

INFORME FINAL
EVALUACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS OFICIALES DE DOCTORADO

Referencia	5600216
Denominación del título	Programa de Doctorado en Biología Vegetal
Universidad	Universidad de Murcia
Universidad/es participante/s	
Centro/s	Escuela Internacional de Doctorado

ANECA 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, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba mencionado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de Doctorado de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez transcurrido el plazo de 20 días hábiles para la presentación de alegaciones al Informe Provisional de renovación de la acreditación (IP) remitido a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente Informe Final de renovación de la acreditación.



CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. DESARROLLO

CRITERIO 1.

Estándar: La institución asegura que el programa de doctorado se desarrolla para cumplir con sus objetivos y satisfacer las necesidades de formación de los doctorandos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El perfil de ingreso recomendado en la memoria verificada (perfil de ingreso tipo 1) detalla que deben ser Estudiantes que han cursado el Máster en Biotecnología y Biología del Estrés de Plantas de la Universidad de Murcia. Los criterios de admisión han de estar siempre ligados a requisitos académicos, de tal forma que, estos criterios puedan ser objetivos y objetivables y ser coherentes con el acceso universal de los estudiantes. No podrán ser, por tanto, admitidos, a efectos de valoración, aquellos criterios que pretenden admitir en el programa de doctorado exclusivamente a aquellos estudiantes que hayan cursado un máster de una universidad concreta. Sin embargo se admiten otros perfiles de ingreso (tipo 2) entre los que se recogen estudios con Licenciatura o Grado en Biología, Ciencias Ambientales, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Forestal y otras titulaciones relacionadas, que hayan realizado un Máster y que posean las capacidades y conocimientos previos que se detallan en la memoria verificada.

Los criterios de admisión y selección de estudiantes al programa de doctorado que se aplican por el órgano encargado del proceso de admisión no se ajustan a lo indicado en la memoria de verificación como requisitos o criterios de admisión. El motivo de exclusión de los alumnos no admitidos detallado es siempre que "no hay un profesor del programa de doctorado que se responsabilice de su tutela y de la dirección de la Tesis Doctoral", lo cual no es un criterio o requisito que aparezca en la memoria verificada.

Todos los estudiantes admitidos al programa cumplen los criterios de admisión indicados en la memoria verificada. Asimismo, la información básica sobre doctorandos matriculados muestra que no existen grandes discrepancias de resultados entre los mismos (solo ha habido un abandono, el resto o bien ha defendido su tesis doctoral en el plazo establecido o bien está en plazo de hacerlo), lo que permite concluir que los doctorados que acceden al mismo tienen el perfil adecuado para afrontar la realización del programa de doctorado. La razón de no admisión de algunos alumnos que se ha señalado no consta en la Memoria Verificada como requisito o criterio de admisión. Las entrevistas al profesorado del programa indican que efectivamente los alumnos que no cuentan con ningún profesor que se responsabilice de su tutela no son admitidos, pero en general, justifican que en estos casos es el propio alumno quien decide no realizar el doctorado sin financiación y que generalmente se trata de alumnos extranjeros que al no obtener financiación no formalizan su matrícula.

El programa de doctorado contempla la realización complementos de formación por parte de aquellos estudiantes cuya titulación de acceso no sea el Master en Biotecnología y Biología del Estrés de Plantas de la Universidad de Murcia. La documentación aportada permite constatar que no todos los alumnos han accedido al Programa de Doctorado habiendo cursado el Master, y sin embargo



ninguno de ellos ha cursado complementos de formación. Concretamente el mencionado Master únicamente ha sido cursado por 6 de los 16 alumnos del Programa, lo que representa el 37% del total. Las entrevistas al profesorado sobre este particular, manifiestan que la mayoría son alumnos de la Universidad de Murcia y que el perfil de ingreso de los doctorandos es el adecuado para seguir el Programa de Doctorado y no requiere la realización de complementos de formación, ya que se afirma que los perfiles tipo 2 admitidos contaban con los conocimientos suficientes para enfrentar su formación investigadora.

