

INFORME FINAL

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

Referencia	5600842
Denominación del título	Programa de Doctorado en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario
Universidad	Universidad Politécnica de Cartagena
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

Los requisitos de acceso y admisión aplicados en el programa y publicados en la página web del mismo se corresponden en la mayoría de los casos con los establecidos en la memoria verificada.

En la memoria verificada se cita un perfil de ingreso recomendado y también los alternativos diferentes al anterior. Estos perfiles no quedan del todo definidos y existe cierto solapamiento entre ellos. En el informe de seguimiento se emitía la recomendación de que *“En la próxima modificación del título, se debe revisar el apartado 3.2 de la memoria, eliminar los párrafos repetidos y definir claramente los perfiles diferentes al recomendado, así como en el apartado 3.4. incluir los complementos de formación correspondientes a cada uno de los perfiles distintos al recomendado. Este aspecto será de especial atención durante la fase de seguimiento del Programa.”*

Asimismo, en el informe de verificación también se recomendaba *“En la próxima modificación del título, se debe revisar el procedimiento de control establecido para la actividad 05 “Ponencia en congreso científico nacional o internacional” centrándose mucho más en la evaluación de lo que es el proceso de aprendizaje. Este aspecto será de especial atención durante la fase de seguimiento del Programa.”*

En el informe de seguimiento de la ANECA (8/2/19) se indica que después de 4 cursos de la implantación del programa y a pesar de la recomendación realizada en el informe final de la memoria verificada, no se ha solicitado una modificación del título para abarcar los diferentes perfiles de acceso.

Por otra parte, en el documento de seguimiento se hace mención a que los responsables del programa consideran que los complementos formativos tal y como estaban definidos en la memoria verificada resultaban excesivamente rígidos e inadecuados según para qué perfiles y por ese motivo iban a solicitar una modificación de la memoria verificada que finalmente, como ya se ha dicho, no se ha producido.

En todo caso, teniendo en cuenta los perfiles de ingreso que se presentan en la memoria verificada y del estudio de las columnas “perfil de acceso” y “acceso” de la evidencia Tabla 2 sobre información básica de los 75 doctorandos admitidos, se considera que necesitarían aclaración una serie de 12 perfiles de doctorandos, lo que fue solicitado a través del documento de evidencias adicionales y de la petición de elaboración de una nueva Tabla 2. Así pues, en la evidencia adicional 5 se solicitaba la justificación de la decisión por parte de la Comisión Académica de la admisión al programa y de la exención o asignación de complementos de formación (actas, documentos, etc.) ya que en la documentación



aportada previa no se encontraba tal información. Como contestación a esta evidencia adicional 5 se suministró la información individual de los doctorandos solicitados. El panel considera que se han justificado convenientemente la pertenencia de 9 de los doctorandos a los perfiles asignados (recomendado y distinto al recomendado). No obstante, sigue habiendo 3 casos que el panel entiende que no se ajustan al perfil recomendado, sino que, en todo caso, lo serán al no recomendado. Este hecho fue puesto en conocimiento de los responsables del programa en la visita que realizó el panel de cara, en su caso, a la realización de futuras catalogaciones de los perfiles de los doctorandos por parte del programa en el proceso de admisión.

En la memoria verificada se indica que, en el caso de existir una demanda de plazas para cursar el doctorado superior a la oferta, será la Comisión Académica del programa de doctorado la que mediante un baremo objetivo ordene las distintas solicitudes en función de su idoneidad. Aquellos candidatos que no sean inicialmente admitidos por sobrepasar la capacidad del programa quedarán en lista de espera por si posteriormente se produjese alguna baja o renuncia. En el periodo considerado, no se ha estado nunca en situación de oferta menor a las plazas demandadas, por lo que no ha sido necesario realizar baremación para la admisión. Cabe mencionar, no obstante, que en el curso 2017-2018 el número de plazas ofertadas de nuevo ingreso fue de 33 cuando, de acuerdo a lo establecido en la memoria verificada, el número de plazas autorizadas es de 30. En las evidencias facilitadas se indica que este aumento del 10% respecto de la petición original se debe a la necesidad de tener en cuenta la adaptación de estudiantes, sin embargo, aunque finalmente terminaron accediendo sólo 29 doctorandos, y no se ha incumplido el número de plazas autorizadas, la oferta no debería superar el número de plazas autorizadas.

Los criterios de admisión que se enuncian en la memoria verificada parecen adecuados para realizar un correcto proceso de admisión y coherentes con los perfiles de ingreso exigidos.

Los complementos de formación exigidos a los doctorandos no se ajustan siempre a lo incluido en la memoria verificada. Como se ha comentado anteriormente, de los 12 doctorandos analizados, en tres casos en los que se deberían haber exigido complementos de formación según su perfil de ingreso. Por lo tanto, se considera que no hay ajuste con la memoria verificada.

El panel no presenta inicialmente objeción a los complementos de formación enunciados en la memoria verificada para que su seguimiento permitiera a los doctorandos adquirir las competencias de partida suficientes para enfrentar su formación como investigadores. No obstante, como ya se ha comentado anteriormente, los responsables del programa de doctorado los consideraban demasiado rígidos y pretenden modificarlos en la próxima petición de modificación de la memoria verificada. Indagado sobre este punto en la visita del panel, tanto el profesorado investigador como los responsables del programa nos ponen de manifiesto que esta rigidez, fruto de la conformación original de la memoria verificada, obliga a cursar a los alumnos determinados complementos de formación demasiado específicos que luego no tendrán utilidad para realizar determinadas tesis doctorales, dado que el número de temáticas distintas de investigación es muy grande y ortogonal con dichos complementos de formación, lo que resulta que los mismos no son



útiles en estos casos. El panel les anima a formular, en su caso, una modificación a la memoria de verificación que trate de resolver estos problemas.

Las actividades formativas quedan descritas en la memoria verificada dentro de 8 epígrafes: 4.1 Participación en el Workshop de Investigación Agroalimentaria WiA. 4.2 Optimización de presentación de resultados de investigación 4.3 Adquisición de competencias en Información, 4.4 Ponencia en congreso científico nacional o internacional, 4.5 Movilidad, 4.6 Seminarios formativos de especialización, 4.7 Cursos y Jornadas formativos fuera del programa de doctorado y 4.8 Jornadas de Introducción a la investigación. Para cada epígrafe se presenta, una descripción con información sobre el tipo de actividad, la duración, el detalle y planificación de la actividad, procedimiento de control y movilidad.

La Evidencia E6 sobre listado de actividades formativas ofertadas por curso académico, presenta referencias a las actividades transversales y específicas o disciplinares de la UPCT dirigiéndose a sendas páginas web. También se añade información sobre asistentes a cada curso y cómo se realiza la evaluación de los doctorandos en las actividades transversales con la incorporación de la calificación a su expediente mediante la herramienta RAPI.

