RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES:

INFORME FINAL DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES

Título:	**Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología**
Universidad:	**Universidad de León**
Fecha de emisión:	**10 de julio de 2020**

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:

- Se recomienda continuar con la mejora o el diseño de acciones de promoción dirigidas a mejorar la capacidad de captación de estudiantes del Programa.
- Se recomienda la inclusión de actividades que permitan mejorar la comunicación/coordinación entre los estudiantes.
- Se recomienda potenciar las líneas de investigación menos demandadas, con el objeto de estimularlas en el medio plazo.
- Se recomienda mejorar la proporción de publicaciones derivadas de las tesis en revistas indexadas.

DESGLOSE DE VALORACIONES POR CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO
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.
Estándares: *1.1. 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.* *1.2. 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".* *1.3. La Universidad ha atendido las posibles recomendaciones realizadas por la Agencia en sus informes de evaluación para la verificación, modificación o seguimiento.* *1.4. 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.*

Valoración global: 1. Organización y desarrollo					
Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		
Justificación de la valoración:					
El perfil de ingreso de los estudiantes se ajusta a las líneas de investigación del Programa. La Comisión Académica es el órgano que se encarga de resolver las solicitudes y asignar los estudiantes a las distintas líneas de investigación, así como establecer cuál será su director de tesis. Durante la visita se ha podido confirmar que la mayor parte de los doctorandos son egresados de títulos de la propia Universidad, de manera que con antelación han tenido conocimiento de las líneas de investigación y de los investigadores/profesores implicados en las mismas. A través de las evidencias se ha podido corroborar que el tipo de másteres cursados por el alumnado es afín al Programa, siendo la mayoría de estudiantes egresados del Máster en					

Biología Fundamental y Biomedicina de la Universidad de León.

El número de plazas ofertadas es superior al de estudiantes matriculados, que se encuentra por debajo de lo previsto en la memoria. La Comisión Académica es consciente de esta situación y está analizando la puesta en marcha de medidas para la mejora de la captación de estudiantes. Se recomienda seguir trabajando en ello.

La Comisión hace una supervisión de las actividades formativas y del plan de investigación. La Universidad cuenta con una aplicación informática dónde los doctorandos incorporan sus actividades y que es valorada de forma positiva por parte de los estudiantes. Sin embargo, los estudiantes solicitan una mayor variedad de cursos y consideran que la organización de las actividades es mejorable. Así mismo, los alumnos han remarcado que la información proporcionada al inicio del curso no es suficiente y que se echa en falta información para los nuevos doctorandos. Sería aconsejable que al menos hubiera una reunión informativa al inicio (incluso previa a la matrícula).

Hay un plan transversal de actividades para toda la Universidad, pero no hay un plan específico de actividades para el Programa. En la visita los estudiantes comentaron que no conocen las actividades que hacen sus compañeros y que se echan en falta actividades formativas comunes, por lo que se recomienda la inclusión de actividades que permitan mejorar la comunicación/coordinación entre los estudiantes. Durante las entrevistas se ha podido comprobar que cada grupo funciona independientemente y que para los doctorandos no hay un sentimiento de “programa de doctorado” como título que los agrupa a todos.

En la visita se evidenció una falta de programación a la hora de realizar los seminarios, ya que, según se pudo constatar, estos se van realizando a medida que surge la posibilidad de tener un investigador invitado. Dicha falta de programación es evaluada negativamente por los estudiantes, pero es justificada por el profesorado y por la Comisión Académica en base a la falta de financiación específica para la organización de este tipo de actividades.

Igualmente, se ha podido constatar que hay una disparidad en el número de doctorandos entre las distintas líneas de investigación. Mientras que algunas líneas como Biología Celular y Bioquímica han tenido un número significativo de doctorandos, otras como líneas relativas a Genética y Microbiología no han tenido tanta demanda.

Del autoinforme y de la visita realizada, se deduce que los doctorandos tienen una evaluación pública en el primer año del proyecto de tesis, así como el último año, mientras que el resto de años tienen que presentar el proyecto a través de la plataforma informática.

El Programa tiene suficientes mecanismos para hacer frente al fraude. La Comisión Académica, previo informe de tutores y directores, es la encargada de comprobar la originalidad de los planes de investigación. También se utiliza un software antiplagio para el análisis de las tesis doctorales.