Teniendo en cuenta esta información, aunque ningún doctorando ha cursado los complementos de formación, las encuestas realizadas en el curso 2016/17 con una participación de 6 alumnos, otorgan un valor medio a estos complementos de 3,25/5 y en el curso 2017/18, que solo rellenaron 4 alumnos, el valor dado a estos complementos por un alumno es de 4, los otros tres contestan como NS/NC. Los estudiantes parecen mostrar una confusión entre complementos de formación y actividades formativas.

La Comisión Académica del Programa ha sido la encargada del proceso de selección y admisión de alumnos. El número de admitidos en cada curso ha sido inferior al número de plazas ofertadas (25), por lo que no ha sido necesario aplicar el baremo establecido para la selección de candidatos. La demanda de cada curso, sin embargo, fue superior al número de doctorandos matriculados por 1ª vez en este programa. Las entrevistas a los responsables del programa sobre este aspecto, permiten concluir que los alumnos se registran a varios programas de doctorado y después deciden cuál hacer. La formalización de la matrícula además depende directamente de la posibilidad de financiación. De ahí el desajuste observado entre la demanda y la matrícula real.

La valoración en las encuestas realizadas a los grupos de interés, los profesores otorgan un valor medio de 3/4 para la motivación de los doctorandos y su nivel de conocimientos previos y un 3,25/4 para el ajuste del perfil de los estudiantes a las demandas del programa de doctorado.

Las actividades formativas especificadas en la memoria verificada no se corresponden con las ofertadas a lo largo de los sucesivos cursos. Según la información proporcionada, la EIDUM ha ido ampliando cada curso las actividades transversales, permitiendo a los estudiantes del Programa realizar actividades que no figuraban originalmente en la Memoria pero que eran de su interés.

Las actividades formativas son de utilidad y contribuyen en el desarrollo de los doctorandos como investigadores. La EIDUM proporciona un listado de las actividades formativas de carácter transversal ofertadas. Este Programa de doctorado no tiene actividades formativas obligatorias, son todas optativas. La memoria verificada propone cuatro actividades específicas del Programa, sin embargo, durante los cursos 2013/14, 2014/15, 2015/16 y 2016/17 no se han realizado dichas actividades específicas, ni aparecen entre las actividades ofertadas. Las audiencias con el profesorado permitieron detectar que dichas actividades no eran ofertadas específicamente por el PD sino por otros Departamentos de la UM y que los estudiantes podían realizarlas si los tutores/directores las consideraban adecuadas para su formación. Se pudo comprobar en este caso que los profesores también confunden las actividades formativas con los complementos de formación.

La solicitud de evidencias acerca de la realización de las distintas actividades formativas por parte de algunos alumnos refleja una formación muy



personalizada y adaptada al campo de investigación específica en el que se inician. Un alumno en cotutela internacional, sin embargo, no presenta registro de ninguna de las actividades.

Los doctorandos y egresados entrevistados valoran positivamente las actividades formativas más cercanas a su campo de investigación y, que por regla general, son facilitadas por su director de tesis. Sin embargo, la valoración por parte de los doctorandos de las Actividades Formativas es mayor (3,17/5) para las AF transversales, que para aquellas específicas del Programa (2,6/5) o para aquellas orientadas al empleo (2,2/5). Los egresados muestran valoraciones muy similares a estas. Por otro lado, el personal investigador del Programa otorga una puntuación mayor (3,25/4), a las AF del Programa y de 3/5 a las AF transversales. Es contradictorio que se opine sobre actividades formativas específicas cuando, según la información aportada, no se han ofertado este tipo de actividades en los cursos evaluados.

En cuanto a los procedimientos de control de las actividades formativas puede constatarse que el estudiante registra las actividades realizadas informáticamente y una vez registradas, el tutor y el director las validan o no. Los estudiantes muestran un grado de satisfacción aceptable de este control y evaluación del documento de actividades y la evaluación del Plan Anual de Investigación (3,5/5).

La coordinación y planificación de las actividades formativas, incluida la movilidad, a realizar por el doctorando permite la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. Los estudiantes además están satisfechos con las labores de coordinación y planificación de las actividades que realizan tutores y directores (3,83/5).

