Informe de Seguimiento Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía

1. ÁMBITO NORMATIVO

El artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, dispone que con la implantación de las enseñanzas correspondientes a los títulos oficiales, los órganos de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, llevarán a cabo el seguimiento del cumplimiento del proyecto contenido en el plan de estudios verificado por el Consejo de Universidades, con las particularidades que se recogen en el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regula las enseñanzas oficiales de doctorado.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias. La Agencia Andaluza del Conocimiento, a través de la Dirección de Evaluación y Acreditación, ha establecido los criterios y directrices necesarios para la evaluación del seguimiento de la implantación de los programas de doctorado.

La Comisión de Seguimiento de doctorado designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, formada por expertos en la materia, que actúan en régimen de independencia y autonomía, es la competente para evaluar el seguimiento de la implantación de los títulos oficiales de Andalucía.

2. OBJETO DEL INFORME

La Universidad Loyola Andalucía, solicita la evaluación para el seguimiento previo a la renovación de la acreditación del:

ID Ministerio	5601208
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía
Universidad	Universidad Loyola Andalucía
Centro	Escuela de Doctorado (Córdoba)

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de seguimiento de doctorado ha emitido este informe como resultado de la evaluación del seguimiento de la titulación oficial arriba mencionada. Esta evaluación se ha llevado a cabo tomando como base el autoinforme de seguimiento del programa para la convocatoria 2018 y el procedimiento para el seguimiento establecido por la DEVA.

3.1. Información publica disponible

Mejorable



En la web del título no se hace pública una versión completa de la memoria verificada, para tener unificada en esta web toda la información relevante al título. También se echa en falta información sobre la experiencia docente e investigadora de cada uno de los profesores de cada una de las tres líneas de investigación que conforman este programa de doctorado, ya que la información está complicada para cada línea de investigación. Al igual que ocurre con la memoria verificada, tampoco se encuentra en la web del título información sobre las acciones de movilidad internacional, por lo que el estudiante tiene que consultar además de la web del título, la de la Escuela de Doctorado para recabar dicha información al no estar centralizada en la web de la titulación.

A continuación se analizan las recomendaciones expuestas en el autoinforme de seguimiento:

- -Se recomienda publicar la composición y función de la comisión de admisiones. RESUELTA.
- -Se recomienda publicar en la web: Códigos ISCED 1 e ISCED 2. ISCED 1: Matemáticas y estadística ISCED 2: Ciencias de la computación. Se recomienda se corrija la errata en ISCED 1. RESUELTA.
- Se recomienda se haga pública la memoria verificada de este título. ATENDIDA. En la página Web de la Escuela de Doctorado aparece publicada la memoria de verificación de este título, mientras que en la propia web del titulo no se encuentra publicada, por lo que se recomienda también que se centralice esta información desde la web del título.
- Se recomienda que se publique información sobre la experiencia investigadora de los profesores de cada una de las tres líneas de investigación que conforman este Programa de Doctorado, número de sexenios y fecha del último sexenio (sexenio vivo), Tesis Doctorales dirigidas, Tesis Doctorales en proceso de ejecución, proyectos de investigación activos etc. ATENDIDA. En la breve reseña de cada profesor no aparecen todos los datos indicados, sólo a nivel global por grupo de investigación.

Se mantienen las recomendaciones atendidas pero no resueltas hasta su cumplimiento, así como otras derivadas de este proceso de evaluación:

Recomendaciones:

- Se recomienda se haga pública la memoria verificada de este Programa.
- Se recomienda que se publique información sobre la experiencia investigadora de los profesores de cada una de las tres líneas de investigación que conforman este Programa de Doctorado, número de sexenios y fecha del último sexenio (sexenio vivo), Tesis Doctorales dirigidas, Tesis Doctorales en proceso de ejecución, proyectos de investigación activos etc.
- Se recomienda un enlace en la web de la titulación a las acciones de movilidad internacional que aparecen publicadas en la web de la Escuela de Doctorado y que son relevantes para este título.
- Se recomienda publicar en la web el plan de mejora del Programa.

