

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

Referencia	5600534
Denominación del título	Programa de Doctorado en Innovación en Ingeniería de Producto y Procesos Industriales
Universidad	Universidad de La Rioja
Universidad/es participante/s	
Centro/s	Escuela de Máster y 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.

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El perfil de ingreso de los doctorandos matriculados en el programa de doctorado se corresponde con lo establecido en la memoria verificada.

En relación con los criterios de admisión y selección aplicados por el programa de doctorado en la memoria verificada, el punto 3.2 dedicado a los Requisitos de Acceso y Admisión, se indica lo siguiente:

Con carácter general, cuando el número de solicitudes de admisión que cumplen los requisitos establecidos sea superior al número de plazas ofertadas, la Comisión Académica responsable del programa, siguiendo el procedimiento establecido por la Universidad, definirá y hará públicos unos criterios específicos de valoración que, en cualquier caso, tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:

a) Con carácter general se adjudicarán las plazas disponibles de acuerdo con la calificación media del expediente correspondiente al título que dé acceso al programa de doctorado.

b) La calificación media del expediente se podrá ponderar en función del grado de afinidad académica del título que dé acceso al programa de doctorado. Los títulos afines al programa de doctorado se refieren a ámbitos de las Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica Industrial y Automática y se ponderarán las calificaciones con un 75%. Las otras Ingenierías (excepto la Informática) y la Arquitectura se ponderarán con un 50%. El resto, incluyendo la Ingeniería Informática, se ponderarán las calificaciones con un 25%.

c) En caso de empate, se favorecerá de entre los solicitantes empatados a los solicitantes que estén en posesión de más de un título universitario, que hayan obtenido un reconocimiento a su expediente académico, que tengan experiencia en actividades de iniciación a la investigación o experiencia profesional relacionada con el programa, u otros similares.

Excepcionalmente, la Comisión Académica responsable del programa podrá admitir a un número mayor de solicitantes de los inicialmente previstos en el programa de doctorado, por la especial calidad de los currículos de los solicitantes o por razones estratégicas para la universidad, siempre en función de la disponibilidad de la capacidad necesaria para la dirección de las correspondientes tesis doctorales, teniendo en cuenta el número de proyectos de tesis y tesis en elaboración en el momento de la decisión”.

En relación con estos criterios de admisión y selección cabe señalar lo siguiente:

- En el apartado b) anterior se menciona la valoración de la formación previa del estudiante en función de una serie de títulos que no se corresponden exactamente con los definidos en el perfil de ingreso definido en la memoria verificada, que dice lo siguiente:



Los perfiles considerados como idóneos para el ingreso al Doctorado serán los tres correspondientes a los siguientes Grados en: Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, con la realización además del Máster en Ingeniería Industrial.

Otros perfiles de ingreso considerados como idóneos serán los que provienen de las antiguas carreras de Ingeniería Industrial, en cualquiera de sus especialidades siempre que los alumnos hayan dado 300 créditos de clase (10 horas de clase por crédito), o bien hayan realizado la carrera correspondiente (Ingeniería Industrial o similar) y dispongan de formación de postgrado afín a la Ingeniería Industrial con un total de ambas (titulación más cursos de postgrado del ámbito de la Ingeniería Industrial) de al menos 300 créditos.

Como puede observarse, el perfil al programa de doctorado es único y está asociado al de la Ingeniería Industrial. No deberían calificarse expedientes de aquellos perfiles que no se correspondan o no son homologables con éste, pues no están contemplados en el perfil de ingreso al programa de doctorado. Por lo tanto, el apartado b) relativo a los criterios de selección se considera que debe ser reformulado.

- Se debe eliminar de la memoria verificada lo siguiente: "Excepcionalmente, la Comisión Académica responsable del programa podrá admitir a un número mayor de solicitantes de los inicialmente previstos en el programa de doctorado, por la especial calidad de los currículos de los solicitantes o por razones estratégicas para la universidad, siempre en función de la disponibilidad de la capacidad necesaria para la dirección de las correspondientes tesis doctorales, teniendo en cuenta el número de proyectos de tesis y tesis en elaboración en el momento de la decisión", ya que no cabe contemplar la superación del límite máximo de plazas autorizadas.

- Además, se presentan las actas de la comisión académica del programa de doctorado correspondientes a los cursos 2014-15 a 2017-18 (4 cursos académicos). Normalmente, en el mes de julio de cada año (aunque también hay actas complementarias en algunos cursos en septiembre y octubre) se procede en el punto 2. de la orden del día de dichas actas al "estudio de las solicitudes de acceso al programa y resolución de las mismas, si procede". Todos los cursos, según la memoria verificada, el número de plazas ofertadas es 10, sin embargo, el curso 2015-16 fueron admitidos 11 doctorandos, sin hacer uso de los criterios generales de adjudicación de plazas establecidos en la memoria verificada para el caso que la demanda fuera mayor a la oferta, que la limitaban a 10 plazas y que se han señalado al inicio de este apartado. En los cursos 2016-17 y 2017-18 fueron admitidos 14 y 12 doctorandos, también por encima de la oferta, si bien se justifica que 5 doctorandos en cada curso procedían de otros programas de doctorado, por lo que se argumentaba por los responsables del programa que al restar quedarían 9 y 7 doctorandos respectivamente, por debajo de la oferta de 10 plazas. En todo caso, no se justifican las razones que hagan entender el por qué no producirá sobrecargas al profesorado que debe dirigirlos o a la propia necesidad de disponer de recursos adicionales por encima de lo programado.

- Entre las evidencias presentadas se muestra un documento con la composición del órgano encargado del proceso de admisión (no es estrictamente un acta de constitución). Se dice que la composición de este órgano coincide con el de la Comisión Académica del programa de doctorado. La Comisión Académica, según la memoria verificada, está formada por 4 miembros. Por otra parte, en las actas presentadas como evidencia, los miembros asistentes a las comisiones académicas



siempre son tres. A ninguna de las sesiones de la Comisión Académica asistió el segundo vocal.

Dado que los criterios de admisión están basados exclusivamente en la aplicación, con carácter general, de la calificación media del expediente correspondiente al título que dé acceso al programa de doctorado y este se circunscribe, en exclusividad, al perfil de máster ingeniero industrial (se incluyen también las de ingeniero industrial), podríamos decir que se garantizan que los doctorandos accedan con el perfil adecuado.

En todo caso, del estudio pormenorizado de las actas de la comisión académica encargada del proceso de admisión presentadas como evidencia, existe, al menos, un caso en donde ha sido admitido un doctorando con un perfil que se considera alejado del de ingeniero industrial. En este sentido, en la Comisión Académica del 21 de julio de 2014, se admitió un doctorando (aunque posteriormente no se matriculó) con perfil de *Master in Business Administration Executive* y una Licenciatura en Historia, aunque se argumentaba, sin aportación documental, que tenía intereses en Innovación en Ingeniería. No queda justificado que este perfil se adapte al establecido como idóneo. Durante la visita se indagó al respecto y los responsables de programa indicaron que se correspondía con un candidato de perfil profesional brillante y que esa fue la razón de la aceptación. No obstante, esta solicitud correspondía a los años iniciales de puesta en marcha del programa y que actualmente hubiera sido imposible, dado que se muestran muy rigurosos en la admisión tal y como demuestra la actual exigencia en la aceptación de candidatos.