La composición de la comisión académica en la memoria de verificación no se ajusta a lo indicado en el RD 99/2011 ya que incluye un representante de los alumnos, según se indica, de acuerdo a lo establecido en el artículo 35 del Reglamento de Doctorado de la Universidad de Murcia haciendo referencia a un enlace en la web que no funciona (<https://sede.um.es/sede/normativa/um/normas-academicas/reglam-doctorado-2012-BORM.pdf>). El reglamento de doctorado de la UMU (<https://sede.um.es/sede/normativa/reglamento-de-doctorado-de-la-universidad-de-murcia-2015/pdf/939.pdf>) indica que la comisión podrá aceptar como invitados, con voz y sin voto a un representante del alumnado y a representación de las empresas e instituciones implicadas en el programa.

El procedimiento de asignación del director/tutor en general se ajusta a lo indicado en la memoria verificada, aunque se ha podido constatar que en un caso se excedió el plazo de asignación de director a un doctorando (20 meses). El informe de autoevaluación permite comprobar que existen dos salvedades en los plazos de asignación de tutor y director y de la entrega del plan de investigación, siempre que concurren razones justificadas. El Director de la EIDUM aclara que hubo una demora en la recogida de dicha información por problemas con la aplicación informática en esas fechas, pero señala que todos los alumnos tuvieron tutor y director en los plazos que marca la legislación vigente.

El procedimiento utilizado por la Comisión Académica para la asignación de tutor/director de doctorando, así como para su eventual cambio es adecuado. La Comisión Académica, según la documentación aportada, valora cada curso el Plan de Investigación y el documento de Actividades. Durante la visita se



constató que todos los directores de tesis actúan como tutores en el programa, siendo la Comisión Académica la que realiza la asignación de acuerdo con las preferencias de los estudiantes.

El plan de investigación se presenta dentro de los plazos establecidos y anualmente, cada director emite un informe en base al documento de actividades formativas de cada estudiante que se envía a la Comisión Académica para que decida sobre la permanencia del doctorando en el programa de doctorado. El procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación y del documento de actividades permite, por lo tanto, una valoración fiable del desarrollo de la tesis doctoral.

El procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando, la certificación de sus datos y la valoración anual del Plan de investigación se ajusta así mismo a lo indicado en la Memoria de Verificación. El tutor/director coordina y planifica adecuadamente las actividades a realizar por el doctorando, para la adquisición de los resultados de aprendizaje. Así, en las audiencias con los doctorandos y egresados se aprecia que estos perciben que hay un adecuado seguimiento y control de las actividades que realizan y el profesorado les anima a participar en actividades de distinta naturaleza: algunas vinculadas al tema de su tesis, como asistencia a Congresos y, otras de naturaleza más transversal. La audiencia con los profesores, permitió comprobar que siguen más de cerca las actividades formativas en las que participan sus doctorandos jóvenes o con vocación académica, que en el caso de doctorandos profesionales.

Los doctorandos valoran positivamente el control y la evaluación del documento de actividades y del plan de investigación por parte de su director. Además, el personal investigador valora positivamente la calidad del sistema de evaluación y seguimiento de los doctorandos. De la misma forma, los doctorandos también valoran positivamente en sus encuestas de satisfacción los distintos procedimientos de supervisión y seguimiento del Programa. Se observa que los doctorandos otorgaron una valoración alta (3,83/5, 3,5/5 y 4/5) a la coordinación y planificación de las actividades por parte de su tutor/director, al control y evaluación del documento de actividades y a la supervisión y el seguimiento de la Tesis por parte del director, respectivamente.

La normativa de presentación y lectura de tesis doctoral se ajusta a lo indicado en la Memoria de Verificación. La valoración por parte de los directores de tesis sobre si el procedimiento anual de seguimiento permite valorar adecuadamente el progreso de la investigación del doctorando es buena (3/4). Las audiencias permiten constatar que tanto los doctorandos como los profesores están satisfechos con los procedimientos de supervisión y seguimiento.

Las colaboraciones con otras universidades, organismos o instituciones, nacionales o internacionales contribuyen a la formación investigadora de los doctorandos. En este programa aún no existe ninguna tesis defendida con mención internacional, sin embargo, 3 de los 16 alumnos (19%) han realizado estancias internacionales y previsiblemente contarán con Mención Internacional (estas tesis doctorales no han sido defendidas, excepto una de ellas, que en todo caso está fuera del periodo en el que se ha realizado el cómputo de número de tesis con mención internacional). Además, 11 de los 16 doctorandos (69%) están o han realizado su tesis en un centro nacional colaborador con el que existe convenio.



