

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 Desarrollo Agrario y Alimentario
Universidad	Universidad Politécnica de Cartagena
Universidad/es participante/s	Universidad Politécnica de Cartagena
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 Emisión de Informes 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 Emisión de Informes de Doctorado emite el siguiente Informe Final de renovación de la acreditación.



CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. DESARROLLO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

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

Directriz 1.1. CRITERIOS DE ADMISIÓN.

En referencia a la **adecuación de los resultados**, de la **Directriz 1.1. Criterios de Admisión**, y en referencia al **perfil de ingreso** de los estudiantes según la Memoria Verificada vigente durante el periodo evaluado define dos perfiles de ingreso recomendados: (1) Formación se haya desarrollado en el ámbito agroalimentario / sistemas biológicos / medio ambiente y tenga una orientación investigadora y (2) Formación se haya desarrollado en un ámbito diferente al agroalimentario / sistemas biológicos / medio ambiente y cuya vida laboral o profesional se haya desarrollado durante al menos 5 años en dicho ámbito con orientación investigadora. Además, se incluyen dos perfiles no recomendados asociados a complementos de formación: (1) Formación que se haya desarrollado en el ámbito agroalimentario / sistemas biológicos / medio ambiente y tenga una orientación profesional, en cuyo caso será obligatoria la realización de 4 ECTS de complementos formativos, y (2) Formación que se haya desarrollado en un ámbito diferente al agroalimentario / sistemas biológicos / medio ambiente, en cuyo caso son necesarios 8 ECTS de CF. También se recomienda en la memoria modificada que los doctorandos posean un buen nivel de inglés y de castellano en los de habla no castellana.

Como se ha indicado previamente, la Tabla 2 no tiene información relativa al perfil de ingreso ni a la posible realización de complementos formativos, con lo que no es posible comprobar si los perfiles corresponden con los indicados en la memoria verificada vigente. **M1** Lo mismo ocurre sobre la necesidad de cursar complementos formativos. En la entrevista se indica que ningún alumno ha cursado complementos formativos, pero algunos perfiles, como Dirección de Proyectos, no parecen corresponder al perfil recomendado.

La Memoria Verificada establece un baremo que se debe usar en el proceso de admisión, y las actas de la Comisión Académica del PD que se han suministrado en la Evidencia 1 indican que para algunos alumnos tanto en la fase 1 como en la fase 2 se está aplicando la baremación correspondiente.

En cuanto a los **complementos formativos**, la Memoria Verificada establece que aquellos doctorandos que no accedan por el perfil de acceso preferente (caso 3 y 4) realizarán hasta 8 ECTS de complementos formativos, compuestos por una o dos asignaturas, en las actas de las comisiones no se ha podido comprobar que esta asignación se esté llevando a cabo. En el autoinforme se indica que los complementos formativos han sido modificados en la última versión de la memoria (2022) e incluyen dos complementos de formación, pero que no ha habido ningún alumno que los haya cursado, ya que todos han accedido por el perfil preferente. En la entrevista se indicó por parte de los miembros de la Comisión Académica que no se han cursado.



Respecto a la información publicada en la web del PD sobre los perfiles de ingreso, criterios de admisión y complementos formativos, estos coinciden con los que figuran en la Memoria Verificada.

En los seis cursos académicos que comprenden el período 2018/19-2023/24, se matricularon en el programa de doctorado 74 nuevos estudiantes, según se indica en la Tabla 1, alcanzando anualmente la cifra de 19, 13, 8, 16, 9 y 9 nuevos estudiantes, respectivamente. Estos valores son inferiores a la cifra de 30 estudiantes de nuevo ingreso que recoge la última versión de la MT. Por su parte, el porcentaje de estudiantes con dedicación a tiempo parcial en el período evaluado es, respectivamente, de 1.8%, 10.4%, 15.4%, 16.0%, 16.0% y 17.0%, inferior al porcentaje estimado en la Memoria Verificada, que es del 33% (10 estudiantes a tiempo parcial de los 30 de nuevo ingreso anual). Esta información, aunque significa una falta de ajuste del desarrollo del PD respecto a lo fijado en la Memoria verificada, no se considera relevante para su correcto desarrollo. **M2**

De los doctorandos matriculados en el período 2018/19-2023/24, se informa en la Tabla 2 que han causado baja en el PD un total de 18 (identificados como Abandono), lo cual significa unas tasas de abandono de 13.7%, 17.5%, 6.8% y 4.3% en el periodo entre 2019/20 y 2022/23, según la Tabla 4, cifras que son normales en el nivel de estudios de doctorado, observándose una tendencia a disminuir.

Según lo evidenciado en las encuestas a los estudiantes (desde el curso 2021/22 al curso 2023/24, evidencia de encuestas a estudiantes), la percepción de los doctorandos sobre los procesos de admisión es positiva, con valores por encima de 4.5 sobre 5 en todos los años. Por su parte, su percepción sobre la gestión de los complementos formativos es también adecuada, con valores por debajo de 4.0 sobre 5 en todos los años, aunque no se han cursado. En las entrevistas con los doctorandos parece que hay confusión entre complementos y actividades formativas. Tendencias similares se observan en los resultados de las encuestas al Personal Docente e Investigador (desde el curso 2021/22 al curso 2023/24, evidencia de encuestas a PDI), con resultados positivos (superiores a 4.5 sobre 5) respecto a los criterios de admisión al programa y gestión de los complementos de formación.

En la última versión de la Memoria Verificada aparecen todavía las referencias a los criterios de admisión referentes al RD2011. La MV debe adaptarse a la modificación del RD2023. **M3**

Por último, respecto a la **"situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación" de la Directriz 1.1. "Los criterios de admisión (...)"**, en el **proceso de renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020**, se comprometieron las siguientes **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención**:

- *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.*

Resuelto: En el proceso de modificación de la MT del año 2021 se aceptó la actualización de la información relacionada con el perfil de ingreso. Además, se actualizaron los requisitos de acceso y los criterios de admisión en el apartado 3.2 de la MV no hay párrafos repetidos y se definen claramente las cuatro modalidades de perfil de acceso, dos de ellas preferente y dos no preferente. Los complementos de formación se han definido en el apartado 3.4



convenientemente y se asignan a los perfiles no recomendados convenientemente. Las actas de admisión (E1) y los informes de satisfacción (E4, E5) avalan su efectividad.

- 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.

Resuelto, En el proceso de modificación de la Memoria de Verificación del año 2021 se aceptó la actualización de la información relativa, a los contenidos, resultados de aprendizaje, actividades formativas y sistema de evaluación de los dos complementos formativos establecidos por el programa para aquellos estudiantes que no cumplan con el perfil de ingreso recomendado: Metodología de la Investigación Agroalimentaria (4 ECTS) y Trabajo experimental en investigación agroalimentaria (4 ECTS), suprimiéndose además la referencia a posibles complementos formativos de idiomas. En el Informe de Autoevaluación se indica la correcta aplicación de los perfiles de ingreso.

Directriz 1.2. ACTIVIDADES FORMATIVAS.

Respecto a la **directriz 1.2, actividades formativas**, en la memoria de modificación del título presentada en 2022 se recogen varios avances en relación con las actividades formativas. Las actividades formativas quedan descritas en la memoria verificada dentro de 7 epígrafes:

- 4.1 Actividades transversales de la EINDOC;
- 4.2 Participación en el Workshop de Investigación Agroalimentaria WiA;
- 4.3 Seminarios formativos de especialización organizados por el programa TAID;
- 4.4 Cursos, seminarios y jornadas formativas fuera del programa de doctorado;
- 4.5 Movilidad de los investigadores en formación;
- 4.6 Jornadas de Introducción a la Investigación para jóvenes investigadores; y,
- 4.7 Asistencia y ponencia oral en Congreso Científico.