Durante la visita se indagó sobre el perfil de los 3 doctorandos extranjeros admitidos y se indicó que se corresponde con perfiles de Ingeniero Industrial siendo en su país de origen profesores en materias relacionadas con las titulaciones del perfil de admisión del programa de doctorado.

La encuesta de satisfacción de los doctorandos, egresados y personal investigador con relación a los criterios de admisión en el programa de doctorado que recogen sus opiniones alcanza una valoración promedio sobre 5 de 4.22 (doctorandos), 4.50 (egresados) y 4.55 (personal investigador) que deben considerarse unos buenos resultados.

No se exigen complementos de formación, luego no procede ningún análisis en relación a esta cuestión en este apartado de adecuación de los resultados. No obstante, cabe señalar que en el informe de verificación constaba la siguiente recomendación en relación con los complementos formativos: *"que sería de especial atención en la fase de seguimiento del título, el de la eliminación de la memoria de verificación de los otros perfiles considerados en relación a los complementos de formación de cara a futuras revisiones de dicha memoria"*. Dicho aspecto no ha sido subsanado, ya que no se han realizado, desde la implantación del programa de doctorado, modificaciones a la memoria verificada.

No obstante, en las encuestas realizadas a los doctorandos, egresados y profesorado, había una pregunta relacionada con los complementos de formación que se contestaba, cuando en realidad no se imparten, por lo que se deberían haber abstenido en contestar. Indagada esta cuestión en la visita en todos los colectivos se indicó que pudiera ser debido a la confusión que pudiera haber existido al interpretar que los complementos de formación hacían referencia a las actividades formativas. En todo caso, los responsables del programa tomaron nota para evitar este error en el futuro.



En relación con las actividades formativas del programa de doctorado, la memoria verificada dedica para describir esta cuestión el punto 4 con 7 epígrafes; 1. Cursos de formación disciplinares y metodológicos; 2. Reuniones del equipo de investigación; 3. Asistencia a seminarios y conferencias; 4. Publicaciones científicas; 5. Presentación de contribuciones a congresos; 6. Estancias en otros centros de investigación; 7. Movilidad. Mediante una descripción breve presenta, para cada epígrafe, la duración de la actividad, el contenido, carácter (obligatorio o no) y las competencias asociadas, también incluye el procedimiento de control.

En el informe de autoevaluación, en la descripción de esta directriz, en el aspecto 1, se presenta las actividades formativas como aquellas que son de utilidad y contribuyen al desarrollo de los doctorandos como investigadores, incluyéndose diferentes aspectos relacionados con la formación: jornadas doctorales, cursos de formación y web disponible para difusión de actividades.

En la evidencia E06 se presenta en el punto 1. Actividades formativas generales del programa de doctorado (válidas para todos los cursos académicos). Coincide el texto con la información de la memoria verificada en los 7 epígrafes anteriores del punto 4, sin incorporar un mayor desarrollo. No obstante, se añade un punto 2. Actividades formativas transversales del Programa de Doctorado definidas para los diferentes cursos (generales, herramientas de investigación, herramientas de comunicación, investigación y emprendimiento, movilidad relacionado con convocatorias para selección de estudiantes, etc.) al que no se hacía mención específicamente en la memoria verificada, si bien se entiende que podrían referirse a las de formación metodológica de epígrafe 1 del punto 4. También se incorpora un extenso último punto 3. Actividades formativas específicas de la Línea de Investigación 1 (L1: Energía y sostenibilidad en la Industria y en la Edificación) que presenta un número muy destacado de seminarios y conferencias ofertados a todos los doctorandos. No se hace lo mismo para el resto de líneas de investigación.

Aunque se cumple con la necesidad de presentar el listado de actividades formativas ofertadas por curso académico, no se observa la coherencia y coordinación necesaria con la información presentada en la memoria verificada, requiriéndose una adecuación de esta última para expresar con claridad a qué se dedicarán los cursos de formación correspondientes.

Secuencia temporal. En la memoria verificada en el apartado 4 de Actividades Formativas, se asignan 15, 30, 12, 30, 20, 500 y 500 respectivamente a cada uno de los 7 ítems antes descritos. Se realiza también una hoja de ruta para los estudiantes donde se describe en qué cursos deben realizar las actividades, adaptándose en su caso a los estudiantes con dedicación a tiempo parcial.

Procedimiento de Control. Se incorporan en el citado apartado 4 de Actividades Formativas de la memoria verificada. Estas actividades de control están asociadas a certificados de asistencia de los doctorandos y supervisión de tutor/director, en el caso de cursos, a la propia asistencia, en el caso de reuniones, informes del tutor/director en caso de seminarios y conferencias, seguimiento en el caso de publicaciones y contribuciones científicas, revisión de la memoria científica realizada por el doctorando y revisada por el tutor/director, recepción del certificado que acredite estancia en centro de investigación.

El autoinforme en el aspecto 2 de este criterio incorpora básicamente la misma información que la memoria verificada respecto a esta cuestión, si bien hace hincapié de la especial atención y control que requieren los doctorandos que trabajan en el ámbito industrial, por sus específicas obligaciones profesionales.

Movilidad. En la memoria verificada en el apartado 4 de Actividades Formativas, punto 7 de Movilidad, se plantea la necesidad de realización de alguna actividad de movilidad



con carácter obligatorio a través de alguna actuación en cursos, congresos o estancias. Se comenta que se potenciará la petición de ayudas de movilidad a las que puedan concurrir.

El autoinforme presenta las actuaciones de movilidad llevadas a cabo, bien a través del programa Erasmus prácticas, del Erasmus prácticas del Campus Iberus o de ayudas para la realización de estancias internacionales de investigación de corta duración. Las actividades de movilidad son coordinadas entre el doctorando y el tutor/director y autorizada, en su caso, por la Comisión Académica. Existe un Registro de Actividades y Plan de Investigación (RAPI) de los doctorandos.

Asimismo, consultados los documentos de actividades de 3 doctorandos se considera que las actividades formativas son de utilidad y contribuyen en el desarrollo de los doctorandos como investigadores.

La adecuación de los resultados de las actividades formativas se valora también a través de las encuestas de satisfacción de doctorandos, egresados y personal de investigación.

