

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

Referencia	5600235
Denominación del título	Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas y de Control
Universidad	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Universidad/es participante/s	
Centro/s	Escuela Internacional de Doctorado de la UNED (EIDUNED)

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba mencionado.

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

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



CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. DESARROLLO

CRITERIO 1.

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En la última versión de la memoria verificada se especifica "COMO CRITERIO/REQUISITO ESPECÍFICO: 1.- Deberán haber cursado el máster de Ingeniería de Sistemas y de Control o el máster de Ingeniería de Software y Sistemas asociados a este programa de doctorado u otros estudios del mismo nivel y rama de conocimiento. (...) Además de lo indicado anteriormente, podrán acceder al programa de Doctorado alumnos que hayan cursado titulaciones de Ciencias y/o Ingeniería, junto con algún máster en el campo de la Ingeniería de Sistemas y Automática. En este caso, tendrían que cursar algún complemento formativo, que valorará, de acuerdo a su perfil, la propia Comisión Académica." En la Tabla 2 se puede observar como ninguno de los alumnos ha cursado complementos formativos y no todos cumplen los requisitos específicos para acceder sin dichos complementos. No hay información en la evidencia E1 sobre el CV o la justificación para que ninguno de los alumnos admitidos no curse complementos formativos. En las actas de la Comisión Académica, en los diferentes cursos analizados, se recoge que se aplican los criterios de admisión, pero, sin embargo, no se recoge la puntuación alcanzada en cada uno de los criterios para cada estudiante, ni su puntuación global. Tampoco hay información de los motivos de rechazo a los alumnos no admitidos (más del 50% en la mayoría de los cursos).

Se constata que en la Memoria Verificada (MV), en relación con los "requisitos de acceso y criterios de admisión", se recoge que los complementos formativos serán en función de la línea de investigación que se vaya a seguir y de la formación previa del estudiante. Asimismo, se incluye en la misma, como criterio de admisión específico del programa lo siguiente: "Carta de presentación firmada por un profesor del programa de doctorado". Este criterio de admisión es aceptable siempre no se limite a que la misma tenga que ser de alguno de los profesores investigadores del programa de doctorado.

Con respecto a los complementos de formación, en el informe de autoevaluación se indica que la Comisión Académica determinará los complementos formativos necesarios para todos aquellos estudiantes que, cumpliendo la legislación vigente para el Acceso al Programa de Doctorado, no hayan cursado el Máster en Ingeniería de Sistemas y Control de la UNED, o el Máster en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos de la UNED o similares. Con los datos correspondientes a la Tabla 2, En la tabla 2, algunos alumnos, 17 en concreto, no presentan el perfil requerido para la admisión directa en el programa y aun así no cursan complementos formativos. Durante la visita, los responsables indican que la mayoría del alumnado procede del Máster de Ingeniería de Procesos y de control, o del Ingeniería de software y sistemas informáticos de la UNED, el procedimiento actual, está basado en una reunión/conversación con el/la estudiante para analizar su perfil de ingreso, así como el interés en cada



una de las líneas de investigación. De esta manera, el porcentaje de rechazo es alto (principalmente de Iberoamérica).

Se ofertan 15 plazas de nuevo ingreso. En dos cursos: en el 2014/2015 y en el 2017/2018 se aceptan más alumnos que las plazas ofertadas, concretamente 16 y 17 alumnos, respectivamente. El resto de cursos, aunque la demanda es mayor que la oferta, no se llegan a cubrir todas las plazas de nuevo ingreso.

Tanto estudiantes, egresados como profesores evalúan en la evidencia E5 la adecuación de los criterios de admisión con un 90.67%, 80% y 91.54%. En el caso de los egresados la valoración es solo de un estudiante. Según esta evidencia, en la que la valoración por todos los colectivos se encuentra en niveles iguales o por encima del 80% en la evaluación de este aspecto, se justificaría que los criterios de admisión hayan sido adecuados para afrontar la realización del programa de doctorado.