La previsión de estancias en otros centros, así como la previsión de cotutelas y menciones internacionales se ajustan a lo indicado en la memoria de verificación

Aunque la Memoria de Verificación tiene previsto gran número de expertos internacionales que participen en las Comisiones de Seguimiento, en los informes previos y en los tribunales de Tesis, lo cierto es que de las cinco tesis leídas, ninguna ha obtenido Mención Internacional. Una Tesis ha tenido un régimen de cotutela Internacional y en otra participó como vocal del tribunal un profesor de la Universidad de Évora (Portugal). Por tanto, la previsión de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, en la emisión de informes previos a la presentación de las tesis doctorales y en los tribunales de lectura de tesis, no se ajusta completamente a lo indicado en la Memoria de Verificación.

No existe constancia de la participación de los expertos internacionales referidos en la memoria verificada en las comisiones de seguimiento, en la emisión de informes previos a la presentación de las tesis doctorales y en los tribunales de lectura de tesis. La documentación aportada indica que "el programa no dispone de docentes e investigadores extranjeros que impartan actividades formativas específicas". La participación de profesores extranjeros se reduce a la cotutela de una estudiante, que ha realizado su tesis en régimen de cotutela entre investigadores de la Universidad de Murcia y la de El Manar (TUNEZ). Esta Tesis ha sido ya defendida obteniendo la calificación de Sobresaliente *cum laude*, lo que hace sugerir que la coordinación entre las dos universidades participantes ha sido efectiva y ha garantizado la formación del doctorando implicado, por lo tanto se ajusta a lo indicado en la memoria verificada.

En las audiencias se constata que tanto profesores como doctorandos están satisfechos con las colaboraciones que mantiene el programa y la posibilidad de realizar estancias internacionales así como de la importancia de las mismas para la formación de los doctorandos. Por ello, los profesores intentan fomentar que los estudiantes realicen estancias en el extranjero. Se indica en la audiencia con los responsables del Programa, que para los doctorandos que realizan su Tesis en el CEBAS, es frecuente que este organismo financie sus estancias con cargo a Proyectos.

Por otra parte, los distintos colectivos entrevistados consideran suficientes las ayudas de la Universidad de Murcia y según los profesores todo el que desea realizar estancias cuenta con financiación.

La documentación aportada muestra que se está realizando un doctorado industrial en una empresa, y los documentos que garantizan la coordinación y supervisión de la estancia del doctorando en la empresa están actualizados lo que permitirá la adquisición de las competencias por parte de los doctorandos.

La previsión de estudiantes procedentes de otros países se ajusta a lo indicado en la memoria verificada.

CRITERIO 2.

Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características y resultados del programa de doctorado y de los procesos de gestión que garantizan su calidad.

VALORACIÓN DEL CRITERIO



La información facilitada en la página web acerca del programa de doctorado es completa, fácilmente accesible y se ajusta a la última versión aprobada de la memoria verificada.

La web del programa muestra información clara y actualizada útil para los estudiantes de nuevo ingreso tales como los equipos y líneas de investigación, las actividades formativas, los complementos formativos, el perfil de ingreso y los criterios de admisión o las becas de doctorado. Además, existe información disponible sobre la satisfacción de los colectivos, el desarrollo del programa.

La información sobre los resultados del aprendizaje, sin embargo, no es completa. Las Memorias publicadas en la página web son incompletas, concretamente las Memorias de los cursos 2013/14 y 2014/15, unificadas en una sola, aporta únicamente los datos de una tesis leída, pero no aparecen las publicaciones derivadas. La Memoria del 2015/16 aporta los resultados de la tesis leída con sus Contribuciones científicas y la participación en Congresos y la última publicada indica que los datos de las Tesis y sus Producción Científica derivada están en proceso de recogida de datos. Por otra parte, faltan los datos relativos a los proyectos de investigación financiados vigentes. Además, como se solicitó en el informe de seguimiento, la memoria verificada, la documentación oficial del título, la información relativa a ayudas para financiar la movilidad a cotutela/codirección y a las medidas de apoyo a estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad son accesibles a través de la web.