En el informe de autoevaluación se señala que, en el momento de elaborar la memoria, no estaba en funcionamiento la Escuela Internacional de Doctorado, por lo que las actividades transversales se ofertaron posteriormente, no desde el inicio. Se indica también que, aunque se han desarrollado la mayoría de las actividades previstas, a estas se han dedicado menos horas de las asignadas en la memoria verificada.

En la memoria verificada en el apartado 4 de Actividades Formativas, se asignan 12, 30, 10, 72, 2.160, 20, 15 y 26 horas respectivamente a cada uno de los 8 epígrafes antes descritos. Se realiza también una descripción de cómo desglosar dichas horas en diferentes tareas. No obstante, a la tarea de movilidad se le asignan 2.160 horas que podría considerarse un error dado que la duración que posteriormente se indica es de una semana hasta meses, lo cual no parece ser coherente. Se indaga en la visita sobre esta cuestión y los responsables del programa admiten que pueda deberse a un error que corregirán en su caso.

Los procedimientos de control de las actividades formativas incluidos en la memoria verificada están asociados a diferentes tipos de estrategias de evaluación, bien sea formación de tribunales, realización de memorias evaluadas por el profesor responsable de la actividad, certificación emitida por la entidad organizadora, memoria del trabajo científico realizado en estancia en centro de destino y presentación de resultados. El autoinforme refleja que esta actividad no se ha realizado según lo previsto (por ejemplo, en congresos) y que esto se reflejó en el informe de seguimiento.

En la memoria verificada, en el apartado 4.5 se incluye la actividad específica de Movilidad de los investigadores en formación donde se dice que las estancias se financiarán con fondos por parte de empresas privadas, de la propia UPCT o sobre todo en convocatorias públicas. Dicha financiación irá destinada a bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la movilidad, fundamentalmente para estancias en el extranjero que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación y que les permitan obtener un doctorando internacional. Prevé que se puedan beneficiar de estas ayudas entre el 10 y 15% de los doctorandos.



De cualquier forma, de acuerdo con la información facilitada, las actividades formativas, su duración, secuencia temporal y procedimientos de control, incluida la movilidad, no se ajustan en su totalidad a lo contemplado en la memoria verificada en los siguientes aspectos adicionales:

- No se aporta información sobre la participación de los alumnos en congresos científicos nacionales e internacionales, que constituye una de las actividades formativas previstas en la memoria verificada.
- El número de horas ofertadas para la actividad Seminarios formativos de especialización es menor que la prevista en la memoria verificada para determinadas líneas de investigación.
- No se aporta información sobre la organización y desarrollo de las jornadas de introducción a la investigación, que constituye una actividad formativa obligatoria. En la visita se informó que estas jornadas fueron reemplazadas por la participación de los estudiantes en el Workshop de Investigación Agroalimentaria organizado por el programa de doctorado.

Por lo tanto, y del análisis de la información suministrada en la memoria verificada y comparada con la que se presenta en la Evidencia E6, se considera que el ajuste es muy débil, dado que dicha Evidencia E6 no explica ni se correlaciona con la totalidad de las acciones propuestas como actividades formativas de la memoria verificada, por lo que se considera que no hay ajuste.

A través de la evidencia adicional 6 se solicita de los siguientes doctorandos el documento de actividades en el que se indique, la actividad realizada, temporalidad, fecha de asistencia, control de evaluación por parte del tutor/director, duración, seguimiento, justificantes y aprobación anual por parte de la comisión académica, etc. Se informa de que todos estos datos se recogen en el documento de actividades de cada doctorando que se gestiona desde la plataforma de gestión RAPI. De cara a la acreditación del programa, desde la Unidad de Gestión Académica de la UPCT se proporciona un enlace de descarga de dichos documentos de actividades. Esta documentación está incorporada en las evidencias adicionales y suministran información exhaustiva al respecto. Del análisis de la información suministrada parecen cumplirse los requisitos establecidos en la demanda.

En la Evidencia E9 que debía presentar las actas y/o registros que acrediten la coordinación y planificación de las actividades formativas ofertadas en cada curso académico, se deriva a dos páginas web con la información sobre las actas realizadas por la Escuela Internacional de Doctorado y por la Comisión Académica durante el periodo de evaluación. No se indica específicamente en la evidencia E9 qué actividades de coordinación o planificación se han llevado a cabo, sólo se indica textualmente al final de la evidencia que *"En ambos casos [ambas páginas web] quedan registrados la coordinación y planificación de las actividades formativas ofertadas en cada curso académico"*. Resulta complejo analizar hasta qué nivel se han llevado a cabo estas acciones de coordinación y planificación de las actividades formativas dado que las actas son muy numerosas, muy voluminosas y heterogéneas y con muchos puntos del orden del día y por tanto difíciles de analizar de forma completa. No obstante, es posible constatar que efectivamente en algunas de ellas (6/10/18, 15/2/18, 04/12/17, 22/12/16) si se hace mención a la organización y toma de decisiones de las actividades formativas específicas.



Las actas indican también que las actividades específicas de cada línea de investigación se ofertan a los doctorandos al principio de curso. En la visita se indagó sobre el nivel de coordinación entre dichas actividades formativas, no lográndose acreditar que dicha coordinación llegase a realizarse de forma efectiva.

Las actividades formativas que han sido propuestas se alinean correctamente con el nivel de formación MECES 4 y con las líneas de investigación del programa de doctorado, por lo que contribuyen a la formación de los doctorandos como investigadores.

Las actividades formativas transversales ofertadas por la Escuela Internacional de Doctorado responden en su conjunto a las previstas en la memoria verificada, aunque se ofertan otras, que, sin estarlo, se adecuan correctamente a las habilidades que se esperan en la formación doctoral.

Entre las actividades formativas propias del programa de doctorado destaca por su interés y experiencia de realización anual el Workshop de Investigación Agroalimentaria, el cual atiende adecuadamente parte de los objetivos formativos doctorales. Sin embargo, falta información sobre la organización y desarrollo de las Jornadas de introducción a la investigación, que constituye una actividad formativa obligatoria del Programa de Doctorado.

El procedimiento de control establecido para una gran parte de las actividades es el simple control de asistencia, para lo cual en la E6 se incluyen las listas de asistencia a los cursos y seminarios impartidos. No se evidencian otros procedimientos de control establecidos, por ejemplo, como son las valoraciones de presentaciones, trabajos y ejercicios entregados, certificados de estancias, informes de actividad, entre otros, que son recogidos para algunas de las actividades formativas incluidas en la memoria verificada.

Respecto a las encuestas de satisfacción de los doctorandos las preguntas relacionadas y puntuaciones (sobre 5) fueron:

- El control de las actividades formativas: Resultados 3.8, 3.8 y 4.38 en los tres cursos evaluados (2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018).
- Las actividades formativas: Resultados 3.70, 3.47 y 3.97 en los citados cursos.

Estos resultados se consideran ligeramente bajos.

Respecto a las encuestas al personal de investigación la pregunta relacionada y puntuaciones (sobre 5) fueron: Las actividades de formación transversal (oferta, programación, etc.): Resultados 3.91, 3.93 y 4.25 en los tres cursos evaluados (2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018). Resultados que se consideran razonables.