Indicar que las encuestas realizadas a los doctorandos y egresados, así como al Personal Investigador reflejan una valoración de los complementos de formación cursados, (E4 en la Tabla Valoración_percepción de doctorandos_egresado_PI), sin que se hayan realizado complementos de formación durante la vigencia del Programa. Las entrevistas con los doctorandos aclaran que en realidad tenían una confusión entre los complementos de formación y las actividades formativas. Por tanto, la valoración realizada hacía alusión a las actividades formativas y no a los complementos de formación.

En las evidencias aportadas se recogen las actividades formativas genéricas del Programa de Doctorado y coinciden con las de la memoria de verificación. Se indican, asimismo, para cada uno de los años académicos, fechas y secuencias temporales de dichas actividades. También en E6 se detallan algunas otras actividades desarrolladas en los distintos cursos académicos, en particular, ciclos de conferencias. Asimismo, se han analizado los documentos de actividades de la muestra de estudiantes solicitada, pudiéndose verificar que se realizan de acuerdo a lo establecido y considerándose satisfactorios los mecanismos de control utilizados.

Los alumnos, egresados y profesores califican las actividades formativas como útiles y que contribuyen al desarrollo de los doctorandos con las siguientes puntuaciones: 78.19, 100 y 83.46, respectivamente.

Según se aclaró durante la visita con los responsables del programa, la coordinación de las actividades formativas se realiza desde la Comisión Académica, la cual planifica la ejecución de las mismas para el año académico en curso. A su vez, queda establecido a quien corresponde la coordinación y control de las mismas. Esta coordinación recae, básicamente en la misma Comisión Académica y, en su caso, en los profesores responsables de los módulos correspondientes. El seguimiento de las actividades, su realización por los estudiantes, etc., se realiza todo en base al sistema informático proporcionado por la UNED de forma centralizada.

La composición de la CA, es acorde a la memoria verificada que especifica los criterios establecidos en la UNED y establece que: La Comisión Académica estará formada por el coordinador, el secretario y, al menos, los investigadores principales del programa de doctorado, así como quien determinen los correspondientes convenios.

En relación con el procedimiento utilizado para la asignación de tutor/director, basado en los datos de la Tabla 2, se realizan las asignaciones dentro de los



plazos previstos en el RD 99/2011. El tutor y el director se asignan en el mismo mes que la formalización de la primera matrícula.

El procedimiento utilizado por la comisión académica para la asignación de tutor director está valorado positivamente por todos los grupos, doctorandos, egresados y profesores con puntuaciones de 86, 100 y 93.57. (E13).

De acuerdo con la evidencia E12 (Valoración/percepción doctorandos, egresados y personal investigador), no se puede valorar si el tutor/director coordina y planifica las actividades a realizar por el doctorando ya que la valoración de estos no aparece en dicha evidencia. No obstante, se aclara en la visita que los estudiantes se encuentran satisfechos acerca de la planificación y consejos de realización por parte de sus tutores/directores. La valoración de los egresados y de los investigadores, respecto a la coordinación y planificación de las actividades formativas, es de 100 y 94.29 respectivamente.

El procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación no ha sido valorado por los doctorandos (E14- Valoración/percepción doctorandos, egresados y personal investigador). Los egresados y profesores lo valoran positivamente con un 90 y 95.38, respectivamente.

En la evidencia E15 no se incluyen las mismas colaboraciones que en la última memoria verificada. En la evidencia E15 se señalan más colaboraciones, lo que indica que se han establecido con el tiempo nuevas colaboraciones, aunque algunas hayan dejado de estar vigentes.

El Programa de Doctorado mantiene una gran cantidad de colaboraciones con otras instituciones. En la evidencia E15 se muestran todas las colaboraciones con distintas universidades, centros de investigación y empresas tanto nacionales como internacionales.

Tal como queda patente en la evidencia E18, dichas colaboraciones y su repercusión son valoradas por los egresados y profesores con un 100 y 89.17, respectivamente. Por lo que respecta a los doctorandos, no hay datos de valoración pero se ha podido contrastar durante la visita que para ellos, las colaboraciones existentes constituyen una buena oportunidad formativa.

En la memoria verificada disponible, apartado 5.2, se indica "Como norma habitual los doctorandos del Programa harán al menos una estancia de 3 meses en un centro de investigación extranjero y en muchos casos será incluso superior". La Tabla 2 recoge que NO todos los doctorandos han realizado o están realizando estancias, incluso alguno/a de los que ha defendido la tesis no la ha realizado.