Durante la visita, se constata que los doctorandos valoran positivamente la información que publica el programa en relación con las características del mismo, su desarrollo y resultados.

Algunos de los enlaces web incluidos en la memoria de verificación que dirigen a información relacionada con el desarrollo del programa de doctorado no funcionan. Se adjunta algunos de ellos a continuación:

<http://www.forobiomur.com>

<http://www.um.es/web/vic-estudios/contenido/doctorados>

<https://sede.um.es/sede/normativa/um/normas-academicas/reglam-doctorado-2012-BORM.pdf>

<https://sede.um.es/sede/normativa/um/profesorado/norma-valoracion-activ-profesorado.pdf>

CRITERIO 3.

Estándar: El programa dispone de un sistema de garantía interno de calidad (SGIC) formalmente establecido e implementado, que asegura, de forma eficaz, la revisión y mejora continua del programa de doctorado.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Los procedimientos y mecanismos de supervisión del desarrollo, análisis de resultados y toma de decisiones se ajustan completamente a lo indicado en la Memoria de Verificación. Tanto la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUM) como el Programa de Doctorado cuentan con un Sistema de Garantía de Calidad. La Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado, que coincide con la Comisión Académica, es la encargada de analizar los resultados y realizar propuestas de mejora. En la página web existe un enlace directo al Sistema de



Garantía de Calidad. La página web cuenta con un buzón de sugerencias donde se canalizan las sugerencias y reclamaciones y felicitaciones que gestiona la Comisión de Calidad de la EIDUM.

Las evidencias aportadas ponen de manifiesto la existencia de procedimientos tales como: recopilación de información relevante (acceso y admisión, actividades formativas, actuaciones de movilidad, supervisión y seguimiento, coordinación, personal investigador, resultados, etc.), valoración de la evolución del título, análisis de los resultados y propuestas de actuación, gestión del buzón de sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones o elaboración del plan de mejoras. No se aportan actas o documentos que evidencien la realización de estos procedimientos y se consideran adecuados.

Se proporciona documentación que indica las acciones llevadas a cabo y que constata que la información/resultados recopilados son analizados y fruto de este análisis de datos objetivos se extraen conclusiones para la toma de decisiones.

Se documenta que no se han producido incidencias en relación al Programa de Doctorado en Biología Vegetal a través de las vías establecidas para la atención a sugerencias y reclamaciones, que se canalizan a través de un buzón de sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones que gestiona la Comisión de Calidad de la EIDUM.

Complementariamente, el Defensor Universitario actúa atendiendo a cualquier pregunta, sugerencia, queja o reclamación de los miembros de la comunidad universitaria. Se ha manifestado la queja de un alumno de forma anónima a través de las encuestas de satisfacción, con respecto a las actividades formativas específicas, que ha sido tratada en la Comisión Académica de Programa, pero que al desconocerse la identidad del autor de la misma no se ha podido responder.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4.

Estándar: El personal investigador es suficiente, tiene una dedicación adecuada y reúne los requisitos para su participación en el programa de doctorado.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El personal investigador asociado a las distintas líneas de investigación del programa de doctorado no se corresponde en su totalidad con los especificados en la memoria verificada. Se aporta nueva documentación una con los profesores del programa y otra con los directores colaboradores del programa. Sin embargo, dos de los investigadores que aparecen en la memoria verificada no figuran en dicha información. M6

El perfil investigador del profesorado del programa de doctorado se considera adecuado de acuerdo a los objetivos y naturaleza del mismo, la trayectoria investigadora demostrada es amplia y de calidad.

El personal investigador asociado al Programa de Doctorado cuenta con experiencia investigadora acreditada. Se aporta documentalmente una tabla con los profesores del programa y otra con los directores colaboradores del programa. El programa cuenta con un total de 54 profesores. De ellos, 35 cuentan con sexenio vivo aunque hay algún error que aparece en la tabla como



con sexenio vivo y realmente no lo tiene. Se ha puesto un asterisco en aquellos profesores que no pueden solicitar sexenios, pero no se aportan las publicaciones pertinentes e indican que serán adjuntados a posteriori. En cualquier caso, se cumple con el criterio establecido por ANECA ya que presentan un porcentaje de sexenios vivos del 64,8%.