Respecto a la utilidad de las actividades formativas, en la pregunta 3 relativa a la valoración de las actividades específicas del programa, los doctorandos puntúan con un relativamente bajo 3.67, los egresados con un 4.5 y los profesores con un 4.83 (sobre 5). En la pregunta 4 relativa a actividades formativas transversales de la Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de la Rioja (EMYDUR), los doctorandos puntúan con un 4, los egresados con un 5 y los profesores con un 4.75 (sobre 5).

Respecto al procedimiento de control de las actividades formativas, en la pregunta 9 relativa al procedimiento de control y evaluación del documento de actividades (si es que se refiere a las actividades formativas), los doctorandos puntúan con un 4, los egresados con un 4 y los profesores con un 4.83 (sobre 5).

Respecto al procedimiento de coordinación y planificación de las actividades formativas, incluida la movilidad, en la pregunta 5 relativa a los programas y ayudas de movilidad, si ha participado en alguno de ellos, los doctorandos puntúan con un 4.33, los egresados con un 4.5 y los profesores con un 5. En la pregunta 6 relativa a la coordinación y planificación por parte del tutor/director de las actividades formativas, los doctorandos puntúan con un 4.5, los egresados con un 4.33 y los profesores con un 4.83.

La evaluación a través de encuestas resulta globalmente satisfactoria.

Sin embargo, la coordinación y planificación de estas actividades no pueden evaluarse por falta de información en las evidencias presentadas. Indagada sobre esta cuestión en la visita, se indica que las actividades se programan de forma independiente, no pudiendo constatarse si hubiera coordinación efectiva y que el control y planificación de las actividades formativas se realiza, generalmente, por el propio doctorando que informa al director de tesis que lo valida, pero sin una intervención a priori de este. Los responsables del programa justifican esta ausencia de evidencias por el pequeño tamaño del programa, ya que al ser poco doctorandos y profesores el contacto es diario y fluido. En todo caso, se considera que esta justificación no se adecua con los requerimientos del proceso de acreditación.

La evidencia E09 recoge la existencia de actividades formativas y de doctorado (EMYDUR, Campus Iberus), actas de reuniones, convocatorias varias de movilidad y organización de seminarios, pero en ellas no se especifican ni los asistentes ni los contenidos concretos que se trataron en cada una de las mismas.



La composición de la Comisión Académica, como ya se ha comentado anteriormente, ha sufrido varias modificaciones a lo largo del periodo, ya que en la MV la composición de la comisión académica era de presidente, secretario y dos vocales. Sin embargo, en el autoinforme, en la evidencia E10, se produce un cambio del Vocal 2 y en el Informe de Seguimiento n.º 01 de 28 de marzo de 2018 (MONITOR) se puso de manifiesto la reducción de un vocal en la composición de la Comisión Académica con respecto a la prevista en la memoria verificada. Se ha subsanado esta discordancia mediante el nombramiento de un nuevo vocal, y en la página web del programa, donde se refleja que actualmente la Comisión Académica está constituida por un presidente y tres vocales.

En relación con el procedimiento de asignación del director/tutor, la memoria verificada en su punto 5.2 sobre Seguimiento del doctorado indica en el apartado de Asignación de tutor y director de tesis al doctorando que la asignación del tutor se realizará en el momento de la admisión y la del director en el plazo de 6 meses desde la matriculación del doctorado. No obstante, este último plazo se reduce a 3 meses en la nueva normativa que el Consejo de Gobierno de la Universidad de la Rioja aprobó el 3 de noviembre de 2016. Esta última normativa no se ha encontrado en la documentación suministrada en las evidencias, si bien en el autoinforme, al hacer mención a la aprobación de dicha normativa, se ha podido obtener el dato de la reducción del plazo externamente vía web.

Sobre la asignación de tutor se observa la adecuada asignación del mismo excepto en 8 de los 9 casos de los doctorandos matriculados en el primero de los cursos presentados, el 2014-15, donde la asignación fue posterior a la matrícula en 3 meses en un caso y 4 meses en el resto. En los cursos 2015-16, 2016-17 y 2017-18 la asignación fue correcta.

Sobre la asignación de director. En este caso se observan muchas discrepancias. En el curso 2014-15 hay un doctorando que no tiene asignado director, si bien es baja definitiva en el programa. En el curso 2015-16 de los 14 matriculados, 8 lo han sido fuera de plazo, superando en 1 o 2 meses el límite de 6 meses establecido y 1 es baja definitiva sin asignación de director. En el curso 2016-17 de los 14 matriculados, 12 lo han sido fuera de plazo superando en 2 y 4 el límite de 6 meses establecido. En el curso 2017-18 de los 12 matriculados, 2 lo han sido fuera de plazo superando en 4 y 6 meses el límite de 3 meses establecido según la nueva normativa de la Universidad de la Rioja.

Durante la visita se justificaron parte de estas discrepancias de fechas de asignación de tutor y director por el mal funcionamiento del programa de gestión RAPI, el cual parece estar ya subsanado.

Sobre el plan de investigación, la memoria verificada indica que el mismo debe ser entregado antes de finalizar el primer año, aunque se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y ha de estar avalado por el tutor y el director de la tesis doctoral. De acuerdo a las evidencias presentadas, sobre el plan de investigación de los doctorandos, se observa que en el curso 2014-15 hay un doctorando que no entrega el plan de investigación, si bien causa baja. En el curso 2015-16 ocurre lo mismo que en el curso anterior. En el curso 2016-17 hay 3 alumnos que no presentan su plan de investigación, aunque no figura que causen baja y 1 alumno lo presenta fuera de plazo superando en 12 meses el plazo de un año previsto por la normativa. En el curso 2017-18 hay 3 doctorandos que no presentan su plan de investigación y 8 lo presentan fuera de plazo superando entre 1 y 4 meses dicho plazo de un año. En el último curso 2017-18 de los 12 doctorandos matriculados todos menos uno han incumplido esta obligación.



Como se ha comentado en el punto (2) anterior, la normativa de presentación de tesis doctoral ha cambiado con fecha 3 de noviembre de 2016 respecto a la presentada en la memoria verificada, por lo tanto, no hay ajuste.

Del análisis de las encuestas se realiza el siguiente análisis:

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, de nuevo la pregunta más afín es la 9 relativa al procedimiento de control y evaluación del documento de actividades, los doctorandos puntúan con un 4, los egresados con un 4 y los profesores con un 4.83 (sobre 5).

Respecto al procedimiento utilizado por la Comisión Académica para la asignación de tutor/director de doctorando, así como para su eventual cambio es adecuado, la pregunta 8 responde a esta cuestión, los doctorandos puntúan con un 4.5, los egresados con un 5 y los profesores con un 4.92 (sobre 5).

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, la pregunta 10 responde a esta cuestión, los doctorandos puntúan con un 4.5, los egresados con relativamente bajo 3.67 y los profesores con un 4.92 (sobre 5).