A pesar de esta larga lista de colaboraciones, se observa en la tabla 2, que tan solo 8 estudiantes de un total de 56 incluidos en la tabla 2, han realizado una estancia durante sus estudios de doctorado. Esto choca con la derivada mencionada en el informe de autoevaluación relativa a la internacionalización de los estudios. Estas colaboraciones internacionales se manifiestan en la presencia de investigadores extranjeros en los tribunales de tesis, así como en las charlas/seminarios organizadas por los estudios de doctorado.

En la memoria verificada se indica, en varios apartados, el interés de que los doctorandos puedan obtener la "Mención Internacional" (Apartado 1.4 por ejemplo) a pesar de no realizar ninguna previsión específica. No obstante, en los últimos cursos si hay tesis con mención internacional.



No se ha realizado ninguna previsión de profesores procedentes de otros países. Según los datos aportados en la evidencia EP4, la participación de profesores extranjeros en el Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas y de Control se limita a la participación de 11 profesores extranjeros en un ciclo de conferencias anuales.

Según los datos que figuran en la Tabla 1, la participación de estudiantes procedentes de otros países ha ido aumentando a lo largo del desarrollo del Programa (0, 1, 3, 4 y 7). Esta participación, sin embargo, es inferior a la previsión reflejada en la memoria verificada, donde los estudiantes extranjeros matriculados en el programa de doctorado anterior en los últimos 5 años arrojaban una media de 5 estudiantes por año (8, 8, 7, 10, 8).

Muestra de la dificultad que presenta la tipología de estudiante que tiene la UNED para la realización de estancias en centros extranjeros, es que se han leído tan sólo 4 tesis con mención internacional. No ha habido, en los últimos 5 años, ningún doctorando en régimen de cotutela/codirección internacional mientras que a nivel nacional el porcentaje de doctorandos en régimen de cotutela/codirección ha sido del 14,28%, 21,73%, 20,83%, 17,24% y 24,39%.

No se encuentran evidencias explícitas sobre la valoración de los doctorandos, egresados y directores de las estancias internacionales de los estudiantes. No obstante, durante las entrevistas ha quedado patente la utilidad a la formación del doctorando que aportan estas estancias. También se pone de manifiesto el problema de financiación que comportan y, sobre todo la dificultad que supone para el tipo de estudiante de la UNED poder materializar la ausencia que supone una estancia internacional en el caso que el estudiante tenga compromisos laborales (como es usual en la UNED). Dichas estancias están incluidas en la memoria verificada y resultan necesarias para la obtención de la "Mención Internacional", teniendo por tanto como efecto colateral, el bajo número de tesis leídas con "Mención Internacional".

CRITERIO 2.

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La información facilitada a través de la página web del Programa de Doctorado es bastante completa. Esta información hace referencia a:

- 1) La evaluación del programa de doctorado: memoria verificada, informe final de verificación, la autorización de la implantación y publicación el BOE, así como la inscripción en el RUCT.
- 2) Información básica del programa de doctorado: requisitos de acceso, criterios de admisión, complementos, competencias, plazos de preinscripción y matrícula, contacto con el coordinador, profesorado participante y líneas de investigación.
- 3) Normativas de aplicación al doctorado: se accede a ellas a través de un enlace de la propia página "Normativa" que incluye la regulación de los estudios oficiales de doctorado en España está establecida en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado así



como los reglamentos desarrollados por la UNED y una guía de buenas prácticas para la realización de la tesis doctoral.

4) No se encuentra información sobre las actuaciones y criterios de movilidad, cotutelas con universidades extranjeras, etc.

5) Desarrollo y funcionamiento: Se ofrece información sobre la composición de la comisión académica, las actividades formativas o el sistema interno de calidad para el que se nombra la correspondiente comisión de calidad del Doctorado.

6) Actividades formativas: en la página web se listan algunas actividades formativas pero estas no coinciden con las que aparecen en la memoria verificada. Por ejemplo, no se menciona la actividad de movilidad.