Todos los equipos de investigación cuentan con financiación procedente de diversos proyectos competitivos vivos en los temas relacionados con las líneas de investigación del Programa.

El personal investigador del Programa de Doctorado es muy activo en la publicación de resultados de investigación. Muestran numerosos artículos científicos publicados en revistas internacionales indexadas dentro del Journal Citation Reports (JCR).

Las publicaciones derivadas de las cuatro tesis defendidas dentro del programa de doctorado, incluyen 5 publicaciones de calidad, todas ellas en Q1, 2 capítulos de libro, 4 no incluidas en los JCR y 14 comunicaciones a Congresos.

Las 25 contribuciones de los miembros del programa tienen una calidad excelente, estando todas ellas en el cuartil Q1 de revistas indexadas en el JCR. Lo mismo sucede con las publicaciones derivadas de las Tesis que todas son Q1.

La satisfacción de los alumnos con sus tutores y directores, en cuanto a su adecuación al programa es de 4/5, destacando que el 50% de los encuestados otorgaron la máxima valoración.

En las entrevistas se pone de manifiesto que la percepción de los doctorandos sobre la adecuación del perfil investigador de los profesores del Programa es buena.

De los 54 profesores del Programa, 14 están dirigiendo una o más Tesis (26%) en el Programa de Doctorado. Dado el número de estudiantes de cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa, se considera que el personal investigador que participa en el programa de doctorado es suficiente.

En cuanto a las encuestas de satisfacción, se observa que los estudiantes otorgan una valoración media de 4,0/5 al seguimiento y la supervisión de la tesis por parte del director. El personal investigador valora con un 3/4 el seguimiento de los doctorandos.

Asimismo, la carga de trabajo, por parte del personal investigador que participa en el mismo, se considera con un valor medio de 2,5/4.

Los procedimientos de reconocimiento académico aparecen claramente especificados en la página web: <https://sede.um.es/sede/normativa/valoracion-de-la-actividad-del-profesorado/pdf/135.pdf>

Según las encuestas realizadas, el personal investigador otorga un valor medio de 2,25/4 al reconocimiento académico de su dedicación al programa de doctorado.

La UM reconoce la dirección de tesis como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado. Como la mayoría de los profesores tienen sexenio vivo la UM aplica el RD 14/2012 y a estos profesores se les asigna una dedicación de 16 créditos y ya no se puede reducir más su dedicación por dirección de tesis. Esta es la razón por la que a muchos profesores asociados a este programa de doctorado no se les reconoce la labor de tutorización y dirección de Tesis. Esto explicaría que el grado de satisfacción sobre el



reconocimiento realizado por la labor de tutorización y dirección de tesis sea bajo.

En las audiencias se constata que el profesorado echa en falta una mayor reducción de la carga docente por dirección de Tesis. Indican que si esto sucediera podrían centrar más esfuerzos en la mejora de la calidad de las Tesis.

CRITERIO 5.

Estándar: Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas se corresponden con los incluidos en la última versión aprobada de la memoria verificada.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Las infraestructuras puestas a disposición del programa se consideran suficientes de acuerdo con el número de doctorandos y adecuadas de acuerdo con el ámbito científico del programa de doctorado. Según su informe de autoevaluación y la memoria verificada el Programa, se dispone de diversas instalaciones específicas para la investigación, tanto en la Universidad de Murcia como en los centros con los que colaboran (CEBAS e IMIDA). Además, los equipos de investigación disponen de proyectos de investigación financiados. Todo ello garantiza que los doctorandos tengan los recursos materiales necesarios para realizar adecuadamente sus Tesis. Las encuestas de satisfacción de los doctorandos otorgan buenas valoraciones a los recursos materiales (bibliográficos, instrumentación científica, laboratorios, etc.) utilizados en el Programa (3,5/5).