Los resultados pueden considerarse buenos, excepto en la última pregunta realizada a los egresados. Indagada esta cuestión en la visita a los colectivos de doctorandos, egresados y profesorado, no encuentran una razón a la baja valoración, pues los allí presentes entienden que el procedimiento es correcto. Quizá la queja pueda venir no tanto por el contenido, si no por el procedimiento excesivamente burocrático que se realiza y la interacción con la herramienta RAPI, de la que todos los colectivos han destacado que no siempre ha funcionado correctamente.

Por otro lado, en relación con las colaboraciones que mantiene el programa de doctorado, en la memoria verificada, en el punto 1.4 se indica que: La Universidad de La Rioja forma parte del Campus Iberus de Excelencia Internacional, y que está realizando una serie de actuaciones para conseguir una mejor integración futura en el mismo. Esta integración se realizaría a través de la Escuela de Doctorado que estaba pendiente de creación y a partir de esta creación, se procedería a elaborar una serie de convenios y actuaciones dentro del denominado Campus Iberus y se entablaría una serie de convenios con la Universidad Nacional de la Rioja (Argentina), que está colaborando con la propia Universidad de La Rioja (España) en el actual Doctorado del Departamento de Ingeniería Mecánica y la Universidad Autónoma de Chile (Chile). Mientras la Escuela de Doctorado de la Universidad de La Rioja no estuviera en marcha, los convenios correspondientes no podían acometerse, lo mismo que ocurría con los acuerdos finales con el propio Campus Iberus de Excelencia Internacional. Los programas de doctorado y los convenios con el Campus Iberus y las universidades hispanoamericanas eran una prioridad estratégica para la Universidad de La Rioja.

El programa de doctorado presenta un listado con 11 colaboraciones con grupos y departamentos de universidades españolas y un listado de 14 colaboraciones con países extranjeros del ámbito hispanoamericano (8 universidades), europeo (6 universidades), asiático (2 universidades) y norteamericano (3 universidades).

Como parece lógico, tras 6 años desde la aprobación por ANECA de la memoria verificada, el desarrollo de la integración de la Universidad de La Rioja en el Campus Iberus ha dado sus frutos y las colaboraciones se han hecho patentes.



En la memoria verificada no se localiza una previsión concreta de cotutelas. Lo más cercano se encuentra en el punto 5.2 de seguimiento del doctorado en el apartado 2. Cotutelas, con el siguiente texto "el 25% de los alumnos tienen una cotutela en la dirección de tesis, y la mitad de ellos con el cotutor del ámbito industrial, estando previsto que en el futuro aumente al doble. No hay distinción entre alumnos a tiempo completo y a tiempo parcial". Podría entenderse que está haciendo mención a alumnos previos del programa de doctorado verificado y pertenecientes, por tanto, a programas de doctorados precursores. En todo caso, para los futuros, que sí serían del programa de doctorado, parece que propone una cifra del 50%. Asumiendo esta cifra, en la Tabla 1 los datos de cotutelas/codirección (sumadas las nacionales e internacionales) sería 33.33%, 15.79%, 14.28% y 13.88% para los cursos 2014-15 a 2017-18, por lo tanto, no hay ajuste.

No se localiza en la memoria verificada una previsión sobre tesis defendidas con mención internacional, no obstante, cabe destacar que en programa de doctorado se han defendido 8 tesis doctorales, de las cuales 4 han sido con mención internacional, resultando un porcentaje del 50%.

En la información básica del personal investigador participante en el programa facilitada, se presentan en la parte final la participación de 9 investigadores, de los cuales 1 es de la universidad pontificia de Chile, 1 de la universidad de New York, 1 de la universidad de Helsinki, 5 de la universidad de la Rioja (no se explicita si es de España o Argentina) y 1 de la Universidad Internacional de la Rioja, todos actúan como codirectores de tesis. Según estos datos los profesores extranjeros estarían comprendidos entre 3 y 8. Asimismo, se aporta como evidencia un listado completo de profesores extranjeros que han participado en el programa, indicando el tipo de participación en el mismo. Esta evidencia muestra la internacionalización del programa, que sería bueno reflejar también en la memoria verificada.

En las encuestas, respecto a las colaboraciones que mantiene el programa y su repercusión en el mismo, los doctorandos puntúan con un 3.83, los egresados 4.5 y los profesores 4.75 sobre 5. Durante la visita, el profesorado indica que todo doctorando que quiera realizar una estancia (colaboración) tienen posibilidad de hacerlo, pero que muchos de ellos están trabajando y les es imposible. Los doctorandos y egresados presentes no tienen queja al respecto.

No obstante, el número de doctorandos (8 de 41, Tabla 2) que ya han realizado su estancia en centros extranjeros resulta escaso comparándolo con la larga lista de colaboraciones incluidas en las evidencias aportadas aunque este número podría aumentar si alguno de los doctorandos que aún no ha realizado la estancia la realizara en los próximos años.

CRITERIO 2.

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

En el informe de autoevaluación se indica que la página web del programa de doctorado ha sido modificada siguiendo los requerimientos del informe de seguimiento de la ANECA de 28/3/18 para solventar dos deficiencias, la primera corrigiendo el enlace al Acuerdo de Consejo de Gobierno de la Rioja que corresponde a la autorización de la



implantación de este programa y la segunda, dentro del apartado 3 (Actividades formativas del programa), se ha incluido de forma separada y clara la información sobre la actividad formativa denominada "Movilidad", lo cual, según se ha comprobado, así sucede.

El informe de autoevaluación hace mención a que, también, se ha corregido en la web lo relacionado con la RECOMENDACIÓN del documento de aprobación de la memoria de verificación de la ANECA de fecha 7/3/13, donde se dice textualmente que: *"Al eliminar los otros perfiles considerados, no hay necesidad de complementos de formación. En la Memoria [Verificada] se mantiene el apartado sobre Complementos Formativos tal como estaba en la versión anterior, por lo que dicha información deber ser eliminada de cara a futuras revisiones del título. Este aspecto será de especial atención en la fase de seguimiento del título"*.

Sin embargo, analizada la web en el apartado PLAN DE ESTUDIOS, incorpora un punto 2. que se denomina Complementos de Formación que dispone del ítem "otros Perfiles de ingreso considerado" y el ítem "otras consideraciones" donde se habilita la posibilidad del acceso a otros doctorandos que no son del perfil idóneo y a los que se les exige, de forma excepcional, algún tipo de complemento. Por todo lo cual no parece haber ajuste con lo recomendado en el documento de aprobación por parte de la ANECA de la memoria de verificación del 7/3/13, pese a afirmarse en el autoinforme.

A la web de la Universidad de la Rioja se accede fácilmente a través de cualquier buscador incorporando la frase "Programas de Doctorado de la Universidad de la Rioja", obteniendo la dirección web: <https://www.unirioja.es/estudios/doctorado/> que lista todos los programas de doctorado de la universidad curso a curso y según el real decreto que les corresponda. Dentro de esta página pinchando en el curso 18/19 se accede a un listado de programas de doctorado de la universidad donde se encuentra el ítem del "Programa de Doctorado en Innovación e Ingeniería de Producto y Procesos Industriales (Plan 881D)". Pinchando en dicho ítem: <https://www.unirioja.es/estudios/doctorado/881D/intro.shtml>, se accede a la información del programa de doctorado.