7) Información sobre resultados: No se encuentra en la página web del programa la información relativa a este apartado. Tan solo puede accederse a una relación de tesis leídas en años anteriores, pero a través de un enlace proporcionado por el departamento.

Por tanto, en líneas generales se considera la información proporcionada en la web, fácilmente accesible, se presenta de forma clara y bastante completa aunque con carencias.

Los doctorandos, egresados y profesores dan una valoración de 84.67, 100 y 92.14 % a la información facilitada por la página web del programa, por lo tanto se considera esta información como completa y accesible. Conforme a lo preguntado en la visita todos los grupos coinciden en que la información está bien ordenada y accesible, si bien coinciden en que sería útil añadir más información sobre las tesis leídas, actividades e información más unificada sobre los grupos de investigación.

CRITERIO 3.

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Los procedimientos del sistema de garantía interna de calidad del programa prácticamente no están operativos, dando la impresión de que el SGIC y los mecanismos destinados a la revisión y mejora del programa no están implementados: no se puede acceder a los datos del doctorado en el portal estadístico; la pestaña del sistema de garantía interna de calidad de la página web del programa redirecciona a información general de la UNED, sin aportar información pública de ningún procedimiento realizado del SGIC, ni de resultados de encuestas, ni de planes de mejora, tal como indica la memoria verificada.

En las actas de la Comisión Académica no queda reflejada la evaluación a partir de los indicadores académicos y las propuestas de modificación y mejora, y los posibles cambios sugeridos a partir de la evaluación; no hay acceso a las actas de coordinación en las correspondientes evidencias; no se ha implantado un sistema de seguimiento de los doctores egresados, a pesar de indicar que se dispone de un procedimiento para ello. Durante la visita, se justifican estos déficits en que ellos dependen de la Oficina de Calidad de la Universidad y no de



la Escuela Internacional de Doctorado, pero parece que no existe coordinación con la misma.

En las actas de la Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Internacional de Doctorado y de la Comisión Académica del Programa, si bien recogen datos de la evaluación de los planes de investigación y la aplicación de los criterios de admisión, no existe evidencia de la revisión y seguimiento de los indicadores académicos y propuesta de modificaciones. Además, en las evidencias correspondientes se indica que esta Comisión se reunirá un mínimo de dos veces al año, y sólo se aportan datos de una reunión anual.

Existen evidentes discrepancias entre la memoria verificada y el informe de autoevaluación en relación a los órganos responsables de la aplicación del sistema de garantía interna de calidad del programa: mientras en el informe de autoevaluación y en la página web de la Escuela Internacional de Doctorado se indica que estos órganos responsables son las Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado en coordinación con la Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Escuela, "que llevarán a cabo anualmente el análisis de los resultados académicos y de satisfacción de los distintos colectivos,... contando con el informe del responsable del Centro, lo que permitirá concretar las acciones de mejora pertinentes", en la memoria verificada aparece una estructura jerarquizada que parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (responsable inmediato) y su Coordinador, pasa por la Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Facultad/Escuela y el/la Coordinador/a de Calidad de la Facultad/Escuela, puesto desempeñado por uno de los Vicedecanos/as o Subdirectores/as, y finaliza en la Comisión de Metodología y Docencia de la UNED y en el Coordinador de Calidad de la UNED, el Vicerrector Coordinación de Calidad e Innovación.

Las encuestas de satisfacción de doctorandos, personal investigador y egresados sobre aspectos relacionados con la marcha del programa son, de forma general, positivas, pero solo se tiene acceso a las del curso 2017/2018. Este hecho hace que los análisis de la información y las propuestas de mejora a partir de los mismos solo podrían haberse realizado para el curso 2018/2019, no existiendo disponibilidad de esta información en el Portal Estadístico, como los mecanismos de supervisión del desarrollo, análisis de resultados y toma de decisiones. Por tanto, las acciones y cambios llevados a cabo por el programa para abordar los compromisos, las deficiencias detectadas o la mejora de su propio desarrollo, fruto de la aplicación de los procedimientos y mecanismos implantados por el mismo, aún no se evidencian.

Aunque estas encuestas se han realizado a los tres colectivos del Programa de Doctorado (doctorandos, egresados y Personal Investigador), solo un 33% de media responde a dichas encuestas.