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 en las que aplica.

Algunas de estas actividades se han modificado en relación con las existentes en el anterior proceso de renovación de la acreditación, es decir, con las que aparecen en la Memoria verificada. También, las actividades formativas específicas del programa publicadas en la web difieren respecto a la última versión de la memoria. **M4**

En las evidencias suministradas por la universidad junto a los DADs de tres alumnos y ejemplos de todos los alumnos de los cursos evaluados como evidencias adicionales, se observa que la oferta formativa es adecuada y coincide con la descrita en la última versión de la memoria (salvo algunas actividades que se realizaron antes del cambio, como por ejemplo la Adquisición de competencias en información).

En el informe de renovación de la acreditación de 2020 se identificaron deficiencias en la definición de algunas de dichas actividades, por lo que se formuló una recomendación de especial atención, la cual ha sido atendida al igual que la realización de controles y evaluaciones de estas actividades mediante preguntas tipo test y rúbricas, estas se pueden encontrar en la página web.



Sin embargo, teniendo en cuenta que las actividades formativas ayudan al doctorando a desarrollar sus habilidades, tanto genéricas como específicas, el que la mayoría de las actividades específicas sean online y de corta duración podría debilitar la formación de los doctorandos. No obstante, se ha observado el refuerzo de la actividad "Workshop de Investigación Agroalimentaria" (WiA), que ha pasado a considerarse un elemento central del programa obligatorio, como se recoge en el autoinforme.

En la encuesta de satisfacción realizada a los/as doctorandos/as, la encuesta sólo habla de actividades formativas y no se distingue entre transversales y específicas. Las valoraciones son de 4.07, 4.0 y 4.08 en los tres cursos académicos de los que se dispone información, en cualquier caso, son adecuadas y algo más bajas que la percepción que de las mismas tiene el profesorado con puntuaciones de 4.59, 4.5 y 4.32.

Por último, respecto a la **"situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación" de la Directriz 1.2. "Actividades formativas (...)", en el proceso de renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020**, se comprometieron las siguientes **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención**:

- Modificar la memoria para detallar las actividades formativas que se ofertan a los estudiantes.

Resuelto. En el proceso de modificación de la MT del año 2022 se aceptó la actualización de las actividades formativas en la MV, las cuales pasaron de 8 a 7, y en todas ellas se recoge información sobre el tipo de actividad, la duración, el detalle y planificación de la actividad, procedimiento de control y movilidad en las que aplica.

- 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. En el informe de verificación de 2014 se detallaba "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.

Resuelto. En el proceso de modificación de la MT del año 2022 se aceptó la actualización de las actividades formativas, que incluía la mejora de los procedimientos de evaluación de los resultados de aprendizaje. Tal y como se describe en el autoinforme cada una de las actividades formativas propuestas tiene su sistema de control y evaluación, en concreto para las actividades relacionadas con congresos y movilidad la EINDOC dispone de una rúbrica para su evaluación. Se han aportado evidencias adicionales de los documentos de actividades de los alumnos y actas de la evaluación de estos. No obstante, aunque las plantillas de las rúbricas utilizadas para la evaluación de las actividades se encuentran disponibles en la página web, no se han aportado rúbricas completadas por los alumnos. Además, desde el perfil temporal del Aula Virtual para el acceso de ANECA tampoco se puede acceder a esa información.

En el **proceso de Acreditación llevado a cabo en 2020** se establecieron las siguientes **recomendaciones comprometidas** en el plan de mejoras de la Universidad:

- Implementar las mejoras oportunas en la aplicación informática con el fin de garantizar un adecuado un seguimiento y evaluación de las actividades formativas.



Resuelto. En el IA se menciona que el seguimiento de los doctorandos se ha llevado a cabo haciendo uso de la Plataforma RAPI que la Universidad pone a disposición de su EINDOC, esto se confirmó con los doctorandos durante la visita.

En el **proceso de renovación de modificación llevado a cabo en 2022**, se realizaron las siguientes **recomendaciones que serán de especial atención**:

- *Actividad 1. Se trata de actividades transversales de la propia Escuela (carácter obligatorio). Se indica que la duración será de 30 horas en total, con 10h presenciales que todos los alumnos/as deberán realizar (al menos una actividad transversal anualmente), no distinguiendo entre estudiantes con dedicación a tiempo completo o parcial. Este diseño, con un mínimo de años de permanencia en el doctorado de 3 años mínimo para los estudiantes a TC y de 5 los de TP produciría una discordancia en las horas a realizar 30-50. Se recomienda realizar una planificación temporal en relación con las horas para que todos los estudiantes realicen las actividades transversales en igualdad de condiciones.*

- *Actividad 2. Es un workshop de investigación agroalimentaria-WiA. Tendrán que realizarlo todos los años todos los alumnos/as (no distingue entre TP y TC). Dentro de los contenidos propios de esta actividad está el desarrollo de la capacidad para comunicarse en inglés, pero teniendo en cuenta que la actividad se puede realizar en español, esta capacidad de comunicación se verá difícil de alcanzar. Se recomienda eliminar o revisar este aspecto.*

En los procedimientos de control se explica lo que se consideran actividades convalidables por esta. Esta actividad no puede ser convalidable porque tiene unos objetivos muy concretos y se especifica para cada año, este aspecto debe eliminarse.

- *Actividad 5. Referida a la Movilidad de los investigadores en formación. Respecto a la planificación temporal es recomendable que las estancias largas se realicen a partir del segundo o tercer año (a tiempo completo o parcial respectivamente).* **RESUELTO**

- *Actividad 6. Se centra en una Jornada de introducción a la investigación para jóvenes investigadores. Se contabiliza como 50 h, pero no queda claro en la descripción si es el máximo de horas a realizar. Se recomienda indicar este aspecto.*

- *Actividad 7. Relativa a la Asistencia y ponencia oral en congreso científico. Aunque figura que el tiempo de preparación de un congreso es de 15h en la descripción de la actividad figuran 90h. Así se debería asistir a 6 congresos. Se recomienda incluir en el apartado de movilidad de la actividad.*

RESUELTO

No resuelto. En el Autoinforme no se hace referencia a la resolución de esta recomendación. **REA1**

Directriz 1.3. SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL DOCTORANDO.

En relación con la **directriz 1.3** acerca de los **procedimientos de seguimiento y supervisión de los doctorandos**, de acuerdo con el Informe, desde el anterior proceso de renovación de la acreditación, en la Memoria Verificada se ha modificado la composición de la Comisión académica, siguiendo las instrucciones del apartado 5.2: "La Comisión Académica constará de un mínimo de cuatro miembros titulares y dos suplentes. En ella, se buscará la representación adecuada, procurando la participación proporcional de los distintos departamentos, centros, institutos universitarios de investigación o grupos de investigación que intervengan en el Plan de Estudios de doctorado. Todos los miembros deberán ser doctores y tendrán experiencia investigadora acreditada. Podrán integrarse,



además de los doctores del programa, investigadores de organismos públicos de investigación, así como de otras entidades e instituciones implicadas en la I+D+i, públicas o privadas, tanto nacional como internacional". En base a ello, y tal y como figura en la Evidencia E10, la Comisión Académica está constituida por siete miembros titulares: Coordinador del Programa, Representante del área de Producción Vegetal, Representante de las áreas de Edafología y Química Agrícola, Genética, Fisiología Vegetal y Producción Animal, Representante de las áreas de Ingeniería Agroforestal y Tecnología de Alimentos, Representante del área de Economía, Sociología y Política Agraria, Representante del IMIDA y Representante del CEBAS.