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 derecha de la pantalla que según se pinche una u otra despliega el contenido de la misma en la parte izquierda. 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 Documentación oficial del título se despliega una lista con la memoria verificada del programa de doctorado, el informe de evaluación de ANECA, la Resolución del Consejo de Universidades, el Acuerdo del Consejo de Gobierno de La Rioja y el Acuerdo del Consejo de Ministros. Se cumplen los requerimientos.

-Información básica del programa de doctorado. Se incluye información del perfil de ingreso recomendado, criterios de admisión, complementos de formación requeridos (pero debía eliminarse según recomendación de los informes de verificación y seguimiento de la ANECA), competencias a adquirir en el plan de estudios, plazo y procedimiento de solicitud de admisión, ingreso, cupos y matrícula del programa e información del coordinador del programa de doctorado. Se incluye



un listado de 15 profesores vinculados al programa (ítem 10. Líneas de investigación y recursos humanos) con indicación de su línea de investigación.

-Información sobre las normativas de aplicación al Doctorado. Se incluye la normativa de permanencia, de supervisión y seguimiento de la formación doctoral y la de presentación y lectura de la tesis en los ítems del menú de "Información académica de interés" y "Información general de Doctorado".

-Información sobre su desarrollo y funcionamiento. Se incluye la composición de la Comisión Académica, las actividades formativas (ítem 3 del Plan de Estudios) que se proponen a los doctorandos, su duración planificación temporal y procedimientos de control, la descripción de las actuaciones de movilidad e información relativa al Sistema de Calidad, Seguimiento del título e indicadores.

-La información sobre resultados. Se encuentra en el ítem resultados del menú de la web. Incluye la relación de tesis doctorales leídas por curso en el programa de doctorado desde la implantación (un total de 11, más 1 en depósito), las contribuciones científicas más relevantes derivadas de las tesis doctorales leídas en el periodo 16-19 (si bien solo se documentan 8, un valor inferior a las 11 tesis leídas) y los proyectos de investigación financiados vigentes.

Por lo tanto, se puede decir que la información facilitada por el programa de doctorado se puede considerar completa (aunque necesita cambios) y fácilmente accesible.

En todo caso, la valoración de este aspecto del programa de doctorado en las encuestas de doctorandos, egresados y profesores es 3.63, 5 y 5 sobre 5, resultando un valor excelente para egresados y profesores, pero mejorable en el caso de los doctorandos, justificado en el autoinforme en que los doctorandos no han podido comprobar la mejora continua en la web en todos estos aspectos. Durante la visita se indagó sobre esta cuestión en el colectivo de doctorandos y consideraban que no hubo especial problema respecto a esta cuestión, si bien admiten que el poco uso que le dan a la web del programa de doctorado.

CRITERIO 3.

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 y Estimación de Valores Cuantitativos. En él se indica que la Universidad de la Rioja cuenta con un Sistema de Garantía de Calidad de los programas de doctorado aprobado por Consejo de Gobierno de 20/12/12 y se proporciona la página web:

https://www.unirioja.es/servicios/ose/pdf/sistema_garantia_calidad_doctorado.pdf, donde se incorpora un "documento guía extenso para la implantación, revisión, mejora y resultados del programa de doctorado aprobado por la Universidad de la Rioja".

En las evidencias presentadas, se describen todos los canales que se están usando para recopilar por parte de la Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de la Rioja (EMYDUR) la información relevante en relación al Sistema de Garantía Interna



de Calidad, entre las que se encuentran diferentes direcciones de correo electrónico y webs (especialmente el buzón de sugerencias y quejas), oficina del estudiante y defensoría universitaria y muy particularmente la disponibilidad de encuestas de satisfacción a doctorandos, egresados y profesores.

También se informa de que la EMYDUR ha analizado la información teniendo en cuenta los resultados recopilados sobre el programa de doctorado. Esta acción se dice que se ha llevado a cabo fundamentalmente por el análisis de las encuestas, así como de las sugerencias recibidas de forma individual por los doctorandos.

Se listan las actas completas del Comité de Dirección de Doctorado, donde se dice que se recoge el análisis y toma de decisiones a partir de la información y resultados recopilados sobre el programa de doctorado. No obstante, no se han podido encontrar ningún punto del orden del día de ninguna de las actas recopiladas, en el que se indique cuáles han sido los acuerdos adoptados.

Asimismo, se constata que la EMYDUR recoge las acciones emprendidas para dar atención a las sugerencias, reclamaciones e incidencias recibidas relacionadas en relación al programa de doctorado. Se debe recordar aquí que en la web hay un canal directo en un ítem del menú para recibir estas sugerencias, reclamaciones e incidencias.

Se recogen también las actas del Comité de Dirección de Doctorado en el que se dice se atienden sugerencias, reclamaciones e incidencias recibidas. No obstante, parece que sólo hacen mención a actas relacionadas con la aplicación RAPI. Sin embargo, no se ha podido encontrar ningún punto del orden del día de ninguna de las actas presentadas en el que se indique cómo se han atendido las sugerencias, reclamaciones e incidencias.

Se considera que no hay evidencias suficientes que permitan constatar la implantación completa del Sistema de Garantía Interno de Calidad. Las actas no son suficientes, debe haber evidencias del análisis de los resultados y de las acciones de mejora emprendidas.

Durante la visita se requirieron explicaciones sobre la implantación completa de un SGIC en el doctorado de la Universidad de la Rioja a lo cual se respondió con que cada programa de doctorado hace un procedimiento rudimentario sin metodología con numerosas deficiencias (no existe plan de mejoras, ni seguimiento de las mismas).

Tanto en el informe de autoevaluación como en las evidencias presentadas se muestran las acciones llevadas a cabo por el programa de doctorado para dar cumplimiento a las recomendaciones y observaciones incluidas en los informes de aprobación de la memoria de verificación, y seguimiento de ANECA.

En la evidencia E25 aportada por la Universidad, se dice que el plan que garantiza la mejora continua del programa de doctorado se fijó por la Comisión Académica del Programa de Doctorado en las actas del 01/06/16 y del 08/06/17. Se dice también, para concluir el documento, que *“este plan ha ido dando sus frutos, siendo el mismo muy sencillo, junto al esfuerzo de todos los Profesores, PAS y Doctorandos que en general, han respondido adecuadamente”*. No es posible establecer cuál es el plan de mejora continua que se ha establecido, justificado exclusivamente en función de esta última frase. Aunque se remiten las actas mencionadas, estas no incluyen un plan de mejora que pueda considerarse como tal. Indagado al respecto en la visita, los responsables del programa entienden que debido a la dimensión de la universidad y del programa de doctorado en particular, no hace falta establecer mecanismos complejos para conseguir la mejora, dado que cualquier problema se puede resolver fácilmente al ser muy pequeño el número de profesores y doctorandos y que, por tanto, pueden interaccionar fácilmente. Se puede concluir, por tanto, que no hay establecido realmente un plan de mejora



continúa con un desarrollo metodológico concreto que debía establecerse de forma genérica para todos los programas de doctorado de la Universidad de la Rioja.