La coordinación del programa presenta un plan de mejora continua, aportado en la evidencia E25. Este plan de mejora es suficientemente completo, cubriendo los aspectos básicos del Programa de Doctorado: recursos, ciclos de conferencias, calidad personal investigador, mejora de la información proporcionada en la web, etc.

La Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, cuenta con un Sistema de Garantía Interna de Calidad adaptado a los requerimientos de las enseñanzas de doctorado y verificado por ANECA de acuerdo con la información recogida en la memoria verificada (apartado 8.1). Por su parte, de acuerdo con lo indicado



en el informe de seguimiento, el propio programa de doctorado realiza sus propias encuestas.

En las Evidencias E24 y E26 se recogen las acciones realizadas para dar cumplimiento a las recomendaciones incluidas en los informes ANECA de verificación. La Evidencia E25 recoge el plan de mejoras que garantiza la mejora continua del Programa. El plan de mejoras se aporta desde la coordinación del programa y es bastante completo. No obstante, no se aportan las motivaciones para los puntos que se elaboran, así como un plan de implantación y seguimiento del mismo."

Se ha consultado a los responsables del programa como se lleva a cabo la recopilación de los datos sobre el funcionamiento y los resultados del PD. Confirman que no hay un medio estandarizado para realizar estas encuestas en el programa de doctorado. Han llevado a cabo encuestas utilizando servicios de terceros (encuestas de Google), con preguntas a medida que permiten analizar mejor estos resultados y además preguntas abiertas que permiten aplicar medidas de mejora.

Tanto profesores como doctorandos dan una valoración positiva a estas encuestas aunque no se hayan realizado formalmente, en el sentido de no ser las encuestas estandarizadas para todos los PD de la universidad.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4.

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Según la memoria verificada hay 2 equipos de investigación y 3 líneas, sin embargo, de acuerdo a la información facilitada por la Universidad los equipos de investigación son 3 al igual que las líneas (tabla 3). Tal como se especifica en el Informe de Autoevaluación, se han añadido investigadores al programa. En la memoria verificada se incluyen 9 investigadores vinculados al equipo 1, mientras que en la Tabla 3 aparecen 18; 11 investigadores vinculados al equipo 2, mientras que en la Tabla 3 figuran 8. Por lo que respecta al equipo 3, no consta ningún investigador en la memoria verificada mientras que en la Tabla 3 se recogen 11. Si se comparan los investigadores que figuran en la tabla 3 y los que se especifican en la evidencia A1 (última versión de la memoria verificada) hay investigadores que aparecen en la tabla 3 como pertenecientes al equipo 3 que en la última versión de la memoria verificada se incluyen como pertenecientes al equipo 2.

En lo que respecta al perfil y campo de investigación, el profesorado vinculado al programa es adecuado. En su mayoría muestran un alto nivel de actividad científica con elevado número de publicaciones en revistas de calidad.

Veinticinco de los treinta y cinco investigadores del programa tienen un sexenio de investigación vivo, es decir un 71.4%.

La evidencia EP6 presentada (E27 revisada) muestra que los distintos equipos de investigación que participan en el Programa tienen proyectos de investigación vivos. En cuanto a las tesis dirigidas el 89.2% del profesorado dirige o codirige una tesis.



La evidencia EP7 presentada (E28 revisada) recoge 10 tesis dirigidas por el profesorado del Programa de Doctorado en los últimos cinco años indicando las publicaciones, factor de impacto y cuartil lo que pone de manifiesto la calidad de dichas contribuciones.

La evidencia E29 muestra también que la calidad de las publicaciones del personal investigador es muy buena (todas las publicaciones estén en el primer o segundo cuartil) con un buen balance entre las tres líneas de investigación del Programa de Doctorado (L1:15, L2:10, L3:11).

En la Evidencia E30 se recoge la valoración/percepción sobre la adecuación del perfil de los profesores del programa, de acuerdo a los objetivos y naturaleza del mismo siendo para doctorandos, y PDI con una valoración superior a 84 de 100. Por parte de los egresados no se puede considerar el valor aportado en E30 puesto que se dispone únicamente de una respuesta. No obstante, en las entrevistas con los estudiantes, se mostró una validación generalizada del profesorado del programa de doctorado tanto en lo referente a solidez científica como a dedicación y atención al doctorando.