En la memoria verificada se establece que *"Todos los miembros de la Comisión Académica deben ser profesores pertenecientes al Programa de Doctorado. Está presidida por el Coordinador, y formada por un Secretario y varios profesores representando los departamentos y centros adscritos que participan en el Programa. El Secretario y los vocales tendrán un periodo de actividad investigadora o sexenio en vigor, y habrán dirigido un mínimo de una tesis doctoral. La composición detallada de la comisión se establece a continuación:*



- *Presidente: será el coordinador del programa el cual es designado por el rector a propuesta de la Comisión Académica y que tendrá reconocidos al menos dos periodos de actividad investigadora, y habrá dirigido un mínimo de tres tesis doctorales.*

- *Secretario: nombrado por el Coordinador de entre los vocales oída la Comisión Académica – es el responsable de convocar las distintas reuniones de la Comisión y hacer el acta correspondiente.*

- *Vocal: representante del Dpto. de Ciencia y Tecnología Agraria*

- *Vocal: representante del Dpto. de Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola*

- *Vocal: representante del Dpto. de Producción Vegetal*

- *Vocal: representante de los centros de investigación adscritos al Programa*

Los vocales representantes de los departamentos y centros adscritos serán propuestos internamente por cada uno de ellos en sus consejos o juntas de entre los profesores del Programa y serán nombrados por la Comisión de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cartagena, estableciéndose asimismo un suplente que cumplirá los mismos requisitos que el vocal titular. De este modo, la Comisión Académica estará formada por 5 personas."

Para la comprobación de su ajuste, se debe analizar la Evidencia E10, en dicho documento se indica que la composición nominal de dicha comisión con un presidente, un secretario y 5 vocales, haciendo un total de 7 miembros. En el autoinforme se indica que se consideró ampliar la Comisión Académica al incorporarse una nueva línea de investigación (Economía Agraria y Agroalimentaria). En lugar de incorporarse un vocal representante de los centros de investigación adscritos al Programa, como se indicaba en la memoria verificada, se incorporan 2, uno representando al IMIDA y otro al CEBAS, de ahí la discrepancia con la memoria verificada.

Para la asignación del tutor, en la memoria verificada se indica que se hará una vez el doctorando sea admitido en el programa y la de director en el plazo máximo de 6 meses desde su primera matriculación. De la documentación presentada en la Tabla 2 se observa que la asignación de tutor cumple los requisitos excepto en un caso que se retrasa 6 meses. Sin embargo, la de director no se cumple en 22 casos. Analizada esta cuestión en la visita del panel se indica que el problema viene de la aplicación RAPI que no registra adecuadamente la asignación de director.

Hay 9 casos sin asignación de director, de los cuales 5 son considerados NO APTOS en la columna "fecha de entrega del plan de investigación". Hay 9 NO APTOS más que sí tenían asignado director de tesis. De nuevo en la visita se comenta que toda la problemática que se presenta es achacable a la aplicación RAPI. No obstante, a falta de subsanación, se considera que no hay ajuste con la memoria verificada.

El procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando, en la memoria verificada indica "que se materializará para cada doctorando a efectos del registro individualizado de control. En él se inscribirán todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando y será regularmente revisado por el Tutor y el Director de la tesis y evaluado por la Comisión Académica." El autoinforme presentado indica que la herramienta RAPI, encargada de registrar dicho documento y control no ha funcionado adecuadamente en



todos los casos (no se indican cuántos ni cuáles), por lo que a estos efectos no hay ajuste con la memoria verificada.

Respecto a la valoración del plan anual de investigación, la memoria verificada indica que *antes de la finalización del primer año el doctorando elaborará un Plan de Investigación que deberá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa*. En la Tabla 2 se indica la fecha de entrega del plan de investigación (no la de aprobación de dicho plan), teniendo en cuenta esta fecha, la regla anterior no se cumple de forma generalizada, habiendo casos donde la fecha de la última entrega del plan de investigación, respecto de la matrícula, supera los 2 años incluso llegando a 4 años, achacable de nuevo a la herramienta RAPI.

En este sentido, se indagó sobre este mal funcionamiento de la herramienta RAPI en todas las audiencias indicándonos que efectivamente el funcionamiento inicial era muy deficiente y que actualmente ha mejorado pero que todavía está muy lejos de constituir una herramienta fiable y amigable habiendo causado serios inconvenientes a determinados doctorandos.

De cualquier forma, hay que hacer constar que en las actas de la Comisión Académica se apreciaba, pero con información muy escasa, entre otras cuestiones, del proceso de asignación de tutor/director y planes de seguimiento en las reuniones de la misma, si bien no se ha podido constatar su completitud ya que sólo se hace una reseña en diferentes puntos del día sin indicar los doctorandos ni documentación o informes presentados para su evaluación. En este sentido y, por ejemplo, en el punto 5 del acta del 16/10/18 se indica el seguimiento y las deficiencias del RAPI, en el punto 3 del acta del 15/12/18 se analiza la renovación de los planes de investigación en el punto 3 del acta del 13/03/17 se asignan directores a los doctorandos que tienen que presentar plan de investigación, etc. En la visita se nos indica que, en todo caso, la Comisión Académica garantiza el adecuado seguimiento del programa.

La normativa de aplicación de presentación y lectura de tesis doctoral se encuentra reflejada en el apartado 5.3 de la memoria verificada. Sin embargo, dicha normativa ha sido actualizada por otra de 2015 (Reglamento de estudios oficiales de doctorado de la UPCT). En la web del programa de doctorado se indica que el depósito de la tesis deberá ser realizado, al menos, 12 semanas antes de la defensa de la misma.

De los resultados de las encuestas de satisfacción de doctorandos se obtiene:

Respecto a la coordinación y planificación del tutor/director de las actividades a realizar por el doctorando para la adquisición de los resultados del aprendizaje, los doctorandos puntúan para el tutor con 4.50, 3.73 y 4.50 sobre 5 en los tres cursos evaluados (2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018) y para el director con 4.30, 3.87 y 4.47. Durante la visita los doctorandos manifestaron su satisfacción con la coordinación y planificación del tutor/director de las actividades formativas realizadas, opinión corroborada por el personal de investigación.

Respecto al procedimiento utilizado por la Comisión Académica para la asignación de tutor/director de doctorando, así como para su eventual cambio es adecuado, los doctorandos puntúan para el tutor con 4.60, 4.43 y 4.80 y para el director 4.70, 4.43 y 4.77.

Respecto a si el procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación y del documento de actividades permiten una valoración fiable del desarrollo de la tesis



doctoral, los doctorandos puntúan con 3.70, 3.80 y 4.40 Durante la visita los doctorandos manifestaron su satisfacción con el procedimiento utilizado para la valoración de su plan anual de investigación y del documento de actividades.

Deben considerarse resultados relativamente bajos en algunos cursos, pero compensados por los resultados de otros cursos que son superiores. En todo caso, los resultados del último curso evaluado 2017-2018 son adecuados.