En la verificación del Programa se recomendó incorporar en la memoria información relativa al reconocimiento y cómputo de la labor de tutorización del doctorando como parte de la dedicación docente e investigadora del personal académico, a partir de la cual la Universidad ha establecido la correspondiente normativa.

El Programa se enmarca en la Estrategia de I+D+i de la ULE en áreas estratégicas como son Biotecnología industrial, Farmacéutica y Biotecnología verde. Esta apuesta por parte de la Universidad se expresa con los profesores, departamentos, grados y másteres dirigidos a estos campos por la Universidad de León.

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 está bien organizada, por lo que es una herramienta útil para los sectores interesados en el él. Cabe destacar la presentación y la información académica, así como la referencia a salidas profesionales y los principales indicadores de resultados.

Esta información debería completarse con la relativa al perfil académico e investigador del profesorado (breve CV, publicaciones más relevantes,…), así como las tesis leídas por los doctorandos o las principales contribuciones científicas de éstos derivadas de las tesis.

En la web se incluye la información referente al SGIC, junto con una amplia referencia al sistema de información 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:

El Programa dispone de un SGIC desplegado de manera adecuada para evaluar y mejorar la calidad de sus procesos, así como analizar sus resultados para su utilización en la toma de decisiones. Por ejemplo, el Proceso de garantía de calidad de los programas formativos. En cada uno de los procesos se identifica correctamente tanto su alcance como el responsable y los principales grupos de interés.

El SGIC incluye un proceso implementado, a través de la Oficina de Evaluación de Calidad (OEC), que garantiza la recogida de indicadores sobre los resultados de aprendizaje y se complementa con información sobre la evolución temporal de los diferentes indicadores. Se dispone de datos de la satisfacción de los doctorandos. Se ha de seguir trabajando para obtener resultados de la satisfacción de todos los grupos de interés. De igual forma se insta al Programa a mejorar la tasa de respuesta de los doctorandos, o implantar otros sistemas de seguimiento y estudio de su opinión sobre el Programa, así como de los egresados.

El Programa dispone de un plan de mejora donde se recogen los puntos débiles a mejorar. Se valora positivamente que cada año se haga una evaluación interna por la Comisión Académica. Se recomienda incluir en el plan de mejora un responsable para cada una de las propuestas, así como definir una fecha de consecución para las mismas.

El SIGC incorpora un procedimiento correctamente establecido y sistematizado para atender a las sugerencias y reclamaciones desarrolladas por los implicados en el Programa de doctorado.

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: todo el profesorado ha de ser doctor y el 60% tener experiencia investigadora acreditada por un tramo de investigación vivo, además de demostrar una experiencia investigadora en la línea de investigación del programa en la que esté integrado.

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. Su experiencia investigadora queda acreditada atendiendo a los datos disponibles sobre número de sexenios y proyectos de investigación financiados. La mayor parte son funcionarios (TU y CU mayoritariamente), con una media de 4,5 sexenios por profesor permanente. Destacan así mismo varios investigadores como IPs de proyectos nacionales e internacionales de relevancia. Además, las publicaciones de los grupos de investigación participantes se encuentran estrechamente relacionadas con el ámbito de la Biología Molecular y la Biotecnología, por lo que su experiencia investigadora está acreditada en el ámbito del Programa.

El personal académico se considera suficiente para desarrollar correctamente sus funciones. No obstante, debido a que el número de estudiantes en el Programa es muy inferior al de líneas de investigación, algunas de ellas quedan sin doctorandos. Se recomienda potenciar las líneas de investigación menos demandadas, con el objeto de estimularlas en el medio plazo.

La Universidad de León dispone 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.

Los grupos de investigación participantes en el Programa mantienen colaboraciones con diferentes instituciones internacionales, si bien solo 4 de las 13 tesis leídas lo fueron con mención 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 académicos, tanto a nivel formativo, como a nivel de desarrollo de la tesis doctoral son adecuados. La ULE y sus grupos de investigación cuentan con los recursos necesarios para el desarrollo de las tesis propuestas.

Actualmente, la financiación depende casi en exclusiva de los proyectos de investigación, de los cuales una parte considerable es financiada en convocatorias competitivas nacionales y algunos con empresas. Respecto a los recursos de financiación para los doctorandos, serían aconsejables acciones que mejoraran el acceso de los estudiantes a contratos predoctorales.