La distribución de tesis entre las diferentes líneas de investigación es más o menos equilibrada, aunque no lo es tanto el número de profesores asociados a las mismas:

Línea 1: 20 tesis, (5 bajas de estudiantes), 18 profesores

Línea 2: 18 tesis (8 bajas de estudiantes), 8 profesores

Línea 3: 18 tesis (4 bajas de estudiantes), 11 profesores

El ratio alumno/profesor por línea es menor que 2.6 en todos los casos.

A su vez, en todas las líneas de investigación se ven involucrados en la dirección de tesis casi todos los investigadores vinculados a las mismas. Tan solo en algún caso se observan investigadores que no tienen ninguna tesis asociada.

En la tabla 3 se puede observar que el número de profesores que han dirigido o dirigen tesis en el programa es elevado (un total de 35 profesores del total de 37 participantes en el programa).

Se considera que el personal investigador que participa en el programa es suficiente. La mayoría tiene asignada la dirección de 1 o 2 tesis en el programa de doctorado. Resultan, sin embargo, llamativos algunos casos como que un solo profesor dirige 4 tesis, otro 5 tesis y un tercero 6 tesis. Se confirma por los responsables del programa, que en la mayoría de estos casos las tesis se llevan en régimen de codirección.

Por otro lado, el número de profesores que dirigen tesis doctorales en otro programa no es muy elevado (6). Destacan los casos como un profesor con 4, otro 3 y otro con 2 (todos además dirigen 1 tesis en el programa de doctorado), que pertenecen a otros centros universitarios.

Los alumnos y el profesorado han puntuado con un 79.09 y 90.71 respectivamente el desempeño de la actividad de investigación en el Programa de Doctorado (Evidencia E31 (Valoración/percepción doctorandos, egresados y personal investigador)).

El profesorado valora de manera positiva su carga de trabajo: 88.57% (Evidencia E32 (Valoración/percepción doctorandos, egresados y personal investigador)).



Los procedimientos de reconocimiento académico por la labor de tutorización y dirección de tesis son claros y de acuerdo a lo que se establece en la memoria verificada. Su cuantificación precisa se encuentra recogida en las evidencias E33 y E34, donde se indica explícitamente el mecanismo de reconocimiento de la UNED sobre la carga docente por dirección de Tesis doctorales en donde se propone el valor de 0,1 por Tesis dirigida, ponderado por el número de codirectores. Cada profesor podrá acumular hasta un máximo de 0,2 puntos por este concepto. En caso de que las Tesis se realicen dentro de Programas de Doctorado con Mención de Calidad (o mecanismo de reconocimiento oficial de calidad o excelencia que se establezca), el coeficiente por cada Tesis será de 0,15 y cada profesor podrá acumular hasta un máximo de 0,3 puntos por este concepto.

El personal investigador puntúa el reconocimiento a su dedicación en el programa con un 73.08. El porcentaje de profesores que ha contestado la encuesta es de un 56%.

En la audiencia realizada con los profesores, éstos manifiestan su descontento con el reconocimiento por parte de la Universidad de su dedicación al programa. También manifiestan la variabilidad de este reconocimiento según el cambio del equipo de gobierno de la universidad (Rectorado).

CRITERIO 5.

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Respecto a los equipamientos, merece especial mención el papel de la UNED y en concreto de uno de los equipos de investigación vinculado a estos estudios de doctorado, en lo referente a los equipos remotos de laboratorio. Una de las líneas de investigación del programa de doctorado está relacionada con el desarrollo de "laboratorios virtuales y remotos" donde se mantiene una posición de liderazgo a nivel internacional. La práctica totalidad de plantas pilotos del laboratorio están accesibles de forma remota a través del portal UnedLabs que se ha desarrollado (<http://unedlabs.dia.uned.es/>).

Por lo que respecta a las estancias en centros extranjeros, se considera que las orientaciones y fuentes que se presentan en la memoria e informe de autoevaluación son apropiadas.