Respecto a las encuestas de satisfacción del personal investigador, la pregunta relacionada es: *El procedimiento para el seguimiento del doctorando. (Asignación de directores y tutores, control del documento de actividades del doctorando, valoración anual del plan de investigación y documento de actividades, etc.)* y su puntuación en los tres cursos considerados es 3.55, 3.57 y 3.67, que también deben considerarse resultados relativamente bajos.

Es de constatar que en el curso académico 2016-2017 todas las valoraciones son inferiores al resto de cursos con una muestra de 15 estudiantes.

En todo caso y más allá de los resultados obtenidos en las encuestas, se deben someter a reflexión los siguientes aspectos:

La evidencia E1 incluye las actas de las reuniones de la Comisión Académica donde se realizó la aprobación de los planes de investigación de los doctorandos, pero no se aporta información complementaria con los informes sometidos por tutores/directores y por la Comisión Académica del programa de doctorado para la evaluación positiva del plan de investigación y del curso académico. En este punto, comentar que el informe de autoevaluación incluye una justificación de las dificultades existentes durante parte del período evaluado con la plataforma informática utilizada para realizar la gestión de las actividades formativas y del plan de investigación.

En la información aportada a este proceso de acreditación no se detecta ningún elemento que haga pensar que no se ha cumplido la normativa UPCT en relación con la presentación y lectura de las tesis doctorales. Sin embargo, se detectan situaciones que deben hacer reflexionar sobre el cumplimiento de los plazos máximos para la defensa de la tesis doctoral, como ocurre con alumnos a tiempo completo que ya han transcurrido más de 3 años de período doctoral y aún no han defendido la tesis doctoral, para los cuales debe aclararse la existencia de situaciones de bajas temporales o prórrogas.

Según la memoria verificada, la Comisión Académica informará de las acciones emprendidas por la universidad para la dirección y la codirección de tesis, pero no hay una previsión concreta, o no se ha encontrado, en la memoria verificada. En la Tabla 1 se indica que en el curso 2016-2017 el número de doctorandos en régimen de cotutela/dirección internacional es 1 (no habiéndolo en otros cursos). En todo caso, se indica en el autoinforme (página 18) que para el curso 2018-2019 (fuera de esta evaluación) se han firmado 6 cotuteladas. No es posible realizar por tanto esta comparación, por lo que se entiende que no procede realizar la valoración.

No se aporta referencia de nuevas colaboraciones establecidas entre el programa de doctorado y nuevas instituciones públicas o privadas distintas de las referidas en la memoria verificada.



En referencia a las estancias en otros centros, de los 75 estudiantes nuevos matriculados en el período 2014-2018, 13 de ellos han desarrollado estancias de larga duración (más de 1 mes) en centros extranjeros de reconocido prestigio (Tabla 2). El porcentaje de alumnos que han desarrollado acciones de movilidad es del 17%, el cual se considera apropiado. Sin embargo, no se aporta información de la fuente de financiación de dichas estancias por lo que no se puede determinar el cumplimiento del objetivo de movilidades financiadas establecido en la memoria verificada (entre el 10 y el 15% de los estudiantes). Indagado sobre este aspecto en la visita se indica que la financiación corre a cuenta de los grupos de investigación y que esta información no se ha incluido en las evidencias iniciales, pero sí en las adicionales.

Las Tablas 1 y 4 incluyen la referencia de cotutelas (1) y menciones internacionales (5), las cuales se consideran apropiadas.

Un porcentaje muy bajo de los alumnos (20%) ha obtenido "mención internacional".

En las encuestas de satisfacción a los doctorandos no se ha encontrado una pregunta que pueda dar respuesta a si las colaboraciones contribuyen a la formación investigadora de los doctorandos, por lo que no es posible valorar este aspecto.

En las encuestas al personal investigador, se encuentra una pregunta relacionada: La relación con las instituciones, organismos o empresas que participan en el programa de doctorado externas a la universidad que es valorada con 3.58, 4.25 y 3.92 sobre 5 en los tres cursos considerados 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018 que podría considerarse razonable, al menos en los dos últimos cursos.

No se ha encuestado a los agentes implicados acerca de las colaboraciones del programa y su repercusión. Dada la corta trayectoria del programa dicha acción debería emprenderse próximamente.

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

El acceso a la web del programa de doctorado de Energías Renovables y Eficiencia Energética resulta de fácil acceso a través del enlace de la oferta académica de doctorado de la UPCT. La dirección web coincide con la suministrada en el autoinforme y en la Evidencia E19 para acceder a dicho programa.

La información publicada en la página web del programa de doctorado debe contemplar una serie de aspectos marcados por la Guía de Evaluación Externa del Programa Acredita Doctorado de la ANECA. La página web incorpora un menú de opciones en la parte izquierda de la pantalla que según se pinche una u otra despliega el contenido de la misma en la parte derecha. En algunos apartados, desde la página web de programa, alojada en el servidor de la Escuela de Doctorado de la UPCT, se enlaza con un gestor de contenidos del propio programa de doctorado, que amplía la información contenida en la misma. Se pasa



a evaluar a continuación el cumplimiento de los aspectos requeridos por la Guía de Evaluación Externa del Programa Acredita Doctorado de la ANECA:

-Información relacionada con la evaluación del programa de doctorado. En el ítem del menú “Más información” se despliega una lista con los documentos formalmente requeridos por ANECA: memoria verificada, informe de seguimiento, autorización de implantación por parte de la Comunidad Autónoma de Murcia y enlace al RUCT. Se cumplen los requerimientos.

-Información básica del programa de doctorado. En el apartado de “Acceso y Admisión” se incluyen los requisitos generales de acceso y los criterios de admisión, así como información de los complementos de formación, así como un enlace a las Normas de Admisión y Matrícula. Se constata que hay coincidencia con lo expresado en la memoria verificada. En el apartado de “Comisión Académica”, se lista su composición, su coordinador y las competencias de la misma. En el apartado “Matrícula” se informa sucintamente sobre el proceso a seguir. En el apartado “Competencias” se enumeran las que se garantiza adquirirán los doctorandos tras cursar el Programa de Doctorado. En el apartado “Líneas de Investigación” se listan las mismas con los investigadores principales. En el apartado “Profesores” se muestra la información curricular de los profesores del programa, incluyendo la información de sus publicaciones, proyectos desarrollados y Tesis Doctorales dirigidas.

-Información sobre las normativas de aplicación al Doctorado. En el apartado “Más información” se lista el conjunto de enlaces asociados a las normativas de aplicación.

-Información sobre su desarrollo y funcionamiento. En el apartado “Actividades Formativas” se incluye las que se proponen a los doctorandos. No se ha localizado información sobre su duración, planificación temporal y procedimientos de control, la descripción de las actuaciones de movilidad. En el apartado de “Sistemas de garantías” se describe al SGIC que es la herramienta para gestionar la calidad de los títulos oficiales de la universidad.

-La información sobre resultados. En el apartado “Tesis Doctorales”, se presentan las tesis leídas por años y también aquellas en realización. Se incorpora el nombre de los directores.