3.2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad

Mejorable

Según el autoinforme de seguimiento durante este segundo año se ha puesto en funcionamiento y consolidado el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) con un seguimiento de los indicadores de este título para este segundo año de implantación. En el autoinforme se afirma que han implantado todos los procedimientos incluidos en el SIGC, excepto el de extinción del título, y se aportan evidencias de su implantación para los diferentes procedimientos, excepto en el caso del procedimiento P.3 EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO, en el que se indica: Los resultados de las actividades no se pudieron recoger



Agencia Andaluza del Conocimiento CONSEJERÍA DE CONOCIMIENTO, INVESTIGACIÓN Y UNIVERSIDAD

ld. ministerio:5601208

por un fallo informático en la plataforma de recogida de datos. En el autoinforme de seguimiento se afirma que se están implementando y revisando los indicadores del título y que una propuesta de mejora consiste en la puesta en marcha de los procesos de seguimiento de la calidad del profesorado. En el autoinforme se afirma que se está desarrollando un gestor documental en la intranet de la universidad, que ha sido probado durante el curso 16/17 con resultado muy positivo, pero sin aportar evidencias, por lo que al no tener acceso al sistema, no se ha podido valorar.

De las evidencias aportadas, no queda acreditado que la comisión de garantía de calidad se reúna periódicamente, ya que sólo ha habido dos reuniones celebradas en un intervalo de apenas 20 días: 13/06/17, 04/07/17, lo cual no evidencia el carácter periódico de las reuniones. No puede valorarse si en ellas se analiza la información y contribuyen a la mejora de la calidad porque no se han aportado evidencias, ya que no se puede acceder al gestor documental en el que, según se indica en el autoinforme, se albergan las actas de la comisión de garantía de calidad.

En el caso de la comisión académica, por las fechas indicadas en la web, sí se reúne periódicamente. Tampoco en este caso puede valorarse su actuación, porque no se han aportado las actas de las reuniones ni se puede acceder a ellas.

A continuación se analizan las recomendaciones expuestas en el autoinforme de seguimiento:

- -Se recomienda hacer pública la relación de proyectos de investigación vigentes. RESUELTA.
- -Se recomienda se actualice la lista de Tesis Doctorales defendidas. RESUELTA.
- -Se recomienda se haga pública la relación de Proyectos de Tesis doctorales aprobadas y en curso en este programa de doctorado, el número de Tesis que dirige cada profesor, el doctorando y el año en que se inició la Tesis Doctoral para tener una previsión de su duración y fecha de finalización. RESUELTA.
- Se recomienda la trazabilidad de las reuniones de la Comisión Académica del programa de doctorado y de la Comisión del SIGC, levantando actas de dichas reuniones y de los acuerdos, acciones y propuestas de mejora. ATENDIDA. No se puede verificar al no tener acceso a las actas.

Se mantienen las recomendaciones atendidas pero no resueltas hasta su cumplimiento, así como otras derivadas de este proceso de evaluación:

Recomendaciones:

- Se recomienda la trazabilidad de las reuniones de la Comisión Académica del programa de doctorado y de la Comisión del SIGC, levantando actas de dichas reuniones y de los acuerdos, acciones y propuestas de mejora.
- Se recomienda terminar de desarrollar e implantar una herramienta de gestión documental para el seguimiento de la calidad de los títulos y que en futuros autoinformes se proporcione acceso al sistema de gestión documental a los evaluadores para su adecuada valoración.
- En futuros autoinformes se recomienda se aporten las actas de las reuniones de la Comisión Académica del programa de doctorado y de la Comisión del SIGC, para poder valorar su correcto funcionamiento.
- Se recomienda se despliegue las herramientas previstas en el procedimiento de extinción del título.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se recomienda se despliegue e implante correctamente el procedimiento P.3 EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO y se acredite la evaluación del profesorado a través del programa DOCENTIA de ANECA.

3.3. Proceso de implantación del programa

Mejorable

Del contenido del Autoinforme de Seguimiento del curso académico 2016/2017, se concluye que la implantación y desarrollo del Programa de Doctorado es acorde con lo previsto en la memoria verificada. Según el autoinforme de evaluación durante este segundo año se ha puesto en funcionamiento y consolidado el Sistema Interno de Garantía de Calidad con un seguimiento de los indicadores de este título para este segundo año de implantación. También se han consolidado y potenciado las actividades relacionadas con la formación investigadora del doctorando, impartiendo seminarios y celebrando por primera vez unas jornadas de doctorandos, organizada desde la Escuela de Doctorado.

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en la Memoria de Verificación es de 25, mientras que el número de nuevas matrículas en el curso académico 15/16 ha sido de 11 y en el curso 2016/17 en el Programa de Doctorado hubieron 22 preinscripciones y se matricularon 16 alumnos. Se constata un aumento del número de primera matrícula y en el informe de seguimiento refieren que siguen trabajando para su aumento hasta llegar al valor verificado.