En la memoria verificada se indica que "La internacionalización es uno de los objetivos que se consideran prioritarios en este Programa de Doctorado y como viene siendo ya norma habitual en las Tesis Doctorales que se han defendido la gran mayoría de ellas serán con mención internacional. Como norma habitual los doctorandos del Programa harán al menos una estancia de 3 meses en un centro de investigación extranjero y en muchos casos será incluso superior. En estos casos estará prevista una co-tutela efectiva con el investigador del centro que recibe al doctorando."

En la evidencia E36 figuran listados los recursos externos mencionados en la memoria verificada A1. Además, se mencionan distintos proyectos de investigación que han servido para financiar la movilidad de los estudiantes. En la memoria verificada se estima que un 30% de los alumnos del programa



conseguirán alguna de estas ayudas, sin embargo el porcentaje total de alumnos que las ha conseguido es de un 16% según la evidencia E36 y Tabla 2. Se constata con los diferentes agentes del programa de Doctorado que, a pesar de que se intenta acceder a numerosas convocatorias de ayudas, la financiación de los viajes es siempre compleja y mayoritariamente reside en los proyectos de investigación aportados por los investigadores que participan del programa.

No obstante, de acuerdo a lo observado en la tabla 2, un porcentaje realmente mínimo de estudiantes consta como que ha realizado una estancia. Se argumenta por parte de los responsables del programa y profesorado que esto es debido a la dificultad de financiación.

En relación con recursos externos y ayudas de bolsas de viaje para asistencia a congresos y estancias en el extranjero la evidencia EP10 recoge que han sido 8 doctorandos los que han podido acceder a los mismos.

Los doctorandos, egresados y profesores valoran los recursos materiales disponibles (incluida la financiación) en la evidencia E37 con 86.67, 100 y 81.54, respectivamente.

En cuanto a los servicios de orientación académica E39 (Valoración/percepción doctorandos, egresados y personal investigador) los alumnos, egresados y profesores puntúan este aspecto con 85.33, 100 y 87.69, respectivamente.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Se han analizado los documentos de actividades de una muestra de doctorandos y éstos se consideran satisfactorios.

Desde la puesta en marcha del Programa se han leído la tesis, hasta la fecha de presentación de la documentación, 10 doctorandos según la tabla 2 revisada de acuerdo a EP9. De estas 10 tesis doctorales, 7 a Tiempo Completo y 3 a Tiempo Parcial, y cuatro de estas tesis han obtenido la mención de doctorado internacional. Los indicios de calidad de las publicaciones derivadas de las tesis leídas en el Programa, listados en E41, indican resultados bastante buenos.

A pesar de la alta demanda, el doble de la oferta, solo dos años se cubrieron todas las plazas ofertadas (excediéndose en 1 y 2 plazas). Desde la implantación del programa se han dado de baja de este 17 alumnos (tabla 2 y tabla 4).

En la evidencia E42 (Valoración/percepción doctorandos, egresados y personal investigador) relacionada con los resultados de aprendizaje alcanzados por los doctorandos y su correspondencia con los definidos en la memoria verificada, la valoración del profesorado investigador (PI) llega a 90 sobre 100. En la evidencia E43 (Valoración/percepción doctorandos, egresados y personal investigador) la percepción del PI sobre el progreso académico de los doctorandos y los resultados académicos también está muy bien valorada llegando a 86,43 sobre 100.



CRITERIO 7:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En la memoria de verificación, apartado 8.3, se recogen datos relativos a los resultados de los últimos cinco años y previsión de resultados del programa. Estos datos, no son asimilables a los recogidos en la Tabla 4 de Indicadores de resultados dado que los períodos considerados no son asimilables. Asimismo, indicar que en los cursos 2014-2015 y 2017-2018 los doctorados de nuevo ingreso superaron a los inicialmente previstos. En el informe de autoevaluación se indica que es debido al paso de unos alumnos de un programa de doctorado en extinción a un plan nuevo.

Según los datos reflejados en la EP9 (tabla 4 revisada) la tasa de éxito en el último curso considerado (2017-2018) es para los estudiantes a tiempo completo de 5,7% (tasa de éxito a más de 3 años) y de 5,7% para los estudiantes a tiempo parcial (tasa de éxito a más de 5 años).