En el anterior proceso de acreditación se evidenció que existían desajustes relacionados con la asignación de directores de tesis. Conforme con el último Informe de Modificación de 2022, la asignación de director debe realizarse en el momento de la admisión o en el plazo de tres meses. De acuerdo con la Tabla 2, hay casos en los que la asignación del director se realiza en un plazo superior. No obstante, todos los estudiantes tienen asignado un tutor dentro de los límites marcados en la memoria y en la normativa. El Panel de expertos ha solicitado los compromisos documentales de 3 doctorados de referencia, aportándose la información relativa a sus procesos de admisión y asignación de directores en la evidencia adicional EP3.

La Memoria Verificada establece como registro individualizado de control de las actividades formativas realizadas por cada alumno, un documento de actividades de los doctorandos/as, que se evaluará anualmente. Solicitados por el Panel de expertos el documento de actividades de 3 doctorandos de referencia, se comprueba su idoneidad (Evidencia adicional EP4).

En la Memoria Verificada se establece que la Comisión Académica del programa evaluará anualmente el Plan de Investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el director de la tesis y el tutor. En relación con el plan de investigación, en la Tabla 2 se evidencia que el plazo máximo de presentación del plan de investigación no se ha cumplido en algunos casos. **M5**

En el Informe de autoevaluación se menciona que el seguimiento de los doctorandos se ha llevado a cabo haciendo uso de la Plataforma RAPI que la Universidad pone a disposición de la EINDOC. Según lo evidenciado en las encuestas a los estudiantes (desde el curso 2021/22 al curso 2023/24, evidencia de encuestas a estudiantes), las percepciones de los doctorandos sobre la coordinación y planificación de las actividades por parte del director/a de tesis, los procedimientos de supervisión y seguimiento de la actividad del doctorando y la aplicación de la normativa de presentación y lectura de tesis doctorales, son claramente positivas, con valores por encima de 4.0 sobre 5 en todos los cursos académicos. Resultados también claramente positivos se obtienen en las encuestas para las mismas preguntas realizadas al PDI (desde el curso 2021/22 al curso 2023/24, evidencia de encuestas a PDI), con valores superiores a 4.0 sobre 5 en todos los cursos académicos. No hay encuestas en relación con el tutor, ni con la valoración del procedimiento utilizado por la Comisión Académica para la asignación de tutor/director de doctorando, así como para su eventual cambio, ni con el procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación y del documento de actividades, que, según figura en el Informe Acredita 2020, si se realizaban en la anterior renovación de la acreditación. **R1**



Por último, el Plan de Mejoras incluye acciones específicas para reforzar la transparencia de la supervisión, como la incorporación de guías de buenas prácticas y la formalización de actas de seguimiento.

Por último, respecto a la **"situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación" de la Directriz 1.3. "Seguimiento y supervisión (...)"**, en el **proceso de renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020**, se comprometieron las siguientes **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención**:

- *Modificar la memoria para actualizar la composición de la Comisión Académica de Doctorado del programa.*

Resuelto. En el proceso de Modificación del año 2022 se aceptó la composición de la CA del PD. Se ha modificado la memoria en su apartado 5.2, en la Memoria Verificada ``cada uno de los programas de doctorado contarán con una Comisión Académica, designada por el Comité de Dirección, que constará de un mínimo de cuatro miembros titulares y dos suplentes. En ella, se buscará la representación adecuada, procurando la participación proporcional de los distintos departamentos, centros, institutos universitarios de investigación o grupos de investigación que intervengan en el Plan de Estudios de doctorado. Sin especificar profesores por la línea de investigación".

- *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.*

No resuelto. Sí se cumplen los plazos de asignación de tutor en relación con la fecha de matrícula, pero no en la asignación de director o presentación del plan de investigación.

REA2

- *Actualizar en la próxima modificación del programa a la nueva normativa de presentación y lectura de tesis doctoral introducida por la UPCT.*

Resuelto. En el proceso de Modificación del año 2022 se aceptó la actualización de los procedimientos de seguimiento del doctorando, y de presentación y lectura de la Tesis Doctoral, conforme a la nueva normativa de la UPCT. en la memoria verificada se ha modificado el apartado 5.3 "Normativa para la presentación y lectura de Tesis Doctoral".

- *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 estos.*

En proceso. El Informe de Autoevaluación sostiene que se ha incrementado el número de codirecciones y la formalización de la Comisión Académica TAIDA (Acta 20/09/2022) refuerzan la coordinación del seguimiento. Se menciona también la existencia de codirectores externos de aquellos doctorados industriales. No obstante, y tal y como se desprende de los resultados de la Tabla 2, sigue habiendo una descompensación, pues hay muchos profesores del PD que no han dirigido tesis ni tiene tesis en progreso, pero hay otros que han dirigido y actualmente están dirigiendo muchas tesis en el propio PD, lo que supone un desequilibrio relevante. Esta heterogeneidad también se muestra en los profesores del PD que están dirigiendo tesis en otros PD. **R2 RESUELTA**



El informe de satisfacción 2023-24 muestra una percepción positiva por parte de los doctorandos (valoraciones entre 3,8 y 4,4 sobre 5), lo que evidencia una mejora respecto a cursos anteriores (valores en torno a 3,5 según el Informe de Acredita 2020).

La existencia de valoraciones desiguales en los informes de satisfacción del PDI indica que persisten diferencias en la percepción sobre la utilidad y la transparencia del procedimiento.

-Actualizar en la próxima modificación del programa el cambio universidad aprobado referido por a la normativa de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales.

Resuelto. En el apartado 6.2 de la Memoria Modificada se ha realizado una modificación de la memoria, introduciendo este apartado. Hay una errata, tutorización no autorización.

Directriz 1.4. COLABORACIONES.

En la relación con las **colaboraciones**. En la Memoria Verificada (apartado 1.4) se detallan las colaboraciones con otras universidades, organismos o instituciones, nacionales o internacionales, que tiene el PD. Respecto al último proceso de renovación de la acreditación, no ha habido cambios. El PD mantiene las colaboraciones con dos organismos nacionales, CSIC e IMIDA, presentándose ambos convenios de colaboración, cumpliendo por ello con la recomendación de ANECA. No se dispone de información sobre otras colaboraciones del PD o grupos de investigación del PD con organismos internacionales en relación con estancias de movilidad de los doctorandos. Las evidencias E15 y E17 incluyen los convenios firmados y los acuerdos específicos para la realización de doctorados industriales.

En las encuestas a los doctorandos sobre el grado de satisfacción con las colaboraciones, se obtienen resultados medios (4.44, 4.14 y 3.80 sobre 5), con ligera disminución en los últimos cursos académicos; de hecho, la valoración de 3.8 es uno de los resultados más bajos del total de la encuesta. La satisfacción del personal de investigación sobre el tema sigue una tónica similar, con un grado de satisfacción mayor (4.35, 4.48 y 4.15 sobre 5).

El Informe de autoevaluación incluye las referencias correspondientes a la internacionalización del PD, indicando los logros alcanzados en cotutelas internacionales, TD con mención internacional, TD con mención industrial y en la participación de profesores extranjeros en codirecciones de TD y actividades formativas.