Los doctorandos cuentan con servicios relativos a la gestión en movilidad, servicios académicos generales y empleabilidad o servicios de la Escuela de Doctorado.

Los doctorandos valoran positivamente los equipos de infraestructuras que tienen en los grupos de investigación, así como los servicios centrales de investigación. Sin embargo, se valora negativamente la escasez de becas/contratos predoctorales de la ULE (unas 5, una por área).

Durante la visita se ha podido comprobar que algunos estudiantes han disfrutado de contrato como técnicos en servicios de investigación, trabajo que simultaneaban con el desarrollo de la tesis.

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:

En los tres últimos cursos del periodo evaluado se han defendido un total de 13 tesis, obteniendo la mayoría de ellas la valoración cum laude. Además, casi todas las líneas de investigación aportan tutorías y contribuciones científicas de alta calidad. Sin embargo, no todas las líneas de investigación han tenido el mismo éxito en cuanto al desarrollo de la tesis se refiere. De ahí que sea aconsejable valorar si se debe realizar una reordenación de líneas/grupos de investigación, o bien potenciar las líneas menos demandadas.

En cuanto a los indicadores de calidad académica, cabe señalar su elevada calidad tanto en la ejecución de las tesis como en los artículos publicados. El número de tesis defendidas, sus calificaciones y los artículos muestran resultados excelentes. El número de contribuciones científicas, y en particular de publicaciones Q1 en las áreas del Programa es significativo (18 artículos en Q1, 2 en Q2, 1 en Q3 y 1 en Q4). Este hecho supone uno de los puntos fuertes del programa.

Estos datos, junto con el desarrollo de las actividades formativas, son indicativos de que el estudiante adquiere las competencias establecidas en el Programa y que éstas corresponden al nivel 4 del MECES.

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:

La valoración global de los estudiantes sobre el Programa es de 5.50 sobre 10, valor que se considera bajo si se tiene en cuenta la valoración global de los doctorandos en otros programas de la propia Universidad o programas de doctorado similares de otras universidades.

Otro aspecto que se debe mejorar es el bajo nivel de participación en las encuestas. De hecho, no se han valorado las encuestas de los cursos 2015-16 y 2016-17 ya que tienen un alto error asociado debido a que respondieron muy pocos alumnos. No obstante, según se desprende de la visita, el centro tiene planeado la realización de encuestas de satisfacción a los distintos grupos de interés.

Los rendimientos mostrados en las tesis son excelentes y coherentes con el perfil de los estudiantes. En base a las tesis defendidas y atendiendo a sus notas y a la internacionalización, se puede concluir que el rendimiento es adecuado y coherente con el perfil que se espera de estudiantes de este tipo de programas.

Un alto porcentaje de los egresados han conseguido ser contratados como doctores, ya sea como post-doctorales o bien como técnicos o analistas, siendo la mayoría de ellos contratados en menos de un año. Son datos muy positivos teniendo en cuenta el contexto socioeconómico y de investigación.

En general, los indicadores han evolucionado de forma coherente desde la verificación de la memoria del Programa. Aun así, hay algunos indicadores que deben mejorar como son el número de alumnos matriculados o la duración media de las 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 incluye todas las debilidades del Programa claramente identificadas durante este proceso de evaluación para la renovación de la acreditación, por lo que se valora positivamente.

Además, el Programa ha tenido en cuenta la recomendación realizada por parte de ACSUCYL de incorporar en la memoria información relativa al reconocimiento y cómputo de la labor de tutorización del doctorando como parte de la dedicación docente e investigadora del personal académico. Sin embargo, dado que indican que algunas de las mejoras no dependen de la Comisión Académica, surge la duda de cómo se llevarán a cabo dichas propuestas (i.e. cuáles serán los responsables y los indicadores).

Se recomienda también la incorporación de tres nuevas propuestas de mejora:

- Reforzar mecanismos para la mejora de la tasa de respuesta en las encuestas.
- Aumentar la matrícula de estudiantes vía la captación de recursos para su contratación.
- Mejorar la proporción de publicaciones derivadas de las tesis en revistas del primer cuartil.

Firmado:

Isabel Velázquez Soriano

Presidenta de la Comisión de Evaluación de Titulaciones