A lo largo de la vida de los estudios, han leído la tesis 10 estudiantes, de los que 7 lo hicieron a TC y 3 a TP. La duración media de las tesis a tiempo parcial ha sido para los cursos de los que se dispone de datos de 3,5 años (curso 2016-2017) y de 4,5 años (curso 2017-2018). La tendencia del tiempo medio de realización de tesis a TC, va aumentando igualmente, situándose en los dos últimos cursos considerados, en 4 años. En los cursos iniciales, había estudiantes que habían ingresado procedentes del programa de doctorado anterior, ya con trabajo de tesis realizado. Al normalizarse la situación, la duración de los estudios se estabiliza alrededor de los 4 años.

Un total de 17 alumnos han abandonado el programa de doctorado desde su implantación. La tasa de abandono por curso (desde 2014/2015 hasta 2017/2018) teniendo en cuenta a todos los estudiantes matriculados sería: 17.4, 8.3, 10.3, 19.5 % respectivamente. Si se toma en consideración la tasa global de abandono desde la implantación del Programa, ésta ascendería al 30,35% (17/56). Como explicación de estas bajas, se incide por parte de los responsables del programa de la coexistencia de dos tipos de estudiantes, los estudiantes con beca de investigación y que realizan el trabajo con una vinculación directa en el departamento; y los estudiantes externos, que compaginan su actividad investigadora con otro trabajo a tiempo completo. En este último caso, resulta mucho más complicado mantener activos a estos estudiantes.

En la evidencia E44 (Valoración/percepción doctorandos, egresados y personal investigador) sobre resultados académicos del programa, la valoración también resulta elevada tanto para doctorandos (86,67 de 100) como para el PI (89,29 de 100). Por lo que respecta a egresados, la valoración no puede considerarse representativa puesto que solo se ha obtenido una respuesta.



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:

- Mejorar los procedimientos administrativos de recogida de información que permitan asegurar que se cumplen los criterios de admisión y selección aplicados al programa y, en particular, recoger en las actas de la Comisión Académica el modo en que se ha procedido y las resoluciones adoptadas.
- Modificar el criterio de admisión relativo a "carta de presentación firmada por un profesor del programa de doctorado" con el fin de no limitarla a que la misma tenga que ser de alguno de los profesores investigadores del programa de doctorado.
- Respetar la asignación de complementos de formación al perfil de ingreso de estudiante, de acuerdo a lo recogido en la memoria verificada, o solicitar una modificación a la memoria que contemple los cambios realizados.
- 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 por el cambio de programas.
- Implementar los mecanismos necesarios que permitan aumentar el número de respuestas a las encuestas de satisfacción realizadas, con el fin de que los resultados sean representativos.
- Ajustar las actividades formativas ofrecidas a los estudiantes a lo establecido en la memoria verificada o en su defecto modificar la memoria para incluir las actividades que realmente se ofertan.
- Facilitar información en la página web, a través de un enlace directo, de los resultados del programa de doctorado (tesis doctorales leídas en el programa, contribuciones derivadas de las tesis doctorales) así como de los proyectos de investigación con los que cuenta el programa de doctorado, y mantenerla actualizada.
- Implantar el Sistema de Garantía Interno de Calidad establecido en la memoria verificada así como establecer los procedimientos administrativos de supervisión del desarrollo, análisis de resultados y toma de decisiones, establecimiento de mejoras y seguimiento de las mismas que permitan asegurar el cumplimiento de dicho sistema.
- Actualizar, en la próxima modificación de la memoria, el personal investigador que participa en el programa de doctorado.
- Aplicar la normativa de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales establecida en la memoria verificada o bien realizar una modificación que refleje el reconocimiento real realizado.



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.

- 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).
- Recabar la satisfacción de los doctorandos y egresados en relación con la coordinación y planificación de las actividades a realizar por parte de su tutor/director.
- 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.
- Incentivar la participación en los programas de doctorado de los investigadores internacionales, en los tribunales, codirecciones/cotutelas, intercambio de doctorandos, etc., especialmente de aquellos que colaboran en los proyectos.
- Establecer los mecanismos oportunos que permitan aumentar la financiación para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero.

