento.</i></p> <p>1.4. <i>El programa de doctorado está actualizado de acuerdo con los requisitos de la disciplina, y las actualizaciones que no hayan sido sometidas al procedimiento de modificación no alteran el nivel 4 MECES del título.</i></p>

<b>Valoración global: 1. Organización y desarrollo</b>					
Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		
<p>Justificación de la valoración:</p> <p>Con carácter general, el Programa de Doctorado se ha implantado de acuerdo con las condiciones establecidas en la Memoria verificada.</p> <p>El perfil de ingreso de los doctorandos se considera adecuado. No obstante, se recomienda mantener la documentación relativa a los perfiles de los estudiantes admitidos, de manera que éste se pueda evidenciar de forma clara en futuras evaluaciones externas.</p> <p>Se valora positivamente el progresivo crecimiento de matriculaciones, que en la actualidad se aproximan al número de plazas ofertadas, aspecto que fue objeto de recomendación en el Informe de Seguimiento de 2018.</p> <p>Las actividades formativas de los alumnos de doctorado resultan adecuadas para el correcto desarrollo de su formación doctoral, así como los mecanismos para la asignación del director y tutor, según lo establecido en el RD 99/2011. Es la Comisión Académica del Programa la encargada de velar por su adecuado desarrollo.</p>					

Respecto a la supervisión de las actividades formativas y del plan de investigación, estas tareas recaen en el tutor/director, cuyos informes sirven a la Comisión Académica para valorar su adecuación. Sin embargo, se han evidenciado problemas con la gestión y la disponibilidad de información sobre las actividades formativas realizadas por los doctorandos; en particular, estos problemas se han debido al mal funcionamiento de la plataforma RAPI. Durante la visita, se ha constatado, en general, la realización de las actividades formativas indicadas como obligatorias en la Memoria de verificación. Sin embargo, la Universidad debe implementar las medidas necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de dicha plataforma de forma que, tanto para la gestión interna de los órganos del Programa como para futuros procesos de evaluación, el Doctorado pueda disponer de las evidencias imprescindibles, como, por ejemplo, los documentos de actividades de los doctorandos. Estos documentos deberían incluir, sobre cada actividad formativa, una información clara y detallada que permita identificar la actividad (denominación, lugar de impartición, número de horas, por ejemplo) y comprobar que se ajusta a lo especificado en la memoria de verificación.

Se insiste en la recomendación realizada en el Informe de Seguimiento respecto a que la actividad “Jornadas de seguimiento” tenga el carácter obligatorio, al objeto de incrementar la participación de los alumnos.

Aunque la Universidad de Salamanca dispone de una herramienta dirigida a identificar los posibles plagios, las evidencias aportadas no permiten concluir que se esté utilizando de forma habitual por los órganos responsables del Programa, por lo que se recomienda implementar acciones para su uso.

Los datos y evidencias disponibles permiten concluir que las actualizaciones que ha realizado el Programa se ajustan al nivel 4 del MECES.

## 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

La Universidad dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés (estudiantes, profesores, empleadores, administraciones) las características y los resultados del programa de doctorado y de los procesos de gestión que garantizan su calidad.

*Estándares:*

*2.1 La Universidad hace pública información objetiva, completa y actualizada sobre el programa de doctorado, sus características, su desarrollo y los resultados alcanzados.*

*2.2 La información relevante del programa de doctorado es de fácil acceso para todos los grupos de interés.*

*2.3 La información publicada sobre el programa de doctorado incluye el sistema de garantía interno de calidad (SGIC) implantado.*

### Valoración global: 2. Información y transparencia

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		

Justificación de la valoración:

La web del Programa, a través de la Escuela de Doctorado, es de fácil acceso y navegación y, en general, está bien organizada, por lo que es una herramienta útil para los sectores interesados en él. En la web se encuentra información sobre los resultados e indicadores del Programa y las contribuciones científicas de los doctorandos. También se encuentra la relativa a las líneas de investigación y el profesorado participante en el Programa. Esta última información podría completarse con enlaces al perfil académico e investigador de cada profesor (breve CV, publicaciones más relevantes,...).

Aunque se puede consultar el SGIC de la Universidad para las enseñanzas de doctorado en la web de la Escuela de Doctorado, en el apartado relativo a Normativa, esta información debería estar accesible de una forma más directa en la página del propio Doctorado. En la web se ha de publicar también la composición de la Comisión de Calidad del Programa.

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

La Universidad dispone de un sistema de garantía interno de calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del programa de doctorado.

*Estándares:*

*3.1 El SGIC recoge información sobre el desarrollo del programa y datos sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés, para su utilización en la toma de decisiones y la gestión eficiente del programa de doctorado.*

*3.2 El SGIC realiza una evaluación interna del desarrollo del título que concluye con planes para mejorar el programa de doctorado.*

*3.3 El SGIC incluye cauces adecuados para atender las sugerencias y reclamaciones.*

#### Valoración global: 3. Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC)

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		

Justificación de la valoración:

La Universidad de Salamanca ha establecido un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) común para todos sus Programas de Doctorado. En él, la Comisión de Calidad del Programa es la responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del SGIC. Así, es esta Comisión la responsable de realizar, cada curso académico, un seguimiento del Programa que incluya un diagnóstico sobre el mismo, la supervisión del desarrollo del plan de mejora establecido y el análisis de sus resultados.