En este sentido, de las TD defendidas en el período comprendido entre 2019/2020 y 2023/2024 (falta la información del curso 2018/2019 para completar todo el período de la presente acreditación), las TD con mención internacional han alcanzado tasas satisfactorias (respectivamente del 31.2%, 33.3%, 100.0%, 50.0% y 30.0%), según evidencia la Tabla 4, habiéndose defendido además 3 TD con mención industrial. Respecto a los estudiantes de nuevo ingreso correspondientes al período evaluado, 21 de ellos ya han realizado estancias en centros de investigación nacionales o extranjeros (Tabla 2). Además, en el período evaluado, el Informe de autoevaluación informa que hay 2 estudiantes haciendo su TD en régimen de cotutela internacional. La Tabla 1 evidencia que, de media, entre 20-25% de los estudiantes matriculados proceden de países extranjeros. No hay datos de satisfacción en relación con las actividades de movilidad, que parece que sí existían en la anterior renovación de la acreditación, sí las hay en la satisfacción del personal docente con esta actividad, con resultados de 4.06, 4.3 y 3.95 sobre 5, valores dentro de los resultados medios de la encuesta.



Asimismo, el programa ha fortalecido la participación de entidades externas en la coorganización del Workshop de Investigación Agroalimentaria (WiA) y en la dirección de tesis con mención industrial o internacional. Este avance contribuye a reforzar la orientación aplicada de la investigación doctoral y a incrementar su proyección internacional.

Por último, respecto a la **"situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación" de la Directriz 1.4. "Colaboraciones (...)"**, en el **proceso de modificación llevado a cabo en 2022**, se comprometieron las siguientes **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención**:

- *Agilizar la firma del convenio con el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario, ya que la participación de investigadores de este centro MODIFICA 2022 Resuelto El convenio se firmó en abril de 2023. No aplica en el programa depende de este convenio. Si no fuera así, en la próxima revisión del programa se debería incluir las autorizaciones pertinentes por parte de la universidad o centro de investigación al que pertenezca el personal ajeno de la universidad que les permita participar en este programa.*

Resuelto. En el proceso de Modificación del año 2022 se aceptó la actualización del convenio con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) pero se identificó la desactualización del convenio de colaboración con el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA). El Informe de autoevaluación informa que la firma del convenio de colaboración con el IMIDA se realizó en el año 2023, lo cual queda confirmado en la evidencia E15 y en la evidencia adicional EP7.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN PÚBLICA.

El IA cita que desde la Acreditación en 2020 se está en proceso de mejora de la web del PD (enlace actual de acceso:

<https://estudios.upct.es/doctorado/3470/inicio>), habiéndose alcanzado los objetivos de mejora comprometidos.

En el anterior periodo de evaluación de la acreditación se valoró de forma positiva la información publicada en la página web del PD. El panel considera que esta información continúa estando en general completa, actualizada y accesible y coincide con la última versión de la MV salvo actualizaciones de actividades formativas, indicadores y resultados del programa. Presenta información fija y descriptiva sobre la estructura, líneas de investigación, requisitos de admisión, plan de actividades formativas, composición de la Comisión Académica y normativa de tesis doctoral. **M6**

En el anterior periodo de evaluación se indicaron algunos puntos en los que podría mejorarse, sobre todo en el apartado de visibilización 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, en la actual página web tampoco se visualizan estos resultados, sólo se incluyen tesis defendidas y aportaciones derivadas de las mismas, siguen faltando los proyectos de investigación desarrollados. También se indicaba que sería aconsejable introducir información referida a las cotutelas y menciones internacionales desarrolladas hasta el momento y a las que podrían optar los estudiantes y que tampoco se han actualizado. A mayores, sería aconsejable introducir información sobre doctorado industrial y también sobre becas de movilidad, los enlaces a las actividades formativas propias del PD remiten al aula virtual a la que no se tiene acceso público. También sería aconsejable introducir enlaces a algunas



cuestiones reguladas por la EINDOC, como es el caso del acto de defensa de las tesis doctorales, etc. **M7**

Se ha producido un avance respecto al anterior proceso de acreditación ya que hay encuestas de satisfacción realizadas a doctorandos en relación con la valoración de la web del programa de doctorado, los resultados en los últimos cursos académicos son 4.15, 3.94 y 3.92 que, aunque no son datos bajos si son relativamente inferiores a los observados en otros ítems. Los resultados son ligeramente más elevados en la percepción del profesorado con valores de 4.35, 4.42 y 4.24.

Se considera que los avances en la difusión pública son adecuados y consistentes, y que el programa ofrece actualmente un nivel de información acorde con los estándares en materia de transparencia y rendición de cuentas, sin dejar de mejorar las actualizaciones.

Por último, respecto a la **"situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación" de la Directriz 2. "Información pública (...)"**, en el **proceso de renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020**, se comprometieron las siguientes **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención**:

- Actualizar y completar la información en la página web del programa, en especial los perfiles de acceso, proceso de admisión, 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.

En proceso, El IA indica que desde la Acreditación en 2020 se está en proceso continuo de mejora de la web del PD (enlace actual de acceso: <https://estudios.upct.es/doctorado/3470/inicio>, habiéndose alcanzado los objetivos de mejora comprometidos. En la página web se ha incluido enlace a las tesis leídas en el programa y las contribuciones derivadas de ello. La información relativa a proyectos de investigación no es directamente accesible, se indica que se realiza a través del enlace a los profesores del programa, pero sería más recomendable señalar los proyectos vinculados a las diferentes líneas de investigación de forma directa. **REA3**

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD.

El Informe de Autoevaluación informa de la implantación y evolución del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC), conforme a lo establecido en la MT, destacando la aplicación de los procedimientos P-CENTROS-04, para hacer el seguimiento interno de la calidad del título, y P-CENTROS-05, para definir y actualizar el plan de mejora del PD.

La Memoria Verificada, en el punto 8.1, hace referencia al Sistema de Garantía de Calidad (SGIC) y a la Estimación de Valores Cuantitativos a implantar en la UPCT, que incluye objetivos, alcance del SGIC, agentes y responsabilidades. También se incluyen el procedimiento de análisis, revisión y mejora del programa de doctorado, la garantía de calidad de la movilidad y otros factores tales como 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 último proceso de renovación de la acreditación realizado en 2020 se indicó que si bien se trataba de un sistema de garantía interno de calidad (SGIC) formalmente establecido e implementado, que aseguraba, de forma eficaz, la revisión y mejora continua del programa de doctorado, se estaban comenzando a poner en marcha y todavía no se habían realizado las acciones necesarias para su puesta en marcha.



El panel considera que respecto al último proceso de renovación se han realizado algunos avances, en la Evidencia E21 se incluyen el informe de autoevaluación y el plan de mejoras correspondientes a los cursos 2021-2022 y 2022-2023. En ellos se evidencia que la comisión de evaluación realiza observaciones sobre el desarrollo del programa, identificando puntos fuertes del programa y también aquellos que requieren de mejoras. En la Evidencia E22 se incluye el informe de seguimiento derivado de la evaluación anual realizada al PD en los cursos académicos anteriormente citados. De acuerdo con 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, hay un apartado de Calidad con todos los informes de verificación y seguimiento, pero no existe este apartado de revisión y mejora.