Por lo tanto, se puede decir que la información facilitada por el programa de doctorado en su página web se puede considerar completa y fácilmente accesible, aunque podría mejorarse sobre todo en el apartado de visibilizarían de los resultados actuales (últimos 6 años), asociando a cada una de las líneas de investigación los artículos publicados, los proyectos de investigación desarrollados y las Tesis Doctorales defendidas. De igual forma, se debería mejorar la web pues en la actualidad se identifica la ausencia de información referida a las cotutelas y menciones internacionales desarrolladas hasta el momento y a las que podrían optar los estudiantes. Para terminar, indicar que en la página web se incluye un resumen demasiado escueto del Sistema de Garantía Interna de la Calidad, por lo que es importante que se incorpore una versión completa del mismo.

No existen encuestas de satisfacción realizadas a doctorandos en relación a la valoración de la web del programa de doctorado, por lo que se recomienda su inclusión pues es muy importante conocer la percepción que de la misma tienen sus principales usuarios. Sí



existe una pregunta en la encuesta a personal investigador al respecto de dicha valoración: La información sobre el programa publicada en la página web de la UPCT (descripción del programa, competencias, acceso y admisión, programa de actividades, becas...) que es valorada con 4.0, 3.93, 4.17 que se consideran valores razonables.

Mencionar que en la web del programa se incluyen las referencias de 69 Tesis Doctorales defendidas en el presente programa de doctorado entre los años 2014 y 2018, cuando en la evidencia Tabla 4 este número asciende a 24 y en la evidencia E40 se cita que son 23. Esta información contradictoria fue preguntada en el transcurso de la visita, indicando el coordinador del programa que se revisaría y sería adecuadamente resuelta.

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

La memoria verificada hace mención en su punto 8.1 al Sistema de Garantía de Calidad (SGIC) y Estimación de Valores Cuantitativos (páginas 54 a 58) que se pretendía implantar en la UPCT. Es una exposición muy detallada del sistema a poner en marcha, con indicación de los objetivos, alcance del SGIC, agentes y responsabilidades. Se describe como se realizará el análisis, revisión y mejora del programa de doctorado, la garantía de calidad de la movilidad, cómo se realizará la medición de la satisfacción de los agentes interesados, medición de la empleabilidad de los doctores y registros asociados al SGIC (actas e informes).

En el autoinforme se indica al respecto de los mecanismos de revisión y mejora del programa *que estos están empezando a funcionar. No obstante, se añade que hay algunos indicadores recogidos en el sistema que todavía no resultan significativos por su baja frecuencia (implantación del título en el curso 14/15) y en consecuencia aún no ha podido acometerse su análisis.*

La memoria verificada hace referencia a varios procedimientos de supervisión que se crearán, basados en el análisis de datos y que a partir de ellos se definirán planes de mejora, pero se ha evidenciado que aún no están implantados.

La memoria verificada también establece que anualmente, el servicio de gestión de calidad de la UPCT proporcionará al coordinador del programa varias encuestas de satisfacción, que éste las elevará a la Comisión Académica para que sean analizadas y se obtengan propuestas de mejora. Por ello, no se ha evidenciado que las encuestas de profesores y de estudiantes en otros cursos se hayan analizado por la Comisión Académica.

Asimismo, según estos procedimientos, el coordinador debe elevar los datos de rendimiento a la Comisión Académica, y ésta es la que decide las acciones de mejora a implantar, pero tampoco se han obtenido evidencias de que así se haya hecho.

En la evidencia E25 se analizan las recomendaciones y propuestas de mejora existentes en los informes de verificación y seguimiento. No existen evidencias de que dicho documento



haya sido analizado por la Comisión Académica, y, por tanto, no se ha generado un plan de mejora según lo estipulado en la memoria verificada.

Asimismo, según la memoria verificada, la página web del programa deberá incluir un apartado de "Revisión y mejora" que contendrá información de los procesos de mejora y seguimiento del programa de doctorado, sin embargo, no se ha evidenciado su existencia. Además, no existe evidencia de que las recomendaciones o indicaciones incluidas en los informes de verificación o seguimiento se hayan tratado en la Comisión Académica.

El programa de doctorado cuenta con un responsable de calidad, función que recae en su coordinador. La Comisión Académica ejerce funciones de comisión de calidad. No se aportan evidencias, más allá de las actas de la Comisión Académica (Evidencia E22), del seguimiento del programa de doctorado mediante los correspondientes informes de seguimiento anuales. Sólo se proporciona un informe de autoevaluación, dirigido específicamente al presente proceso de acreditación. En la Evidencia E23 se deberían recoger las acciones emprendidas para dar atención a las sugerencias, reclamaciones e incidencias recibidas relacionadas en relación al programa de doctorado. Se indica en la Evidencia E23 que no procede por no tener sugerencias, incidencias ni reclamaciones en estos años. Sin embargo, más allá de que no se den dichas circunstancias, se debería establecer un plan de atención, independientemente de que se produzcan las citadas contingencias.

En la Evidencia E24 se deberían recoger las acciones para dar cumplimiento de las recomendaciones y observaciones incluidas en los informes de verificación, modificación y seguimiento. En esta Evidencia E24 se describen las recomendaciones llevadas a cabo en los diferentes informes y se recogen las acciones que se pretende llevar a cabo en el futuro para resolverlas sobre todo cuando se presente una nueva memoria verificada. No obstante, en relación a la recomendación sobre las actividades formativas relativas a las ponencias en congreso científico los responsables del programa manifiestan no entender a qué se refería exactamente dicha recomendación de la ANECA, habiéndose decidido, en todo caso, que para todos los programas de doctorado de la UPCT subir a la plataforma RAPI el justificante del comité organizador del congreso que incluya todos los datos relativos a la asistencia y a la ponencia realizada y que esto es suficiente para llevar el procedimiento de control de esta actividad formativa.

Se suministra como Evidencia E25 un plan de mejora que no aclara suficientemente qué acciones se van a tomar. En la Evidencia E26 el informe de seguimiento de las acciones contempladas en el plan de mejora solo hace referencia que se llevarán a cabo en el futuro.