Por su parte, la recogida de información sobre resultados relevantes del Programa está garantizada a través de la Unidad de Evaluación de la Calidad. Se valora especialmente los informes de los resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes y del profesorado realizados por dicha Unidad, ya que esta información es de gran utilidad para la toma de decisiones del Programa.

Sin embargo, en esta primera renovación de la acreditación del Programa, se considera que su SGIC no está plenamente implementado en varios aspectos, principalmente en la falta de evidencias

sobre el análisis de resultados, su valoración y la toma de decisiones a partir de los mismos. Por ello, se recomiendan las siguientes acciones:

- Evidenciar el análisis de resultados y la toma de decisiones de las comisiones o los órganos responsables en los temas detectados como débiles por el Programa.
- Completar la implantación del SIGC en el Programa siguiendo los procedimientos establecidos.
- Desarrollar los mecanismos para recoger la opinión de los egresados y del personal de administración y servicios implicado en el Programa.
- Motivar para conseguir una mayor implicación en las encuestas de satisfacción o bien recabar la información de los colectivos mediante otros medios.

Por otra parte, el SGIC incorpora un procedimiento correctamente establecido y sistematizado para atender a las sugerencias y reclamaciones desarrolladas por los implicados en el Programa de doctorado. Así mismo, existe un formulario de fácil acceso a través de la página web para atender sugerencias y reclamaciones.

#### 4. PERSONAL ACADÉMICO

El personal académico es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes.

*Estándares:*

*4.1 El personal académico tiene la cualificación adecuada, por reunir los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado y acreditar su experiencia investigadora.*

*4.2 El personal académico es suficiente, por tener la dedicación necesaria para desarrollar correctamente sus funciones, teniendo en cuenta el número de estudiantes de cada línea de investigación, y la naturaleza y características del programa de doctorado.*

*4.3 Las labores de dirección de tesis y tutorización de los doctorandos son actividades académicas reconocidas por la Universidad en su plan de ordenación académica o modelo de plantilla.*

*4.4 En los tribunales de tesis, en las comisiones académicas y de calidad o en las actividades formativas participan expertos internacionales de acuerdo al ámbito científico del programa.*

#### Valoración global: 4. Personal académico

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

Justificación de la valoración:

El personal académico reúne los requisitos exigidos para su participación en el Programa: más de un 60% del profesorado que configura el Programa cuenta con experiencia investigadora acreditada mediante un sexenio de investigación reconocido y actualmente vigente. Igualmente, disponen de la dedicación adecuada según número de estudiantes en cada línea de investigación y según las características del Programa.

La Universidad de Salamanca ha establecido de mecanismos para el reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de las tesis doctorales en su Plan de Organización Académica del PDI. La Universidad debe valorar la efectividad de estos mecanismos para mejorar la calidad del Programa.

Respecto a la participación de expertos internacionales, en el Informe de Seguimiento se recomendó la integración de éstos en las comisiones del Programa, aceptándose dicha recomendación e incluyéndola en su plan de mejora. Sin embargo, finalmente no se ha realizado tal incorporación al valorarse que no es necesario ya que “son varios los codirectores de Tesis que pueden considerarse como tales y que realizan las tareas de seguimiento de los estudiantes que están bajo su supervisión. Adicionalmente, 9 de la 11 Tesis Doctorales realizadas desde la implantación del Programa cuentan con mención de doctorado internacional, por lo que han recibido el informe favorable de dos expertos internacionales cada una y han contado al menos con un investigador extranjero como miembro del tribunal.” Se valora positivamente esta argumentación siempre que se mantenga este nivel de colaboración internacional.

## 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas son los adecuados, en función de las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes.

*Estándares:*

*5.1 Los recursos materiales y servicios disponibles son adecuados, teniendo en cuenta el número de estudiantes de cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.*

*5.2 Los mecanismos de soporte logístico y de gestión al estudiante responden a las necesidades de apoyo que requieren las actividades de los doctorandos.*

### Valoración global: 5. Recursos materiales y servicios

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

Justificación de la valoración:

Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas se consideran adecuados, aunque con margen para la mejora.

En el Autoinforme de seguimiento de 2017 se menciona “la escasez de recursos económicos para desarrollar algunas actividades como cursos y conferencias, en especial los primeros años en los que el número de estudiantes era bajo”. En el presente Autoinforme de renovación se indica que este aspecto está parcialmente solucionado, lo cual se ha corroborado durante la visita. No obstante, se recomienda incrementar la oferta de actividades formativas horizontales para el desarrollo de habilidades interpersonales para todos los programas de doctorado o fomentando la adquisición de habilidades a través de cursos externos, ya que en la actualidad la oferta consta de 2 cursos, lo que se considera exiguo. Por ello, la Universidad debe reforzar y ampliar la oferta de cursos metodológicos organizada bien desde la Escuela dirigida a todos los estudiantes de doctorado, o bien desde el propio Programa dirigida a sus estudiantes.