M8

En lo que respecta a las acciones emprendidas para dar atención a las sugerencias, reclamaciones e incidencias recibidas relacionadas con el programa de doctorado, no ha habido ningún avance desde el último proceso de renovación de la acreditación. Sigue sin incluirse la Evidencia E23. En la evidencia adicional EP9 la Comisión Académica indica que no se han recibido sugerencias, reclamaciones ni incidencias que corresponderían al procedimiento P-CENTROS-06. En la Evidencia E24 se deberían recoger las acciones para dar cumplimiento a las recomendaciones y observaciones incluidas en los informes de verificación, modificación y seguimiento. La evidencia E24 suministrada coincide con la evidencia E22 y se trata de los informes de seguimiento de los dos cursos académicos anteriormente citados. No se describen las recomendaciones llevadas a cabo o las que se prevé que se realicen en el futuro. En la Evidencia adicional EP10 se incluye el acta de la Comisión Académica de 2023, se indica que se ha trabajado sobre un documento que se ha circulado y se aprueba, en la del año 2024 se crea una comisión de estudio, pero no hay constancia de estos documentos. En el informe de autoevaluación se hace referencia a un plan de mejoras interno (E25-E26) que, no se encuentra entre las evidencias aportadas, refleja la trazabilidad entre las incidencias detectadas y las acciones implementadas, se detallan en forma de tabla las acciones de mejora incluidas en el plan de mejora y su evaluación, pero no se detallan las acciones concretas que se han tomado o que se van a tomar en el futuro. **M9 RESUELTA**

Respecto al anterior proceso de acreditación se ha continuado con la realización de Encuestas de satisfacción a doctorandos y PDI, pero no hay encuestas de satisfacción a los egresados, falta evidencia. Sigue sin haber una pregunta relacionada con la movilidad a los doctorandos que se consideró recomendable en el anterior proceso de evaluación de la acreditación. En las encuestas de satisfacción de los doctorandos los resultados son positivos y la puntuación media se sitúa aproximadamente en el 4 sobre 5, solo hay una puntuación negativa (2.0) en relación con el sistema de quejas y sugerencias. En las encuestas realizadas al PDI hay una pregunta sobre su satisfacción con la movilidad (sería aconsejable conocer también la opinión de los estudiantes) con resultados similares a los obtenidos en otros ítems. La valoración final del PD es ligeramente superior a la de los estudiantes sobre 4.5 sobre 5 y los resultados más bajos están relacionados con la financiación. **R3**

Por último, respecto a la "**situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación**" de la Directriz 3. "**Sistema de garantías (...)**", en el **proceso de**



renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020, se comprometieron las siguientes acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención:

- *Mejorar los procedimientos administrativos de recogida de información, análisis y mejora que permitan asegurar el cumplimiento del Sistema de Garantía interno de Calidad.*

En proceso, se han producido avances respecto al anterior proceso de acreditación relativos al análisis de la información y evaluación del PD. Sin embargo, es necesario detallar las acciones concretas que se han realizado o se van a realizar para asegurar el cumplimiento del SGIC. En el autoinforme se indica que las deficiencias detectadas en los informes de seguimiento del SAIC se implantan a la mayor brevedad posible dentro del Plan de Mejoras comprometido, si bien a veces los cambios precisan de algún tiempo. En la página web se debe dar visibilidad a este seguimiento y plan de mejoras. La web del programa (<https://estudios.upct.es/doctorado/3470/calidad>) incluye desde 2023 un apartado específico dedicado al SAIC, donde se publican los informes anuales de seguimiento, el plan de mejoras y la documentación de procesos, en respuesta a la recomendación de ANECA.

Esta acción de mejora se considera incompleta ya que, aunque la documentación del SGIC está disponible en línea y es evidente la mejora en la sistematización de los procesos de seguimiento, el análisis de las encuestas y resultados aún no está completamente integrado en la práctica de la Comisión Académica. En las encuestas de satisfacción 2023-24, tanto los doctorandos como el PDI, en especial este último, mencionan la necesidad de una mayor transparencia en la comunicación y de la aplicación efectiva de medidas procedentes de las encuestas. **REA4 RESUELTA**

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO.

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Directriz 4.1. Méritos de investigación.

El perfil del personal investigador es adecuado y coherente con las líneas de investigación del programa.

La Memoria de verificación establece que el PD cuenta con 9 equipos de investigación y un total de 59 investigadores, el mismo número que figura en la web del PD (con 3 profesores distintos respecto de los que figuran en la memoria). Sin embargo, en la Tabla 3 figura que el personal investigador es de tan sólo 43 investigadores, por lo que debe corregirse el desajuste. Por su parte, en la web del PD se incluyen los enlaces para poder disponer de la información curricular de los profesores que componen el personal académico del PD. **M10**

En la Tabla 3 se proporciona una relación del personal investigador que participa en el programa y los sexenios de investigación de los que disponen: el 88% del personal investigador dispone de sexenio de investigación y más del 70% presenta sexenio vivo. Las evidencias E27, E28 y E29 ponen de manifiesto la adecuación del perfil del PDI que constituye todos los equipos de investigación. En la evidencia E27 se aportan 9 proyectos de investigación competitivos activos asociados a cada uno de los 9 equipos de investigación que forman el PD. Por su parte, en la evidencia E28 se incluye la referencia de las



contribuciones científicas derivadas de 10 TD defendidas en el PD en el período de la presente acreditación, constatándose la calidad de las mismas (todas con más de una publicación en revistas indexadas JCR de alto nivel, cuartiles Q1 y Q2). Se hace constar que estas 10 TD sólo se adscriben a 6 de las líneas de investigación del PD. Finalmente, en la evidencia E29 se incluye la referencia de 25 contribuciones científicas del personal investigador asociado al PD en el periodo de la presente acreditación, todas ellas publicadas en revistas indexadas JCR de alto nivel, cuartiles Q1 y Q2.

Los informes de satisfacción 2023-24 reflejan una percepción muy positiva sobre la adecuación del perfil investigador. En la encuesta de satisfacción realizada a los/as doctorandos/as, valoran positivamente la adecuación del perfil del personal investigador del programa, con resultados de 4.67, 4.44 y

4.42 sobre 5. En la encuesta de satisfacción realizada al personal investigador se valora con puntuaciones también elevadas esta adecuación: 4.65, 4.75 y 4.48 sobre 5.

Por último, respecto a la "**situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación**" del **Criterio 4.1 "Méritos de investigación (...)"**, en el **proceso de renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020**, se comprometieron las siguientes **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención**:

- *Actualizar, en la próxima modificación de la memoria, el personal investigador que participa en el programa de doctorado.*

No resuelto. Aunque el personal académico ha sido actualizado en las sucesivas modificaciones del PD, en la actualidad no coincide el indicado en la Tabla 3 con el reflejado en la Memoria verificada. En el Informe de autoevaluación se indica que la información referida a líneas y equipos de investigación en la última modificación de memoria se ha actualizado, pero que el personal investigador que participa en el programa es dinámico, en función de si está dirigiendo o no tesis doctorales en el programa, por lo que la actualización del personal debe realizarse continuamente. **M10**

Directriz 4.2. Suficiencia y dedicación del personal investigador

El número de estudiantes de doctorando según la Tabla 1 es 53 y el número de miembros del personal investigador según la Tabla 3 es 43, por lo que la relación profesores/alumnos es de 0.81, es decir, que cada investigador del PD tiene a su cargo casi 1 estudiante, lo cual constituye un valor adecuado. El PDI está homogéneamente distribuidos entre los 9 equipos/líneas de investigación que lo conforman (6 del equipo de Biotecnología vegetal, 5 de Postrecolección y refrigeración de productos hortofrutícolas, 6 de Ingeniería del frío y de la seguridad alimentaria, 4 de Tecnología, gestión, aprovechamiento y recuperación de suelos, sustratos y aguas, 6 de Diseño, automatización y control de riegos e invernaderos, 2 de Protección de cultivos, 3 de Optimización del manejo, técnicas y sistemas de riego, 8 de Hortofloricultura Mediterránea y 3 de Economía agraria y agroalimentaria. En el anterior periodo de acreditación, el número de profesores era más elevado 54 y había un total de 63 alumnos, con lo que la relación alumno/profesor se ha mantenido.