En la web del título aparece la oferta formativa del curso 2017/18, pero no se tiene acceso a la oferta académica del curso 2016/17 que se somete ahora a seguimiento. En el autoinforme de seguimiento se citan algunas conferencias impartidas en 2016/17 en el programa, pero sin indicar los créditos asignados. Tampoco se detallan las actividades transversales.

Con fecha 26/04/2017 la Comisión de Doctorado de la DEVA aceptó modificaciones sobre actividades formativas. Como no se tiene acceso a la información completa del curso 2016/17, no es posible valorar si estos cambios se tuvieron en cuenta en dicho curso. Si se tiene en cuenta la oferta formativa del curso 2017/18, que aparece publicada en la web, no se han encontrado en la oferta las siguientes actividades formativas aprobadas en la memoria verificada:

- [Curso] Programación en Java I
- [Curso] Programación en MatLab I
- [Curso] Programación en Java II
- [Curso] Programación en MatLab II
- [Curso] Programación en Stata
- [Curso] Análisis de minería de datos y computacional con Weka y NNEP: modelos de clasificación y árboles de decisión (100h)
- [Curso] Análisis de minería de datos y computacional con Weka y NNEP: Redes Neuronales Artificiales, modelos de regresión y modelos de agrupamiento (100h).

En el caso de estos dos últimos cursos sobre minería de datos, en la oferta académica publicada en la web, sólo aparece un curso de 30h: Análisis de minería de datos y computacional con Weka y Knime.

- [Curso] Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: regresión (100h),
- [Curso] Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: clasificación (40h),
- -[Curso] Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: series temporales (40h).

En el caso de estos tres cursos, en la oferta académica publicada en la web sólo aparece un curso de 30h: Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados.

- [Curso] Modelos causales
- [Seminarios] Diálogo Fe y Razón
- [Seminario] Base de datos empresariales y financieras
- [Seminario] Tratamiento de datos procedentes de encuestas y de panel



Respecto a la supervisión y seguimiento de los estudiantes de doctorado, en el autoinforme de seguimiento se afirma que se ha realizado el control del registro de actividades de cada doctorando, y la certificación de sus datos y la valoración anual del Plan de Investigación, comprobando que los doctorandos han elaborado su plan de investigación de acuerdo a lo especificado en la normativa vigente. En la web del título se puede comprobar que se han asignado tutores y directores de tesis a 6 doctorandos en 2015 y a 13 doctorandos en 2016. Además en el autoinforme de seguimiento se afirma que durante el segundo año de implantación del título se completó y se puso en marcha el Plan de acción tutorial y de apoyo para doctorandos, con el objetivo de mejorar la supervisión, orientación y apoyo del tutor al doctorando.

A continuación se analizan las recomendaciones expuestas en el autoinforme de seguimiento:

-Se recomienda hacer un seguimiento de la evolución del número de matrícula a lo largo de los cursos académicos para evaluar cómo ha funcionado las estrategias de mejora diseñadas para potenciar el aumento del número de matrícula.

ATENDIDA En el autoinforme se indica que está EN PROCESO, y se afirma que se ha realizado el primer año de seguimiento y se ha mejorado el indicador, y que es necesario seguir evaluando la evolución en años posteriores.

Se mantienen las recomendaciones atendidas pero no resueltas hasta su cumplimiento, así como otras derivadas de este proceso de evaluación:

Recomendaciones:

- Se recomienda hacer un seguimiento de la evolución del número de matrícula a lo largo de los cursos académicos para evaluar cómo ha funcionado las estrategias de mejora diseñadas para potenciar el aumento del número de matrícula.
- Se recomienda planificar y organizar las actividades formativas establecidas en la memoria verificada y en la memoria modificada en 2017, que todavía no se han llevado a cabo.
- Se recomienda mejorar la internacionalización del programa de doctorado, lo que permitirá una mejora de la calidad, poniendo especial énfasis en el aumento del porcentaje de Tesis Doctorales con mención internacional.
- Se recomienda en futuros autoinformes aportar las actas de la Comisión de Admisiones en la que se analizaron las solicitudes de admisión y se aplicaron los criterios de admisión establecidos en la memoria verificada.