En la evidencia E26 debería incorporarse el informe de seguimiento de las acciones contempladas en el plan de mejoras. En esta evidencia lo que se presenta es un balance de situación del programa de doctorado a fecha 31 de diciembre de 2018 donde se dice que se corrigen los errores y problemas relacionados con el RAPI. Concretamente este balance de situación aporta lo siguiente: listado de todos los alumnos, cursos de inicio, dedicación de los doctorandos, fecha límite depósito tesis, línea de investigación de cada alumno, tutor asignado, directores de tesis. Con esta información suministrada no puede entenderse que estos datos constituyan las acciones que deben corresponderse con un plan de seguimiento de las acciones de mejora contempladas.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4.

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 y en la Tabla 3 el número de profesores coincide. Un total de 15 profesores, 5 profesores por cada una de las 3 líneas de investigación aunque la información sobre su categoría profesional y universidad no está actualizada.

Un total de 14 de los 15 profesores participantes en el programa dispone de sexenio vivo según la Tabla 3, lo que supone un 93.33%, porcentaje superior al mínimo establecido en la legislación vigente del 60%.

Los 3 grupos de investigación del programa de doctorado cuentan con proyectos vivos a fecha de presentación de la solicitud de renovación de la acreditación.

De la referencia completa de las contribuciones científicas asociadas a las 10 tesis doctorales dirigidas por el personal investigador asociado al programa en los últimos 5 años, resultan 9 artículos en el cuartil Q1 (incluso 7 de ellas dentro del primer decil D1) del JCR y una patente con examen previo y triádica (extendida a Japón, USA y UE). Se evidencia una gran calidad en los resultados aportados.

Otras evidencias listan (1) la referencia completa de 8 contribuciones científicas de tesis del personal investigador asociado al programa de doctorado en los últimos 5 años, resultando 6 artículos en el cuartil Q1 del JCR y 2 en el Q3 y (2) otras 38 contribuciones científicas del personal de investigador asociado al programa de doctorado en los últimos 5 años todas en el cuartil Q1. Contribuciones distribuidas de una forma homogénea. Todo ello evidencia gran calidad de los resultados aportados.

Los resultados de las encuestas de doctorandos, egresados y profesores en lo que respecta a su opinión sobre el perfil investigador de los profesores, muestran unos valores de 4.13, 4.67 y 4.92 sobre 5 respectivamente, lo que se considera valores muy positivos.

Según se indica en el autoinforme, el número de doctorandos matriculados en la fecha de elaboración del informe era de 30 con 10, 11 y 9 doctorandos



matriculados respectivamente en las líneas 1, 2 y 3, lo que se considera una adecuada distribución de alumnos, teniendo en cuenta que cada línea de investigación cuenta con 5 profesores. También se considera suficiente, pues se correspondería con una media de 2 tesis en desarrollo por profesor.

Todos los profesores, excepto 2, están en proceso de dirección de tesis en el programa de doctorado, con una varianza elevada, desde las 0.5 tesis a las 3 tesis por profesor. Se argumenta en el autoinforme que los casos de mayor dedicación están asociados a profesores con menor carga docente en Grado y Máster.

Actualmente el número de tesis doctorales dirigidas en otros programas de doctorado es casi nulo (solo hay una codirección de uno de los profesores del programa), por lo que se supone que el esfuerzo fundamental en la dirección de tesis se está haciendo en este programa de doctorado. Se considera, por tanto, que la dedicación a la dirección de tesis en el programa es adecuada y acorde con las funciones encomendadas.

Respecto a las valoraciones de las encuestas de doctorandos, egresados y profesores sobre el desempeño de los profesores investigadores del programa implicados en la formación del doctorando, resultan unas valoraciones de 3.88, 4 y 4.92 sobre 5 que podría considerarse mejorable en el caso de los doctorandos. Indagada esta cuestión en la visita en el colectivo de doctorandos, los allí presentes no pueden entender esa valoración pues todos consideran que el desempeño de los profesores ha sido óptimo.

Respecto a la valoración de la encuesta de profesores donde se pregunta sobre el grado de satisfacción en lo que respecta a la carga de trabajo de los profesores del programa, resulta con una valoración de 4.67 sobre 5 que es un valor muy satisfactorio.

Asimismo, en la memoria verificada, en su apartado 6.2 relativo al mecanismo de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis, se recoge el artículo 3.3.7. sobre Tesis Doctorales de la norma específica aprobada en el Consejo de Gobierno de la Universidad de la Rioja el 20 de noviembre de 2012. Lo recogido en dicho artículo no coincide exactamente con la normativa del curso 17-18 (artículo 2.8, evidencia E33) aprobada al efecto y que se reproduce aquí: *"Al director de una tesis doctoral matriculada en la Universidad de La Rioja, independientemente del régimen jurídico aplicable al programa de doctorado (tanto los regulados por el Real Decreto 778/1998, como por el Real Decreto 1393/2007 y 99/2011), se le reconocerá 1 crédito por curso y por tesis durante un periodo máximo de dos cursos académicos. Una vez asignado el director, en los casos en los que no coincidan este y el tutor contemplado en los programas de doctorado regulados por el Real Decreto 99/2011, el reconocimiento se distribuirá a partes iguales entre ambos. Se podrá escoger dos cursos de entre los cuatro cursos siguientes a la fecha de primera matriculación de la tesis para computar 1 crédito. Además, se reconocerán 2 créditos al director de cada tesis defendida en la Universidad de La Rioja en el curso 2015/16 y un crédito adicional para cada tesis en régimen de cotutela internacional, que se podrán computar en el PDA del curso 2017/18 o 2018/2019. En caso de codirección se reconocerá la parte proporcional. Por este concepto se reconocerá un máximo de 4 créditos por curso académico".*

Entre las evidencias aportadas, se presenta el listado nominal de los reconocimientos a cada profesor.



En la memoria verificada también se incorpora un párrafo adicional en el punto 6.2 en donde se indica que: *"Asimismo, el Consejo Social publica anualmente su Plan y Convocatoria de complementos Retributivos, de carácter individualizado, del Personal Docente e Investigador de la Universidad de la Rioja. En su baremo de la actividad investigadora, dirigida a reconocer y estimular la calidad de la investigación, otorga 2 puntos por cada tesis defendida en el periodo de cuatro años de investigación que compone un tramo, hasta un 40% de la puntuación total del tramo. La consecución del tramo-nivel 1 requiere 10 puntos, la del tramo-nivel 2, 15 puntos y la del tramo-nivel 3, 20 puntos"*.