Las satisfacciones de los colectivos implicados se evidencian mediante los resultados de las encuestas realizadas a doctorandos (Evidencias E4-5-8-12-13-14-18-20 y E30-31-32-35-37-38-39, los dos documentos son idénticos), egresados (Evidencia E46) y personal académico (Evidencias E32-35-33-34-36), durante los cursos 2016-2017 y 2017-2018. No se incluyen evidencias de los resultados de las encuestas realizadas en referencia a las acciones de movilidad, lo cual debería hacerse. Los resultados de estas encuestas son positivos, ya que la gran mayoría de las puntuaciones obtenidas se encuentran por encima de 3.5 sobre 5. Efectivamente, en las encuestas a los estudiantes del programa todas las respuestas alcanzan una valoración por encima de 4 sobre 5, siendo la puntuación media final sobre la



satisfacción con el programa de doctorado de 4.23 en el curso 2017-2018. En las encuestas al PDI las peores calificaciones se obtuvieron en las preguntas sobre la satisfacción con las acciones de actualización y mejora de la actividad docente que realiza la Universidad, alcanzando la satisfacción general sobre el programa de doctorado una valoración de 4,08 sobre 5 en el último curso evaluado (2017-2018). Por su parte, en las encuestas a los egresados, las peores valoraciones se obtuvieron en las preguntas relativas a: ¿En qué medida el título ha sido una buena base para aprender en el trabajo? 2.50 sobre 5; ¿En qué medida el título ha sido una buena base para realizar las tareas en tu trabajo? 2.0 sobre 5; ¿En qué medida el título ha sido una buena base para mejorar tus expectativas laborales? 2.5 sobre 5. Sin embargo, la pregunta referida a la satisfacción general son el título obtiene una puntuación de 4.5 sobre 5.

Se debe, por tanto, concluir que las acciones y cambios que se han realizado para abordar la puesta en marcha de un verdadero SGIC están por desarrollar.

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

En la memoria verificada en el criterio 6 de RR.HH. se indica que el personal de investigación vinculado al programa de doctorado se distribuye en 8 líneas de investigación:

- Biotecnología vegetal (9 doctores).
- Postrecolección y Refrigeración de productos hortofrutícolas (6 doctores).
- Ingeniería del frío y de la seguridad alimentaria (6 doctores).
- Tecnología, manejo, gestión, aprovechamiento y recuperación de suelos, sustratos y agua (5 doctores).
- Diseño, automatización y control de riegos e invernaderos (7 doctores).
- Protección de Cultivos (4 doctores).
- Optimización del manejo, técnicas y sistemas de riego (9 doctores).
- Hortofloricultura Mediterránea (7 doctores).

Un total por tanto de 53 doctores. En cada una de estas líneas de investigación se indican 3 investigadores avalistas.

Sin embargo, del análisis de la información de la Tabla 3 sobre personal de investigación se observan variaciones respecto a la información suministrada en la memoria verificada. En primer lugar, aparece una nueva línea de investigación "Economía Agraria y Agroalimentaria" con 3 doctores. Además, aparecen 2 profesores doctores que no están adscritos a ninguna línea de investigación y que sólo dirigen Tesis. Por último, el número



de doctores varía de los mencionados en la memoria verificada de las 8 líneas descritas a 6, 7, 5, 6, 7, 5, 7 y 8 respectivamente. Hay además indicación de 3 jubilaciones. Se observa por tanto variación respecto de la distribución inicial del profesorado, cuestión que se corrobora en el autoinforme.

La Tabla 3 evidencia la composición actual del personal académico del programa de doctorado, de la que se desprende que en la actualidad lo forman 54 profesores investigadores (no se han contabilizado los 3 jubilados), pertenecientes 46 a la UPCT, 6 al CEBAS-CSIC y 2 al IMIDA, éstos dos, centros de investigación asociados al programa. Entre ellos, 45 tienen sexenio vivo, lo que hace un total del 83.33%, superior al 60% mínimo.

La Evidencia E27, tal y como indica también el autoinforme, se listan 60 proyectos competitivos vivos repartidos entre los distintos equipos del programa, contribuyendo cada equipo de investigación con tres como mínimo, lo cual confirma la alta competitividad del personal académico del programa en la captación y ejecución de proyectos.

Por su parte, en la Evidencia E28 se aportan las 10 tesis requeridas para este apartado, todas ellas pertenecientes al programa objeto de acreditación "Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario". Se presenta para cada tesis, al menos, una publicación en el primer cuartil del JCR, por lo que se considera que la calidad de las tesis en base a las publicaciones presentadas observa una apreciable calidad.

En la Evidencia E29 se presentan las 25 contribuciones solicitadas, todas ellas del cuartil 1 del JCR y correspondientes a las 8 líneas de investigación declaradas en la memoria verificada. Adicionalmente se presentan 3 contribuciones adicionales de revista, también del cuartil 1 del JCR asociadas al nuevo grupo de investigación incorporado al programa "Economía Agraria y Agroalimentaria" con posterioridad a ser aprobada la memoria verificada. La publicación nº 15 de la Evidencia E29 no tiene autores ni título, pero gracias al DOI se localiza y efectivamente pertenece a investigadores de la línea.

Del análisis de la documentación presentada relativa a las líneas de investigación del programa de doctorado, las tesis dirigidas y las publicaciones presentadas en las diferentes evidencias, se considera que el perfil investigador del profesorado del programa de doctorado es adecuado, de acuerdo a los objetivos y naturaleza de los mismos. No obstante, no se ha encontrado ninguna pregunta en las encuestas de satisfacción de los doctorandos donde se indaga sobre este aspecto.

El número de estudiantes de doctorando según la Tabla 1 es 63 y el número de miembros del personal investigador según la Tabla 3 es 54 (no 57 como figura en el autoinforme, dado que 3 de ellos figuran como jubilados), homogéneamente distribuidos entre los 9 equipos/líneas de investigación que lo conforman (6 del equipo de Biotecnología vegetal, 7 de Postrecolección y refrigeración de productos hortofrutícolas, 5 de Ingeniería del frío y de la seguridad alimentaria, 6 de Tecnología, gestión, aprovechamiento y recuperación de suelos, sustratos y aguas, 7 de Diseño, automatización y control de riegos e invernaderos, 5 de Protección de cultivos, 7 de Optimización del manejo, técnicas y sistemas de riego, 9 de Hortofloricultura Mediterránea y 3 de Economía agraria y agroalimentaria, y hay dos profesores que no están vinculados a ningún equipo pues solo dirigen tesis), lo que hace una media de algo más de 1 doctorando por cada profesor de la plantilla de personal investigador, lo cual constituye un valor adecuado. Sin embargo, se observa lo siguiente: 20



profesores no dirigen ninguna Tesis, 20 dirigen 0.5 Tesis, 7 dirigen 1, 2 dirigen 1.5, 1 dirige 2.5, 3 dirigen 3, y 1 profesor dirige 4.5.

Además, la satisfacción general del *personal de investigación* por el programa de doctorado es, según las encuestas realizadas (Evidencias E32-35-33-34-36), positiva, con una valoración de 4.08 sobre 5 en el último curso evaluado. Además, la Evidencia E47 muestra que la opinión del *personal de investigación* sobre la carga de trabajo en tareas de dirección doctoral es positiva. Sin embargo, en las encuestas no aparecen preguntas acerca de la percepción de los doctorandos acerca del desempeño de los profesores o la carga de trabajo de éstos.