En el mismo sentido en el Autoinforme de seguimiento de 2017 se indica que una dificultad importante fue “la falta de personal de apoyo para la realización de tareas que pueden considerarse meramente administrativas y que han tenido que ser realizadas fundamentalmente por los miembros de las comisiones académica y de calidad del Programa.” En el Autoinforme de renovación se indica que este problema aún no se ha solucionado satisfactoriamente, por lo que se recomienda abordar en la medida de sus posibilidades.

## 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje se corresponden con el nivel 4 del MECES.

### Estándares:

*6.1 Los resultados alcanzados en los indicadores de calidad académica de las tesis doctorales y las contribuciones científicas derivadas de ellas, así como la evolución de esos resultados, son adecuados a las competencias previstas de nivel 4 del MECES, teniendo en cuenta las líneas de investigación, la naturaleza y las características del programa de doctorado.*

### Valoración global: 6. Resultados de aprendizaje

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

### Justificación de la valoración:

Las contribuciones científicas aportadas tanto a revistas como a congresos internacionales, así como la calificación de las tesis defendidas, permiten valorar que los resultados se corresponden con el nivel 4 del MECES que los doctorandos deben alcanzar en el Programa.

Sin embargo, como se ha indicado anteriormente, se han evidenciado problemas con la gestión y la disponibilidad de información sobre las actividades formativas realizadas por los doctorandos; en particular, estos problemas se han debido al mal funcionamiento de la plataforma RAPI. Así, se recalca que la Universidad debe implementar las medidas necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de dicha plataforma de forma que, tanto para la gestión interna de los órganos del Programa como para futuros procesos de evaluación, el Doctorado pueda disponer de las evidencias imprescindibles, como, por ejemplo, información completa sobre las actividades formativas realizadas, siguiendo las indicaciones que incluye la Memoria.

Al igual que indicaba el Informe de Seguimiento, se recomienda fomentar la participación en conferencias incluidas en el ranking de la Sociedad Científica Informática de España.

Por último, se ha de destacar que, como se ha señalado, 9 de la 11 Tesis Doctorales realizadas desde la implantación del Programa cuentan con mención de doctorado internacional.

## 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Los resultados de los indicadores del programa de doctorado y su evolución son adecuados.

*Estándares:*

*7.1 Los resultados alcanzados en los indicadores de satisfacción de los doctorandos, del personal académico, de los doctores egresados y de los empleadores son adecuados, teniendo en cuenta la naturaleza y las características del programa de doctorado.*

*7.2 Los resultados alcanzados en los indicadores de rendimiento de los doctorandos son adecuados al perfil de los estudiantes, de acuerdo con el ámbito científico del programa de doctorado.*

*7.3 Los resultados alcanzados en los indicadores de inserción laboral de los egresados son coherentes con el contexto socioeconómico y de investigación en el que se desarrolla el programa de doctorado.*

*7.4 La evolución de los indicadores es coherente con las previsiones establecidas en la memoria verificada y sus modificaciones.*

### Valoración global: 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		

Justificación de la valoración:

Con carácter general se considera que los resultados de los indicadores del Programa de Doctorado son adecuados y su evolución es coherente y en muchos casos positiva, como por ejemplo el número de estudiantes de nuevo ingreso o el número de estudiantes extranjeros.

Respecto a la satisfacción de los grupos de interés, sólo se facilitan los resultados de indicadores de satisfacción de doctorandos y profesorado, por lo que se debe avanzar hacia el conocimiento de la satisfacción de egresados y empleadores, aspecto que podría mejorar los resultados de inserción en el ámbito industrial.

Igualmente se recomienda revisar el procedimiento de seguimiento de egresados, que en estos momentos depende fundamentalmente del mantenimiento de relaciones personales entre los doctores y sus directores de tesis.



## 8. VALORACIÓN DEL PLAN DE MEJORA

Valorar el análisis realizado por el Programa en el Plan de Mejora incluido en el Autoinforme. En esta valoración se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Relación entre las áreas de mejora previstas y las fortalezas y debilidades detectadas.
- Congruencia entre el Plan de Mejora y las valoraciones y conclusiones incluidas en el resto del Autoinforme.
- Nivel de definición de los objetivos que se persiguen en los próximos años, y las acciones previstas para alcanzarlos.
- Especificación de responsables, calendario e indicadores de seguimiento de las acciones diseñadas.

### Valoración global del Plan de Mejora:

El Plan de Mejora recoge las acciones de mejora que se identificaron en el Informe de Seguimiento de 2017, algunas de las cuales ya están completadas, mientras que otras evolucionan satisfactoriamente.

Se recomienda plantear acciones para incrementar la participación de alumnos en el Programa, la transferencia de egresados al entorno empresarial o la implementación de mecanismos para evitar el fraude y asegurar la originalidad mediante el uso de aplicaciones informáticas que revisen los contenidos, como paso previo obligatorio a la defensa de la tesis doctoral.

Firmado:



Isabel Velázquez Soriano

Presidenta de la Comisión de Evaluación de Titulaciones