Ni en el autoinforme ni en las evidencias se referencia a esta cuestión.

Los procedimientos de reconocimiento académico que la universidad realiza sí parecen claros a tenor de lo expresado en el artículo 2.8 de la Normativa 17-18 sobre la labor de tutorización y dirección de tesis doctoral.

La encuesta al profesorado sobre la valoración del reconocimiento académico de su dedicación al programa, da un resultado de 4.33 sobre 5, puede considerarse un resultado adecuado. No obstante, se debe hacer notar que 4 encuestas de las 12 presentadas, han valorado este ítem con 3, lo cual indica un cierto grado de insatisfacción con este criterio de reconocimiento. Indagado al respecto en la visita, los profesores presentes indican que, efectivamente, la universidad no reconoce bien el trabajo realizado por la dirección de tesis, sobre todo ahora que ha cambiado la normativa y el reconocimiento se ha reducido respecto a la normativa anterior.

CRITERIO 5.

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

La información suministrada por el autoinforme justifica adecuadamente el equipamiento y las infraestructuras (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.) disponibles, de acuerdo con el número de doctorandos y de acuerdo con el ámbito científico del programa de doctorado.

La única referencia que se hace en la memoria verificada al respecto de la cuestión que se plantea sobre recursos externos y bolsas de viaje, está en el punto 7 de RR.MM. en el apartado Ayudas previstas para los doctorandos para salir al extranjero en la que se dice textualmente: *"La previsión del porcentaje medio de doctorandos que consigue ayudas para estancias en el extranjero es del 25%, anualmente, que es el porcentaje estimado de los que pedirán las ayudas correspondientes, en los primeros años, siendo las previsiones: Año 2013: 20%, Año 2014: 20%, Año 2015: 30%; Año 2016: 30%"*.

Según la Tabla 2, 8 alumnos han realizado por lo menos una estancia, ya sean breves o de larga duración (algunos de ellos incluso 3). En la Evidencia 36-01 se presenta la relación de doctorandos que han recibido ayudas para la financiación de recursos externos y bolsas de viaje desde la implantación del programa de doctorado. En cuanto a los doctorandos con ayudas para estancias breves, son 4 los que han recibido ayudas. En cómputo global, sí se cumple la previsión realizada en la memoria de verificación.



Sin embargo, el porcentaje para el curso académico 2017-18 no se alcanza el 25% anual establecido, con 3 estancias de distintos alumnos, de los cuales ninguno recibió ayudas.

El autoinforme indica que la Universidad de La Rioja dedica alrededor de 45.000 euros anuales a la convocatoria de bolsas de viaje para estancias a congreso y de 200.000 a 250.000 euros anuales a contratos predoctorales y estancias. En las evidencias E36-02 y E36-03 se presentan las convocatorias de 2017 de ayudas de estancias breves en España y extranjero, lo que se considera adecuado a los fines perseguidos. El autoinforme destaca que todos los doctorandos que han solicitado ayudas las han obtenido.

Las encuestas a doctorandos, egresados y profesores sobre la pregunta de si los recursos materiales disponibles: bibliográficos, instrumentación científica, laboratorios, financiación etc. son adecuados, arrojan el siguiente resultado respectivamente 3.71, 5, 4.5 sobre 5, respectivamente.

Las valoraciones de doctorandos y egresados sobre la pregunta de si los recursos materiales de las entidades colaboradoras son adecuados, arrojan el siguiente resultado respectivamente 4 y 4.5 sobre 5 respectivamente, que se considera adecuado.

Las valoraciones de doctorandos y egresados sobre la atención recibida en la Secretaría de la EMYDUR toman unos valores de 4.13 y 5 sobre 5 respectivamente, lo que se considera adecuado.

Las valoraciones de doctorandos y egresados sobre la atención recibida en el Servicio de Posgrado toman unos valores de 4.14 y 4.67 sobre 5 respectivamente, que son adecuados.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6:

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 según la Guía de Evaluación Externa de 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 por 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, se presentan los resultados de investigación derivados de las 8 tesis doctorales leídas en el programa de doctorado en el periodo objeto de valoración, de las cuales 7 han sido defendidas por estudiantes con dedicación a tiempo completo y 1 por un estudiante con dedicación a tiempo parcial, si bien, como ya se ha comentado, en la página Web figuran 11 tesis leídas en el programa, ya que se han leído 3 tesis más con posterioridad a la presentación de la solicitud de renovación de acreditación.



Asimismo, el autoinforme se indica que hay dos tipos de tesis, unas de carácter más industrial o empresarial (3), mientras que otras son realizadas por compendio de artículos (5). Se aportan un total de 43 artículos JCR asociados a las tesis con 16 artículos del primer decil (D1), 14 del primer cuartil (Q1), 7 del segundo cuartil (Q2), 3 del tercer cuartil (Q3) y 3 del cuarto cuartil (Q4), resultados que se consideran muy satisfactorios.

Además, cuatro de estas tesis han obtenido la mención internacional y una de ellas Premio Extraordinario de Doctorado. En todos los casos la calificación ha sido "Sobresaliente cum Laude". Cabe señalar, no obstante que, en dos de los ocho casos, se aportaron exclusivamente contribuciones a congresos. No obstante, se indicó que el primero de estos egresados había fallecido, por lo que no es posible saber si esta tesis hubiera tenido alguna otra contribución. No se aporta justificación en relación al otro egresado.

Por otro lado, otra de las tesis, ha dado lugar solamente a 2 artículos (Q4). Durante la visita se argumentó, por parte de los responsables del programa, que muchas de las tesis están hechas en el ámbito empresarial y que sus empresas no les dejan publicar. No obstante, cabe señalar que las mencionadas tesis con nivel menor de publicación, fueron las primeras que se presentaron, siendo hoy en día poco probable que dado el nivel de exigencia establecido en la actualidad esto volviera a producirse.

Se observa, también, que la Línea 3: "Desarrollo y aplicación avanzada de metodologías TIC en proyectos de innovación" tiene muchas más publicaciones fruto de las tesis defendidas en su línea, ya que con 2 tesis, han realizado 25 publicaciones, todas en el primer cuartil. La línea 1: "Energía y sostenibilidad en la Industria y en la Edificación", con 2 tesis defendidas, ha publicado 5 artículos y la L2: "Innovaciones en diseño, modelado y simulación de productos y procesos", con 4 tesis defendidas tiene 14 contribuciones, y una parte importante en revistas de menor prestigio (Q3 y Q4). Es evidente que existe una cierta descompensación en este sentido.

Asimismo, se presenta un documento elaborado por la comisión encargada de preparar el informe de autoevaluación de fecha 01/02/19 donde, a través de una encuesta al parecer realizada a los miembros de la Comisión Académica (3 miembros), valoran con 4 puntos sobre 5 su percepción sobre el progreso académico de los doctorandos y los resultados de aprendizaje alcanzados y sobre la calidad de los resultados científicos obtenidos por los doctorandos del programa de doctorado (contribuciones científicas publicadas por los doctorandos o tesis doctorales).