De acuerdo con la Tabla 3, todos los investigadores excepto uno de ellos ha dirigido o dirigen tesis doctorales en el PD o han dirigido o están dirigiendo tesis en otro PD. **Según la misma Tabla 3 hay investigadores que han dirigido un elevado número de tesis en el PD y en otros PDs, y también hay un investigador que actualmente está dirigiendo 8 tesis en el PD y otro investigador que dirige 6, quien a su vez dirige otras 6 tesis en otro PD.**



También hay otros investigadores que también actualmente están dirigiendo un elevado número de tesis en otros programas (6 y 7). Por el contrario, hay varios investigadores (10 en concreto) que actualmente no están dirigiendo tesis en el PD, lo que ya se puso de manifiesto en el anterior periodo de renovación de la acreditación. **R4 RESUELTA**

Por su parte, la satisfacción general de doctorandos y PDI por el perfil del personal investigador del programa, es, según las encuestas realizadas (encuestas a estudiantes y encuestas al PDI) muy positiva, con valoraciones superiores a 4.50 sobre 5 en casi todos los cursos evaluados (desde el curso 2021/22 al curso 2023/24). Los servicios de orientación académica son mejorables y las valoraciones indican la falta de medidas de mejora.

Se concluye que el personal investigador es suficiente para las necesidades del programa, recomendando una mejora en la atención académica y científica de los doctorandos.

Por último, respecto a la **"situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación" del Criterio 4.2 "Suficiencia y dedicación..."**, en el **proceso de Acreditación llevado a cabo en 2020** se establecieron las siguientes **recomendaciones comprometidas en el plan de mejoras de la Universidad**:

- 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 estos.

No resuelto. En el Informe de autoevaluación no se hace referencia a esta motivación, por lo que no se conocen los procedimientos puestos en marcha para atender la recomendación. **R4**

Directriz 4.3. Reconocimiento

El Consejo de Gobierno de la UPCT, en su sesión de fecha 29 de mayo de 2023, aprobó una nueva Normativa de determinación de la capacidad y el encargo docente del profesorado de la UPCT, que no se ha incluido en el Informe de autoevaluación. En concreto, se indica que, para la dirección y codirección de tesis doctorales de doctorandos matriculados en programas de doctorado en la UPCT, se realizará un reconocimiento de 0,75 créditos por tesis y año, siempre que el estudiante haya obtenido un informe favorable de la Comisión Académica del programa, a dividir entre los directores y posibles codirectores pertenecientes a la UPCT durante los cuatro primeros años.

Además, por tesis doctorales dirigidas y defendidas en programas de doctorado de la UPCT, se reconocerán 2 créditos por tesis (2,5 créditos si posee la mención de "Doctor Internacional") en cada uno de los tres cursos académicos posteriores al curso correspondiente a la fecha de la defensa, a dividir entre los directores pertenecientes a la UPCT. También hay un reconocimiento a actividades de tutorización de estudiantes en programas de doctorado de la UPCT: Hasta 0,1 créditos por estudiante, con un máximo de 1 crédito. Durante la entrevista con la Comisión Académica se confirma que el reconocimiento de la labor de tutorización se lleva a cabo.

En el Informe de autoevaluación se hace referencia a la normativa antigua, Normativa de determinación de la capacidad y el encargo docente del profesorado de la UPCT, de 2019, que entró en vigor el curso 2021/22, contemplando de forma explícita reducciones de la carga docente asociadas a la dirección de tesis doctorales e incluso a la impartición de actividades formativas transversales de doctorado. Pero esta normativa no contempla el



reconocimiento de la labor de tutorización ni de dirección de tesis del personal investigador externo a la UPCT, ni la labor de apoyo que realiza el personal técnico que colabora con el programa".

En la Memoria verificada la nueva Normativa de 2023 no se encuentra actualizada. **M11**

La satisfacción general del personal investigador con el reconocimiento a su dedicación al programa de doctorado es, según las encuestas realizadas (indicadores de percepción), media-baja, con una valoración de 3,71, 3.48 y 3.38 sobre 5. La existencia de mecanismos efectivos de reconocimiento supone una valoración positiva, si bien se considera que su impacto institucional y visibilidad pueden ampliarse. En conjunto, los avances se consideran adecuados, evidenciándose un sistema formal de reconocimiento que debe seguir fortaleciéndose en su aplicación práctica y en la percepción del PDI.

Por último, respecto a la "**situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación**" del **Criterio 4.3 "Reconocimiento"**, en el **proceso de renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020**, se comprometieron **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención** en este apartado:

- *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.*

No resuelto. No se ha actualizado en la **Memoria verificada** lo referente al reconocimiento de la labor de dirección ni de tutorización. En el **Informe de Autoevaluación** se menciona la correcta implementación de esta recomendación, pero no se cita la aplicación de la nueva normativa UPCT al respecto aprobada en el año 2023. **M11**

CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.

En el proceso de Renovación de la acreditación de 2020 se evidenció que los recursos materiales y espacios de trabajo son suficientes y adecuados. El Panel de expertos considera que 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 conforme al ámbito científico de este programa de doctorado y coinciden con lo especificado en la Memoria verificada. Sin embargo, en el Informe de autoevaluación se indica que, además de en el CEBAS e IMIDA, una parte de la investigación de las TD se desarrolla en el Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) de la UPCT, que pone a su disposición su equipamiento e infraestructura. Por ello, debería también incluirse en la Memoria verificada dicho equipamiento e infraestructura en la próxima modificación. **M12**

En el periodo evaluado los recursos materiales continúan siendo bien valorados en la encuesta de satisfacción realizada a los/as doctorandos/as, con resultados de 4.46, 4.0 y 4.0 sobre 5. También la percepción del profesorado es similar, con valores de 4.0, 4.13 y 4.11 sobre 5 en los tres últimos cursos académicos en lo relativo a los recursos.

En relación con el tema de la financiación para acciones de movilidad, asistencia a congresos y estancias, el Informe de acreditación de 2020 ya evidenciaba que era insuficiente. En el periodo evaluado la financiación para asistir a congresos o realizar estancias, ha sido igualmente escasa y se limitada actualmente a cuatro bolsas de viaje para estancias



internacionales, compartidas entre todos los programas de la UPCT, tal y como muestra la evidencia E36 para los cursos 22/23 y 23/24, al margen del presupuesto asignado al propio programa (función del número de estudiantes, número de tesis defendidas y otros criterios similares). En todo caso, parece que resulta insuficiente para cubrir de forma adecuada los gastos derivados de la participación de los doctorandos en congresos científicos y estancias en el extranjero. No hay evidencia de si durante el periodo evaluado los alumnos del programa han conseguido financiación para estas actividades por otras vías. No se puede conocer si efectivamente se está cumpliendo que el 5-10% de los doctorandos del PD se están beneficiando de estas ayudas. La falta de financiación se recoge en el Informe de autoevaluación como responsabilidad de la EINDOC y la insuficiencia presupuestaria del PD.

R5 RESUELTA

La Tabla 2 muestra todos los alumnos del PD desde su implantación, de los cuales, de los aproximadamente 150 alumnos, alrededor de 40 han realizado estancias de investigación, lo que es una proporción bastante elevada pero no comparable con ningún dato ya que éste no se establece en la Memoria verificada. De cualquier modo, tal y como se recogen los datos de la Tabla 2, no es posible saber las estancias que se han llevado a cabo durante este periodo de renovación de la acreditación y tampoco el destino y la duración de estas.

En la encuesta de satisfacción a los/as doctorandos/as, no hay una pregunta específica sobre becas y ayudas, la valoración sobre la financiación general del programa es de 4.0, 3.89 y 3.80 sobre 5. El PDI valora también con una puntuación adecuada la participación de los alumnos en actividades de movilidad (4.06, 4.3 y 3.95 sobre 5) en los tres últimos cursos académicos.