La financiación para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero contribuye a la formación de los doctorandos. Aunque en el informe de autoevaluación se recoge que esta financiación se considera suficiente, existe un amplio margen de mejora. Se presenta evidencia de que la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM), ha realizado convocatorias públicas para financiar asistencia a congresos y para la realización de estancias durante los cursos 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018 y algunos de los doctorandos de este PD han resultado beneficiarios de estas ayudas. Las encuestas de satisfacción de los profesores valoran con un 2,75/4 el sistema de becas y ayudas para los doctorandos. Las estancias internacionales realizadas y financiadas por otras entidades diferentes al EIDUM permiten constatar que sólo ha habido financiación para 5 alumnos, dos financiados por el MINECO y tres a cargo de Proyectos del Grupo de Investigación. La valoración de los doctorandos sobre la financiación para estancias es satisfactoria.

Los servicios de orientación académica responden a las necesidades del proceso de formación de los doctorandos como investigadores. Las encuestas realizadas a los doctorandos otorgan una valoración media de 2,5/5 a las actividades relacionadas con la atención y orientación a los estudiantes (programas de acogida, orientación académica y/o profesional, etc.).

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6:

Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa de doctorado y se adecuan a su nivel 4 del MECES.



VALORACIÓN DEL CRITERIO

El progreso de los doctorandos y la calidad de los resultados obtenidos, de acuerdo a los datos facilitados por el programa de doctorado, se consideran adecuados. En el programa se han defendido 5 tesis doctorales (aunque solo hay datos relativos a 4 de ellas, por haberse defendido la restante en el curso 2017/18). Tres de estas tesis corresponden a estudiantes con dedicación a tiempo completo y dos, a tiempo parcial. Teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados (16), esto supone un porcentaje de 31% de tesis doctorales leídas en el programa. La tasa de tesis con mención internacional es mejorable, pues solo una de las tesis defendidas la posee.

Las tesis en proceso están en plazo, aunque una de ellas está en su segunda prórroga (lleva 5 años desde su matriculación) y otra que es a tiempo parcial está en su primera prórroga.

De las cuatro tesis leídas en el programa de las que se dispone de datos acerca de los resultados científicos, todas ellas han dado lugar al menos a un artículo científico situado en el cuartil 1 (Q1).

La comisión académica valora de forma favorable el progreso académico de los doctorandos todos los años considerando las actividades que se han realizado, que están a su vez relacionadas con las competencias que se van adquiriendo a durante el período de formación. Las evidencias presentadas no incluyen Actas, únicamente se indica que la Comisión Académica del programa de Doctorado en Biología Vegetal valora positivamente el progreso académico de los doctorandos y los resultados de aprendizaje alcanzados los cursos 2013/2014 a 2017/2018.

En las audiencias se pone de manifiesto que la valoración/percepción de los doctorandos es satisfactoria y los profesores señalan que los estudiantes de este Programa están más motivados y son más competitivos que los de programas anteriores; esto lo atribuyen a la labor que ejerce la EIDUM.

CRITERIO 7:

Estándar: Los resultados de los indicadores del programa de doctorado son adecuados a sus características y al contexto socio-económico e investigador.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Los resultados obtenidos no se corresponden completamente con las previsiones realizadas en la última versión aprobada de la memoria verificada. El único dato que proporciona la previsión en memoria verificada es una tasa de abandono menor al 5%, y sin embargo en el PD la tasa es algo superior (6,25%)

Los indicadores disponibles son limitados, ya que se dispone de pocos años de existencia del programa de doctorado. No obstante, y pese a no haber ajuste con lo previsto en la memoria en cuanto a la tasa de éxito, se considera que la evolución de los resultados del programa resulta adecuada de acuerdo a la naturaleza del mismo. En este sentido:

La tasa de abandono fijada en la memoria verificada es del 5%. La más alta que se recoge en el curso 2015-16 fue de 6,25%, que se corresponde al abandono de 1 alumno a 4). La entrevista a los profesores del programa indica que se trata de un alumno que pidió la baja temporal en el curso 2015-16, se reincorporó en el curso 2016-17 y terminó abandonando definitivamente en el curso 2017-18.



Según lo especificado en el informe de autoevaluación (directriz 6.1), la tasa de éxito a los tres años se ha cumplido con los primeros estudiantes (4 de 5 presentaron dentro de dicho plazo, 80%), por lo que se habría cumplido lo previsto en la memoria (30-60%), considerándose adecuado de acuerdo al perfil de los estudiantes y al ámbito científico del programa.