Según la memoria verificada, el reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctoral se recoge en forma de créditos. Efectivamente, en la memoria verificada, en su apartado 6.2 Mecanismo de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis, describe el mecanismo que hasta ese momento se realizaba en la UPCT. Muy resumidamente se reconocían 0.3 créditos anuales durante la dirección y 3 al curso posterior a la defensa, adicionalmente se añadía 1 crédito si poseía la mención europea. Sin embargo, la normativa ha cambiado recientemente (aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPCT el 29 de junio de 2018). Se describe esta normativa en el autoinforme, resulta clara, y se menciona que en su artículo 2, sección 2.2, epígrafe h), se reconocen 2 créditos por tesis durante los 3 cursos posteriores, 2.5 créditos si es con mención de calidad. También en su Artículo 6, sección 2, epígrafe 6 se reconocen reducciones en la carga docente para el coordinador de un programa de doctorado, 1.5 créditos por cada 20 alumnos matriculados en el título en el curso anterior o la parte proporcional, mínimo 0.75 créditos y máximo 3 créditos. Además, se contempla una reducción de 0,25 ECTS por tutorización de becarios obtenidos en convocatorias competitivas (FPU, FPI, etc.), que cuenten con la Venia Docente. El preámbulo de la citada normativa también cita el reconocimiento a tutores, pero posteriormente no se cuantifican.

El autoinforme también recoge que se reconocen créditos para aquellos profesores que organizan e imparten actividades formativas transversales de doctorado, pero no para las disciplinares.

En la encuesta de satisfacción del personal investigador no figura ninguna pregunta relacionada con la satisfacción del reconocimiento académico que la universidad realiza respecto a su labor en la dirección de tesis y en general de su participación en el programa de doctorado (esto se reconoce en el autoinforme y se dice que se incluirá en la próxima versión). No obstante, en el autoinforme se indica que (textualmente) *“de la reunión mantenida en la comisión de autoevaluación se evidenció como [el personal de investigación] no se sienten satisfechos del todo por el escaso reconocimiento del director de la Tesis por parte de la UPCT. Además, la tutorización de la Tesis no está reconocida.....del mismo modo no se reconocen los créditos de seminarios formativos en el programa de doctorado, solo se reconocen las actividades transversales regladas por la EINDOC.....”*. Lo que constata (Evidencia E47) que, al menos, esos profesores creen insuficiente dicho reconocimiento. Esta opinión fue confirmada durante la visita realizada al programa de doctorado y las entrevistas con el personal académico.



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

El equipamiento y las infraestructuras descritas en la memoria verificada (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.) se consideran, de acuerdo con el número de doctorandos, adecuados de acuerdo con el ámbito científico de este programa de doctorado. Esta cuestión se analiza también en las encuestas de satisfacción de los doctorandos que puntúan con 3.5, 3.47 y 4.13 sobre 5 en los 3 cursos considerados, 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018. La opinión se refleja por parte del personal investigador con 4.19, 3.75 y 4.17 para los mismos cursos. Se consideran valores razonables en general.

Respecto a la financiación para asistencia a congreso y estancias en el extranjero, no hay evidencias de las mismas, citándose en el informe de autoevaluación sólo las ayudas propias que al efecto tiene el propio programa y las que la UPCT estableció en el curso 2017-2018.

Durante el período evaluado, 13 doctorandos del programa de doctorado han disfrutado de estancias de movilidad, tal y como se muestra en la Tabla 2, todas ellas en centros extranjeros de reconocido prestigio internacional y de larga duración (más de 3 meses de duración). De los 75 doctorandos matriculados en el programa de doctorado durante el período 2014-2018, las 13 movidades que se han realizado significan que, hasta el momento, un 17% de los estudiantes han disfrutado de estancias de movilidad, cifra que no es comparable con ninguna referencia ya que la memoria verificada no incluye ningún indicador de resultado al respecto.

Entre las evidencias adicionales solicitadas se han presentado las ayudas del propio programa de doctorado y de la UPCT. Evaluando el número y el importe, se puede observar que 4 estudiantes las han disfrutado, y aunque éstas resultan escasas, quedan por encima de lo previsto en la memoria verificada (se prevé entre un 5 y 10% de ayudas para bolsas de viaje dedicadas a la movilidad, fundamentalmente para estancias en el extranjero). Al preguntar a los agentes de interés acerca de este aspecto, los distintos colectivos coinciden en afirmar que la principal fuente de financiación son los grupos de investigación. Esto implica que los estudiantes que participen en el programa con un grupo de investigación con menos recursos disfrutarán de menos ayudas y en muchos casos, financiarse ellos mismos los congresos o gran parte de las estancias.

El personal de investigación valora con puntuaciones de 3.5 y 3.47 los recursos materiales y los estudiantes con 3.50, 3.47 y 4.13. Estas puntuaciones se consideran adecuadas.

Respecto a la valoración de los servicios de orientación académica, no se ha podido localizar ninguna pregunta en las encuestas de satisfacción que dé respuesta a esta valoración. No obstante, en autoinforme se indica que respecto a esta cuestión se podría considerar como muy satisfactoria, aunque consideran que existe un área de mejora en el ámbito de orientación hacia la matrícula a tiempo parcial. Durante la visita se preguntó a



los estudiantes y egresados al respecto, y la mayor parte de ellos desconocían que la disposición de estos servicios.

Las encuestas de satisfacción realizadas al profesorado manifiestan respecto a la relación con las instituciones, organismos o empresas que participan en el programa de doctorado externas a la universidad una valoración de 3.58, 4.25 y 3.92 sobre 5 en los tres cursos 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018 encuestados que se consideran valores ajustados.

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 debe medirse a través de los resultados del aprendizaje adquiridos por los mismos tras la realización del programa de doctorado, constatando la adecuación a los objetivos del programa y al nivel 4 de MECES. Estos resultados de aprendizaje deben medirse a través de los resultados de la investigación realizada por los doctorandos, que se concretará en las aportaciones científicas de los mismos, bien a través de contribuciones científicas publicadas por ellos y a través de su tesis doctoral.

En ese sentido, en la evidencia E40 se presentan las 23 tesis defendidas en el periodo de evaluación, 21 calificadas como sobresaliente cum laude y 2 como sobresaliente. La producción científica asociada a dichas tesis se debería encontrar en la evidencia E41. Sin embargo, en esta evidencia lo que se hace es derivar a una página web del programa de doctorado donde se indican las tesis dirigidas y en dirección. En el autoinforme se indica que 5 de las 23 tesis defendidas en el periodo evaluado han obtenido mención internacional (indicado también en la Tabla 4). No obstante, se argumenta que en la evidencia E28 se presentaron las 10 tesis con toda su producción científica asociada que le fue solicitada a los doctorandos y que se encuentran dentro de las 23 tesis nombradas anteriormente. Se comenta en la evidencia E41 que es objetivo del programa de doctorado que se consiga recopilar esta información en el futuro, planteándolo a la EINDOC como un área de mejora. En cualquier caso, no se ha podido valorar en su totalidad este aspecto, dado que sólo 10 de las 23 tesis dirigidas aportan producción científica asociada.

De las tesis doctorales de las que se han proporcionado datos, en todas se han publicado artículos en revistas indexadas Q1 y Q2 JCR (E41) y 1 ha sido desarrollada en régimen de cotutela internacional (Tabla 1), indicadores que se consideran adecuados.