El PD se gestiona administrativamente desde la ESINDOC. En la encuesta realizada a los/as doctorandos/as, se valora con 3.80, 3.89 y 3.80 sobre 5 su grado de satisfacción con los servicios de orientación académica, junto con la anterior son las valoraciones más bajas de la encuesta a excepción de la relativa a quejas del curso 2021/22. **R6**

Por último, respecto a la **"situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación" del criterio 5. "Recursos materiales (...)"**, no hay recomendaciones al respecto.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.

El progreso de los doctorandos debe medirse según la Guía de Evaluación Externa de la ANECA 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.

La Tabla 4 y la Evidencia E40 muestran que se han defendido 48 tesis doctorales (44 a tiempo completo y 4 a tiempo parcial), en el periodo evaluado, de las que 20 han obtenido la mención internacional (42%), lo que es indicativo de una alta internacionalización en el PD. Hay también 4 tesis en cotutela internacional y 3 con doctorado industrial. La Evidencia E40 indica que la inmensa mayoría de ellas ha obtenido la calificación de sobresaliente Cum Laude. La Evidencia E41 pone en evidencia una gran dispersión en cuanto a los indicios de



calidad de las tesis defendidas, un elevado número de ellas posee sólo una publicación aceptada o publicada mientras que también hay otras con cuatro o incluso cinco contribuciones. La mayoría de las contribuciones corresponden al primer cuartil, pero hay que señalar que en algunos casos las publicaciones son todas en la misma editorial y en la misma revista.

En la Memoria Verificada se indica que "La calidad de las tesis se medirá por la calidad de las contribuciones científicas que se derivan de las mismas a través de las contribuciones científicas, fundamentalmente en revistas listadas en el ISI-JCR. Esperamos una media de 3-4 publicaciones incluidas en el ISI-JCR de las Tesis que se vayan a defender en un futuro próximo en revistas relacionadas con el ámbito agroalimentario. De todas esas publicaciones, esperamos que el 80% de las mismas se sitúen en el primer tercil de su categoría". Estos datos no se han cumplido exactamente durante el periodo evaluado, tal y como se ha indicado en la evidencia E41 hay 22 alumnos con una única publicación.

En conjunto, los resultados de aprendizaje del programa son adecuados y coherentes con el nivel 4 del MECES, mostrando una evolución positiva en la calidad de las tesis y la producción científica. Pero los indicios de calidad de las tesis defendidas durante el periodo evaluado difieren notablemente de unas a otras, y algunos de los perfiles podrían no cumplir los estándares de calidad según los nuevos criterios DORA.

En la encuesta de satisfacción realiza al personal investigador, se valora con 4.41, 4.54 y 4.5 los resultados alcanzados por parte del estudiantado en cuanto a la consecución de los objetivos del aprendizaje, valoración media en relación con otros ítems.

Por último, respecto a la "**situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación**", en el **proceso de renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020**, se comprometieron **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención en este apartado**:

- 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.

El Informe de Autoevaluación se indica que esta recomendación se encuentra **en proceso** en lo que respecta a la duración media de los estudios de doctorando, alegando una extensión en los años de realización de la tesis por parte de los doctorandos con motivo de conseguir un número de publicaciones para varios fines como los exigidos en el sistema de acreditación, hecho que también se confirmó en la entrevista con los miembros de la Comisión Académica. La duración de la tesis doctoral se encuentra dentro de lo esperado para tesis de este ámbito, por lo que, si este hecho no se corresponde con lo descrito en la memoria, se sugiere una modificación de la memoria a 4 años de duración de la tesis a tiempo completo.

El conjunto de evidencias incluye los títulos de las de tesis defendidas desde 2016 (evidencia E40) y publicaciones asociadas como indicios de calidad (evidencia E41) entre las que se encuentran la mayoría publicadas en revistas del cuartil 1, algunas en el cuartil 2 y dos en el cuartil 3. Aunque estos datos son prometedores, siguen necesitando un refuerzo en la mejora de la calidad de las publicaciones. Por todo ello se recomienda el refuerzo en la calidad de los artículos publicados, donde se premie la calidad frente a la cantidad en la evaluación de las tesis.



CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO.

En relación con la **directriz 7.1., la evolución de los indicadores**, en la Tabla 4 se recoge que en el periodo 2018/19-2023/24 se matricularon en el PD 74 nuevos doctorandos. De los doctorandos matriculados en este periodo se informa en la Tabla 2 que han causado baja en el PD un total de 18 (identificados como Abandono), lo cual significa unas tasas de abandono de 13.7%, 17.5%, 6.8% y 4.3% en el periodo entre 2019/20 y 2022/23, según la Tabla 4, cifras que son normales en el nivel de estudios de doctorado, observándose una tendencia a disminuir.

El apartado 8.3 de la Memoria Verificada en el que se deberían indicar los resultados de los últimos cinco años está desactualizado y hace referencia a datos del 2012. En este apartado se indica una tasa de éxito del 30% para 3 años y del 50% para cuatro años, no se distingue entre tiempo completo y tiempo parcial, con una tasa de abandono del 20%. **M13**

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 12-15 tesis/año, según consta en el apartado). En la Tabla 4 se observa que las tesis leídas solo cumplen el primer y segundo año, pero no lo hacen los 3 restantes posteriores 6, 4 y 10 respectivamente. Esta situación ya se daba en el anterior proceso de renovación de la acreditación. Tampoco ha habido avances en relación con 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. A pesar de ello, las cifras evidencian una buena estabilidad del programa y un nivel de cumplimiento con los estándares de ANECA.

Los informes de satisfacción 2023-24 corroboran la percepción positiva general sobre el desarrollo del programa y el apoyo recibido por parte del profesorado (valoraciones globales: 4,08/5 estudiantes y 4,35/5 PDI).

Por último, respecto a la "**situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación**", en el **proceso de renovación de la acreditación llevado a cabo en 2020**, se comprometieron **acciones de mejora y actuaciones que serían objeto de especial atención** en este apartado:

- 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.

No resuelto, persiste la diferencia entre los resultados del programa y lo previsto en la MV. En el autoinforme se indica que no se consiguen las tasas adecuadas de éxito debido a la necesidad de terminar su tesis con más publicaciones y porque la cadencia del sistema de publicaciones incrementa la duración en la tesis por compendio. **REAS**

Todas las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación se encuentran resueltas en la Memoria Modificada de 2022.

Se recomienda, sin embargo, prestar atención a los indicadores como el índice de matriculación, expuesto en la directriz 1, donde ha decaído el número de matriculados en los últimos tres años. Se sugiere estudiar las causas del descenso de la capacidad de atracción hacia el programa y localizar y resolver sus puntos débiles.



En relación con la **directriz 7.2.**, los datos relativos a la **empleabilidad de los doctorandos/as**, desde el último proceso de acreditación, el programa ha mejorado la recopilación y análisis de los datos de inserción laboral de sus egresados, integrando la información del Servicio de Gestión de la Calidad de la UPCT en los procesos de seguimiento del programa.

La tasa de ocupación de los doctores egresados en la cohorte 2022-23 es del 100 %, con 82 % trabajando en el ámbito de la I+D+i, lo que se acerca a lo previsto en la memoria verificada del 95 %.

El 50 % desarrolla su labor en España, el 29 % en otros países de la UE y el resto en América (Ecuador y EE. UU.).

Junto a los aportados en las evidencias adicionales (EP13), estos resultados evidencian una alta empleabilidad y una inserción laboral cualificada, coherente con el perfil investigador del programa y con los objetivos formativos definidos en la Memoria Modificada 2022. La valoración del ítem relativo a la importancia de los estudios de doctorado en su inserción al mercado laboral es bastante alta.