La duración media de los estudios es de 3 años. Los estudios a tiempo completo tienen una duración de algo más de 2 años. Se han leído dos tesis con dedicación a tiempo parcial, y su duración ha sido de 2 meses debido a que se han incorporado varios estudiantes de planes antiguos, con el trabajo de investigación bastante avanzado, lo que les ha permitido en algún caso depositar la tesis en el mismo mes de matriculación en el programa o con un intervalo de pocos meses entre una y otra fecha.

En conjunto el programa de doctorado cuenta con un reducido número de estudiantes, en relación con las previsiones, si bien presenta unos indicadores de calidad adecuados para un título de reciente implantación, que habrá que mejorar en los próximos años, por ejemplo con la obtención de doctorados con mención internacional.

La documentación aportada no proporciona datos sobre los egresados. En la Memoria Verificada se estima un porcentaje de contratos postdoctorales de entre el 55 y 60% y un porcentaje de empleabilidad del 85%. Sin embargo, la documentación aportada no incluye datos sobre este punto. En el Informe de Autoevaluación indican que se preguntó a 2 egresados y ambos están empleados en puestos en los que era requisito el ser doctor.

En las audiencias, los responsables indican que todos los egresados tienen un puesto de trabajo, relacionado con el sector, en el que se les valoró el título de doctor.

Los doctorandos sienten que las perspectivas postdoctorales son buenas, quieren continuar con su carrera investigadora y piensan pedir ayudas postdoctorales o en el ámbito empresarial.



MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un Informe Final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos **FAVORABLES**.

A continuación se detallan los aspectos comprometidos en las acciones de mejora y actuación presentadas por la Universidad, que serán **objeto de especial atención** durante las próximas fases de seguimiento y renovación de la acreditación del programa de doctorado:

- Modificar en la memoria verificada el perfil de ingreso de los estudiantes, con el fin de que se contemplen másteres afines al de la Universidad de Murcia.
- Respetar los criterios de admisión reflejados en la memoria verificada y aplicarlos en todos los casos o realizar una modificación al programa que contemple los criterios de admisión aplicados realmente.
- Ajustar las actividades formativas ofrecidas a los estudiantes a lo establecido en la memoria verificada y solicitar su modificación para actualizar la oferta con expresión del carácter obligatorio u optativo, transversal o específico, tipo de actividad, procedimiento de control y planificación a lo largo del programa.
- Asegurar que todos los alumnos, incluidos aquellos con cotutelas internacionales proporcionen un registro adecuado de las actividades formativas realizadas que puedan ser validadas por el tutor y director y ser evaluadas por la Comisión Académica.
- Facilitar información en la página web, a través de un enlace directo, de los resultados del programa de doctorado (tesis doctorales leídas en el programa, contribuciones derivadas de las tesis doctorales) así como de los proyectos de investigación con los que cuenta el programa de doctorado, y mantenerla actualizada.
- Implementar los mecanismos necesarios que permitan aumentar el número de respuestas a las encuestas de satisfacción realizadas, con el fin de que los resultados sean representativos, así como considerar el aumento en la frecuencia de las encuestas.
- Actualizar, en la próxima modificación de la memoria, el personal investigador que participa en el programa de doctorado.

Por otra parte, se establecen las siguientes recomendaciones con objeto de mejorar el título:

- Clarificar la confusión conceptual existente entre actividad formativa (ser de nivel 4 de doctorado, no estar reglada en créditos y, en el caso de ser obligatoria, ser cursada por todos los estudiantes) y complemento de formación (de nivel inferior al nivel 4, definidos en función del perfil de ingreso del estudiante, reglados en créditos).
- Actualizar, en la próxima modificación al título que se realice, las previsiones de estancias en otros centros, así como las de cotutelas y menciones internacionales para ajustar estas a los resultados obtenidos en el programa.



- Revisar y en su caso actualizar los enlaces web a información pertinente en la Memoria de Verificación del Programa de Doctorado.
- Las actas de la comisión académica deberían incluir los anexos adecuados que incluyeran los progresos y resultados de aprendizaje aprobados para cada uno de los doctorandos.