Las valoraciones de los profesores en relación con los resultados del aprendizaje alcanzado por los doctorandos alcanzan un valor de 4.92 sobre 5, lo que resulta un valor muy satisfactorio. Durante la visita, se constata una elevada satisfacción por parte de los doctorandos y egresados, responsables del programa y profesores con los resultados de aprendizaje alcanzados en el programa.

CRITERIO 7:

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



VALORACIÓN DEL CRITERIO

En la memoria verificada se indica en el punto 8.3 sobre datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa lo siguiente: Año 1: tasa de éxito prevista 10%; Año 2: tasa de éxito prevista 20%; Año 3: tasa de éxito prevista 30%; Año 4: tasa de éxito prevista 60%; Año 5: tasa de éxito prevista 65%, Año 6: tasa de éxito prevista 70%.

En la Tabla 4 se muestra una tasa de éxito en tres años o menos del 25% en la cohorte 2015-2016 y de más de 3 años del 42.85% y 37.5% en las cohortes 2014-2015 y 2015-2016, respectivamente.

Se observa, por tanto, un cierto desajuste entre las previsiones de la memoria verificada y los resultados obtenidos en relación con la tasa de éxito que se reconoce también en el informe de autoevaluación justificado por una serie de causas, entre las que destaca que el tiempo de implantación del nuevo programa todavía es corto.

Como ya se ha comentado, el número de estudiantes que abandona el programa de doctorado se considera bajo ($5/46=10.8\%$ hasta la fecha). El número de tesis leídas ($11/46=24\%$ hasta la fecha, no se han incorporado los matriculados del curso 18/19) se considera razonable. Si desagregamos estos últimos años por curso, se observa una baja tasa inicial de lectura de tesis en el programa, pero una aceleración importante en el último curso 2018/19. El número de tesis doctorales leídas en el programa por doctorandos con dedicación a tiempo parcial es 1 de 11. Respecto a la duración media del programa de doctorado, los datos no parecen todavía representativos.

Tal y como se apuntaba por los responsables del programa de doctorado, en relación al análisis de las tasas de éxito en sus diferentes versiones y tasas de abandono, así como de la duración media del programa de doctorado, hubiera sido necesario un mayor desarrollo en el tiempo de programa de doctorado para su evaluación.

En cuanto a la duración de los estudios ha transcurrido un período corto de menos de dos años.

La evidencia E44 relativa a la valoración de los resultados académicos por parte de los agentes implicados indica un grado de satisfacción general de los distintos estamentos del programa y este puede considerarse satisfactorio (4,73 sobre 5,00). No existe valoración de los egresados.

En la memoria verificada el resultado previsto relativo a la empleabilidad de los doctorandos, se presenta en el punto 8.2 relativo al Procedimiento para seguimiento de doctores egresados y dentro de él en el apartado de empleabilidad de los futuros doctores, en donde se hace una previsión del 70% de doctores empleados, desde el año 1 al año 4. En el autoinforme se dice que en la memoria verificada no se incluyó previsión relativa a la empleabilidad de los doctorandos. Se entiende que esto puede ser un error pues sí existe dicha previsión.

Se presentan los datos relativos a los 8 egresados y sus situaciones laborales, antes y después de la realización de la tesis doctoral. De los 8 egresados, lamentablemente uno falleció inmediatamente después de leer su tesis doctoral, teniendo trabajo, otros 6 están trabajando y mejorado su situación profesional gracias a la tesis, uno sigue a la espera de tomar una decisión con varias



alternativas (85.71% con empleo). No hay constancia de que alguno de los egresados haya optado por un contrato post-doctoral.

Se presentan los registros y documentos de resultados obtenidos y/o evidencias del seguimiento y análisis de la inserción laboral de los doctores egresados en este programa de doctorado. Este registro se hizo a través de la encuesta a egresados que fue contestada por 3 egresados respecto de los 6 disponibles (50%) y relativa a los ítems 20, 21, 22, 23 y 24 dedicadas específicamente al seguimiento de la inserción laboral de los doctorandos. Los resultados resumidos fueron los siguientes:

Ítem 20: ¿En qué medida el título de doctor le ha facilidad encontrar trabajo o mejorar el que ya tenía? Resultado 4 sobre 5; Ítem 22: ¿En qué medida su empleo está relacionado con el programa de doctorado? Resultado 4.33 sobre 5, Ítem 24: ¿Valore las actividades o tareas de innovación investigación o transferencia en su trabajo? Resultado 4.67 sobre 5. Lo que aporta resultados muy positivos.



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:

- Definir los criterios de admisión y selección de estudiantes en coherencia con el perfil de ingreso establecido en el programa.
- Eliminar de la memoria verificada la mención a la excepcionalidad de aumentar el número de plazas anuales autorizadas de nuevo ingreso.
- Respetar el número de plazas establecido en la memoria o, en su caso, introducir los cambios oportunos que tengan en cuenta las situaciones transitorias o coyunturales que se puedan producir.
- Actualizar la composición de la Comisión Académica en la memoria verificada con indicación del cargo de sus miembros, evitando la personalización de los mismos.
- Actualizar las actividades formativas ofrecidas a los estudiantes en la memoria verificada.
- 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 memoria verificada las referencias a normativas que ya no están en vigor (normativa de presentación y lectura de tesis, normativa de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales, mención al nuevo plazo de asignación de director).
- Mejorar los procedimientos administrativos de análisis de la información y toma de decisiones 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.
- Adoptar las medidas oportunas para eliminar las discrepancias detectadas entre los resultados obtenidos por el programa y la previsión realizada en la memoria verificada a fin de respetar lo incluido en la memoria o, en caso contrario, solicitar una modificación al título que refleje los cambios.

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

- Atender, en la próxima modificación que se realice del título, a la recomendación de especial atención incluida en el informe de verificación del título.



-
- Clarificar la confusión conceptual existente entre actividad formativa (ser de nivel 4 de doctorado y, en el caso de ser obligatoria, ser cursada por todos los estudiantes) y complemento de formación (de nivel inferior al nivel 4, definidos en función del perfil de ingreso del estudiante, reglados en créditos).
 - Establecer mecanismos de coordinación de las actividades formativas.
 - Actualizar, en la próxima modificación al programa que se realice, las colaboraciones que mantiene el programa.
 - Reflexionar sobre las posibilidades de movilidad de los estudiantes atendiendo al tiempo de dedicación de estos con el fin de adoptar medidas que fomenten la posibilidad de realizar estancias en centros extranjeros.
 - Establecer los mecanismos oportunos que permitan aumentar la financiación para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero, con el fin de mejorar la opinión de los agentes implicados en relación a las mismas.