En la Memoria de Verificación se indica que el 95% de los doctores egresados conseguirán empleo en los 5 años, de forma similar al programa de doctorado TAIDA, precursor de este, y esta premisa, que no se cumplía en el anterior periodo de acreditación, sí se ha conseguido. Sin embargo, vuelve a no incluirse información del acceso de los egresados a ayudas posdoctorales, por lo que no se puede valorar la indicación incluida en la MT de que entre un 10 y un 20% de los doctores de este programa accedan a este tipo de ayudas.

Por último, respecto a la "**situación de las recomendaciones identificadas en anteriores procesos de evaluación**" del **Criterio 7, en anteriores procesos de evaluación de ANECA**, se **recomendaba** al programa:

- la recogida periódica de datos de empleabilidad y seguimiento de egresados mediante un sistema estable.

Esto se ha conseguido con el sistema de encuestas por llamadas, anteriormente la tasa de respuesta era del 16 % (4/24) mientras que la presentada en la evidencia E46 supone el 58 % de la población. Esto pone de manifiesto la mejora en la recopilación de datos.

El Informe de Empleabilidad 2023-24 constituye una evidencia clara (E41), con datos desglosados por cohorte, tipo de ocupación, ámbito geográfico, sector de empleo y nivel salarial.

Además, se ha incorporado un análisis de competencias demandadas y adquiridas, que refuerza la coherencia entre la formación recibida y las exigencias del mercado laboral.

Los resultados muestran valores medios de satisfacción general con el programa de 4,5/5 y pleno reconocimiento del título como requisito laboral en el 100 % de los casos, lo que evidencia la pertinencia y el impacto del programa en el entorno científico y profesional. Aunque muchos egresados no cuenten con ayudas competitivas posdoctorales, manifiestan que la ayuda y seguimiento proporcionados por el programa durante las convocatorias son adecuados y satisfactorios.

Se considera que las **recomendaciones se encuentran plenamente resueltas**, habiéndose instaurado un sistema de seguimiento robusto y continuado.



MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Emisión de Informes 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:

a) Recomendaciones no atendidas **procedentes de procesos previos** de evaluación:

- Directriz 1.2. Modificar las actividades 1, 2, 5, 6 y 7, tal y como se indica en el informe.
 - En particular, en la Actividad 1 hay que realizar una planificación temporal en relación con las horas para que todos los estudiantes realicen las actividades transversales en igualdad de condiciones.
 - En la Actividad 2, dentro de sus contenidos está el desarrollo de la capacidad para comunicarse en inglés, pero teniendo en cuenta que la actividad se puede realizar en español, esta capacidad de comunicación se verá difícil de alcanzar, hay que eliminar o revisar este aspecto. Además, en los procedimientos de control se explica lo que se consideran actividades convalidables por esta. Esta actividad no puede ser convalidable porque tiene unos objetivos muy concretos y se especifica para cada año, hay que eliminar este aspecto.
 - En la Actividad 6 hay que indicar el máximo número de horas a realizar en la Jornada de introducción a la investigación para jóvenes investigadores (se contabiliza como 50 h, pero no queda claro en la descripción si es el máximo de horas a realizar. **REA1**
- Directriz 1.3. 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. **REA2**
- Directriz 2. Actualizar y completar la información en la página web del programa, en especial los perfiles de acceso, proceso de admisión, 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. **REA3**
- Directriz 7.1. 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. **REA5**

b) **Nuevas recomendaciones de especial atención** fruto de este proceso de renovación de la acreditación o de **procesos anteriores en las que no ha transcurrido el tiempo suficiente** para poder resolverlas:

- Directriz 1.1. Respetar el perfil de ingreso incluido en la memoria verificada o en su caso, realizar una modificación a la misma que modifique estos perfiles de acuerdo con los doctorandos admitidos. (La Tabla 2 no tiene información relativa al perfil de ingreso ni a la posible realización de complementos formativos, con lo que no es



posible comprobar si los perfiles corresponden con los indicados en la memoria verificada vigente). **M1**

- Directriz 1.1. Ajustar el porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso, así como el porcentaje de estudiantes a tiempo parcial, a los porcentajes estimados en la MV o solicitar una modificación a la MV. **M2**
- Directriz 1.1 Adaptar la Memoria Verificada a la modificación de los criterios de admisión del RD2023 (aparecen todavía las referencias a los criterios de admisión referentes al RD2011). **M3**
- Directriz 1.2. Hay que hacer coincidir las actividades formativas genéricas y específicas con las de la Memoria Verificada. **M4**
- Directriz 1.3. Cumplir el plazo máximo de presentación del plan de investigación de los alumnos o modificarlo en la MV. **M5**
- Directriz 2. Actualizar las actividades formativas, indicadores y resultados del programa. **M6**
- Directriz 2. En la WEB:
 - Mejorar el apartado de visibilización de los resultados actuales (últimos 6 años), asociando a cada una de las líneas de investigación los artículos publicados, los proyectos de investigación desarrollados, las tesis doctorales defendidas y los proyectos de investigación desarrollados.
 - Introducir información referida a las cotutelas y menciones internacionales desarrolladas hasta el momento y a las que podrían optar los estudiantes. Introducir información sobre doctorado industrial y también sobre becas de movilidad, los enlaces a las actividades formativas propias del PD.
 - Introducir enlaces a algunas cuestiones reguladas por la EINDOC, como es el caso del acto de defensa de las tesis doctorales, etc. **M7**
- Directriz 3. Incluir en la página WEB del programa un apartado de "Revisión y mejora" que contenga información de los procesos de mejora y seguimiento del programa de doctorado, tal y como se establece la MV. **M8**
- Directriz 4.1. Actualizar el personal investigador que participa en el programa de doctorado para que coincida con el de la MV. **M10**
- Directriz 4.3. Actualizar en la Memoria Verificada la Normativa de 2023 sobre el reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales en el PD. **M11**
- Directriz 5. Incluir en la próxima modificación de la MV el Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) de la UPCT como parte del equipamiento e infraestructura del PD. **M12**
- Directriz 7.1. Se debe actualizar la información de la tasa de éxito y la tasa de abandono, con información de los resultados de los últimos cinco años. **M13**

Todas las recomendaciones de especial atención clasificadas dentro del apartado a) deben ser abordadas y resueltas con anterioridad **al próximo proceso de seguimiento del título**. Se recuerda que, en el caso de que, con ocasión del informe de seguimiento se detecten incumplimientos graves de los compromisos adquiridos en la memoria del plan de estudios,



la agencia de calidad elevará la notificación de estos hechos a los órganos de gobierno del centro y de la universidad y lo pondrá en conocimiento de la Comunidad Autónoma, para que se actúe adoptándose las medidas que se consideren oportunas a efectos de salvaguardar los intereses formativos del estudiantado, pudiendo, en su caso, comportar la extinción del título.

Aquellas recomendaciones clasificadas dentro del apartado b) deben ser abordadas y resueltas con anterioridad **al próximo proceso de renovación de la acreditación del título.**

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:

- Directriz 1.3. Implementar los mecanismos para incluir en las encuestas la valoración del procedimiento utilizado por la Comisión Académica para la asignación de tutor/director de doctorando, así como para su eventual cambio. Así como, incluir en las encuestas la valoración del procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación y del documento de actividades. **R1**
- Directriz 3. Realizar encuestas de satisfacción a los egresados e incorporar una pregunta relacionada con la movilidad a la encuesta de satisfacción a los doctorandos. **R3**
- Directriz 5. Reflexionar sobre la inclusión de una pregunta específica sobre becas y ayudas, en la encuesta de satisfacción a los/as doctorandos/as. **R6**