Evaluando los resultados de aprendizaje según la línea de investigación: según la tabla 3, haciendo recuento de las defensas leídas en el TAIDA, destacan la línea 2 "Postrecolección y Refrigeración productos hortofrutícolas" y la línea 4 "Tecnología, gestión y recuperación de suelos, sustratos y aguas". La primera de estas ha defendido 23 tesis con tan solo 7 profesores, mientras que la segunda con 6 profesores ha defendido 4,5. El resto de líneas tienen el siguiente número de tesis leídas por profesor: L1 13/6; L3 12/5; L5 13,5/7; L6 12,5/5; L7 11,5/7 y L8 9,5/9.



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

De la lectura del punto 8.3 de la memoria verificada sobre datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa se hacen la siguiente previsión:

-Entre 12-15 tesis al año, entre 3-4 publicaciones JCR por tesis y un 80% se situarían en el primer tercil.

No hay, o no se ha encontrado, otro tipo de previsión relativa a tasa de éxito, abandono, duración media de los estudios. No obstante, en el autoinforme se indica que la previsión para el abandono en memoria verificada era el 20%, de la tasa de éxito a 3 años del 40%.

Los indicadores de rendimiento del programa muestran que en el período evaluado el número de tesis defendidas es inferior a las previsiones establecidas en la memoria verificada (defensa de 20 tesis/año, según consta en el apartado 1.3). En la tabla 4 se observa que las tesis leídas solo cumplen la previsión en el último curso (16 tesis leídas) y no lo hacen los 3 restantes anteriores (2, 1 y 4 respectivamente).

Tampoco se cumple la previsión acerca de la calidad de las publicaciones, donde se esperaba una media de 3-4 publicaciones, ya que hay varias que no han alcanzado dicho objetivo.

En la Tabla T-4 se recoge la información relativa a los indicadores de resultados del programa de doctorado. En el periodo 2014-2018 se matricularon en el programa 75 doctorandos, de los que, según se informa en la Tabla 2, han causado baja un total de 6 (solo en 2 de los 4 cursos hubo abandono con el 3.8% y 10.5%). Este valor se considera adecuado.

En relación con las tasas de éxito y duración media de los estudios de doctorado (Tabla 4), sus valores son en algunos casos sorprendentemente positivos (duraciones medias entornos a 1 año para estudiantes a tiempo completo y de 3 años para estudiantes a tiempo parcial), los cuales son migradas de programa de doctorado extinguido Excluyendo estos valores, las tasas de éxito para estudiantes a tiempo completo que terminan la tesis, tanto en menos como en más de 3 años, son razonables, con una duración media de los estudios de doctorado entre 3 y 4 años, la cual se valora como adecuado. No obstante, lo anterior, cabe indicar que este primer período de evaluación se corresponde con el de implantación del título, por lo que se entiende que éste aún no ha alcanzado la normalización de su régimen de operación que haga que los resultados tengan significación real.

En cuanto al número de estudiantes que ha finalizado el programa a tiempo completo o tiempo parcial, únicamente 1 lo ha hecho de la segunda forma. Este resultado se considera adecuado teniendo en cuenta que la duración estimada a tiempo parcial es de 5 años y el programa lleva únicamente 4 en funcionamiento. Se espera que este número se incremente en los próximos años.



Las tasas de tesis con mención internacional se consideran razonables, si bien teniendo en cuenta el número de estancias disfrutadas por los doctorandos quizá debería ser mayor.

En la memoria verificada en el punto 8.2 relativo al Procedimiento para seguimiento de doctores egresados, se realiza una previsión de que entre un 10 y un 20% de los doctores de este programa accederán a ayudas para contratos post-doctorales. También se indica que el 95% de los doctores egresados conseguirán empleo en los 5 años, de forma similar a programa de doctorado TAIDA precursor de éste.

No se cumple la previsión de estudiantes establecida en la memoria verificada en relación con el número de doctorandos que consiguen contratos postdoctorales, fijado en entre el 10% y 20% de los egresados. Aunque no se han aportado evidencias al respecto, durante la visita se entrevistó a uno de los egresados el cual forma parte del personal investigador de la Universidad, pero que ya antes de defender la tesis doctoral formaba parte del colectivo Personal Titular Universitario, por tanto, su contrato no se considera post-doctoral.

La evidencia E46 y el autoinforme reflejan que todos los egresados están trabajando en la actualidad, tanto a nivel regional, nacional e internacional. No obstante, la encuesta sobre la empleabilidad de los doctorandos es muy limitada, ya que sólo se proporcionan datos de 4 de entre los 24 estudiantes que ya han defendido su tesis en el programa. Dado el escaso número que contestan a la misma sobre el total de egresados del programa, no se considera demasiado representativa.



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:

- Empezar las acciones correspondientes para modificar la memoria verificada y dar respuesta a las dos recomendaciones de especial atención incluidas en el informe de verificación y de seguimiento de este programa de doctorado que hacen referencia a la definición del perfil de ingreso y al procedimiento de control de una de las actividades formativas.
- Solicitar una modificación a la memoria en virtud de la cual se precisarán los complementos formativos en función al perfil de ingreso de los estudiantes.
- Modificar la memoria para detallar las actividades formativas que se ofertan a los estudiantes.
- Mejorar los procedimientos de control de las actividades formativas ofrecidas a los estudiantes que garanticen una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previsto en cada una de las actividades formativas.
- Modificar la memoria para actualizar la composición de la Comisión Académica de Doctorado del programa.
- Respetar los plazos de asignación de tutor y director de los doctorandos y de fecha de presentación del proyecto de tesis y hacer efectivos los controles a este respecto, de acuerdo con lo contemplado en el RD99/2011.
- Actualizar en la próxima modificación del programa a la nueva normativa de presentación y lectura de tesis doctoral introducida por la UPCT.
- 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, internacionalización) así como de los proyectos de investigación con los que cuenta el programa de doctorado, y mantenerla actualizada.
- Mejorar los procedimientos administrativos de recogida de información, análisis y mejora que permitan asegurar el cumplimiento del Sistema de Garantía interno de Calidad.
- Actualizar, en la próxima modificación de la memoria, el personal investigador que participa en el programa de doctorado.



Por otro lado, se establecen las siguientes **recomendaciones comprometidas** en el plan de mejora presentado por la Universidad tras la recepción del informe provisional de renovación de la acreditación:

- Implementar las mejoras oportunas en la aplicación informática con el fin de garantizar un adecuado un seguimiento y evaluación de las actividades formativas.
- Reflexionar sobre la concentración de la dirección de las tesis doctorales en pocos profesores del programa de doctorado, con el fin de que no se menoscabe la dedicación a los doctorandos, necesaria para la consecución de los resultados de aprendizaje por parte de los mismos.
- Actualizar en la próxima modificación del programa el cambio aprobado por la universidad referido a la normativa de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales.
- Vigilar la evolución de las tesis defendidas y adoptar las medidas que se consideren oportunas, ya que se observa una discrepancia entre los resultados obtenidos por el programa y la previsión realizada en la memoria verificada.