3.4. Profesorado

Mejorable

Teniendo en cuenta la ratio profesor/alumno, se considera que el profesorado de este título es adecuado en número, con 9 miembros, incluido el coordinador en la línea de investigación en Análisis, segmentación y previsión a corto y a medio plazo, de series temporales, 10 investigadores, incluido el coordinador en la línea de investigación en Inteligencia computacional, y otros 9 miembros, incluido el coordinador, en la línea de investigación en Modelos estadísticos y econométricos, que no coincide con los 11 investigadores comprometidos en la memoria verificada. En el autoinforme de seguimiento se indica que se han incluido dos profesores nuevos en el programa que permitan elevar la ratio de sexenios vivos por profesor, el número de proyectos I+D+I por línea y el número de proyectos I+D+I activos por línea, pero dichos profesores no aparecen en la web del programa en ninguna línea de investigación.

Según la información publicada en la web del programa, todas las líneas de investigación cuentan con al menos un



proyecto activo, financiado a través de convocatorias competitivas.

A continuación se analizan las recomendaciones expuestas en el autoinforme de seguimiento:

- Se recomienda incluir en futuros autoinformes de seguimiento las actividades de formación específica que sigue el profesorado de este programa de doctorado. RESUELTA
- Se recomienda hacer pública la información relativa a los proyectos de Tesis Doctoral que se están realizando en el seno de este programa de doctorado, incluyendo el nombre de doctorado y el año en que se inicia cada Tesis Doctoral.

ATENDIDA.

- Se recomienda un enlace a cada investigador que haga público un breve CV permanentemente actualizado, que incluya al menos número de quinquenios, sexenios, fecha del último sexenio, Tesis doctorales dirigidas y en proceso de dirección, proyectos de Investigación vigentes y publicaciones.

ATENDIDA.

- Se recomienda se incluya información del porcentaje de profesores de este programa de doctorado que han sometido su actividad docente a evaluación en el marco del programa DOCENTIA.

ATENDIDA.

- Se deben explicitar los criterios de calidad y excelencia que han de cumplir los profesores de este título, como por ejemplo tener sexenio vivo o haber dirigido al menos una Tesis Doctoral en los últimos años. Se recomienda en futuros autoinformes se informe sobre las altas y bajas de profesorado en este programa, atendiendo a los criterios de calidad y excelencia establecidos en este programa de doctorado.

ATENDIDA.

Se mantienen las recomendaciones atendidas pero no resueltas hasta su cumplimiento:

Recomendaciones:

- Se recomienda hacer pública la información relativa a los proyectos de Tesis Doctoral que se están realizando en el seno de este programa de doctorado, incluyendo el nombre de doctorado y el año en que se inicia cada Tesis Doctoral.
- Se recomienda un enlace a cada investigador que haga público un breve CV permanentemente actualizado, que incluya al menos número de quinquenios, sexenios, fecha del último sexenio, Tesis doctorales dirigidas y en proceso de dirección, proyectos de Investigación vigentes y publicaciones.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se recomienda se incluya información del porcentaje de profesores de este programa de doctorado que han sometido su actividad docente a evaluación en el marco del programa DOCENTIA.
- Se deben explicitar los criterios de calidad y excelencia que han de cumplir los profesores de este título, como por ejemplo tener sexenio vivo o haber dirigido al menos una Tesis Doctoral en los últimos años. Se recomienda en futuros autoinformes se informe sobre las altas y bajas de profesorado en este programa, atendiendo a los criterios de calidad y excelencia establecidos en este programa de doctorado.

3.5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Satisfactorio



Según el autoinforme de seguimiento del curso 2016/17, las infraestructuras y los recursos son adecuados para el desarrollo de este programa de doctorado. En el Autoinforme de Seguimiento se indica que los recursos e infraestructuras son adecuados y la satisfacción de los doctorandos y profesores es alta con las infraestructuras, servicios y dotación de recursos para cada una de las tres líneas de investigación.

En el autoinforme de seguimiento se indica que se ha firmado un convenio específico en el ámbito del Doctorado en Ciencias de los Datos con la Universidad Autónoma de Chile, y otro convenio con la Fundación Carolina para la cooperación educativa en materia de doctorado entre alumnos de Latinoamérica y España. Se asegura que la firma de dichos convenios aumentará el porcentaje de alumnos extranjeros para el próximo año. También se afirma que de los doctorandos del programa, un 26% han realizado estancias de investigación en centros extranjeros de prestigio en los que han avanzado en su línea de investigación, y que para ello la Universidad ha facilitado ayudas económicas que les permitiesen realizar de forma adecuada la estancia.

Recomendaciones:

- Se recomienda incrementar la firma de nuevos convenios de colaboración que puedan aumentar el número de matriculados.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- En la web del programa de doctorado se debe publicar información sobre servicios de orientación académica (becas, movilidad, investigación, etc.) y profesional.

3.6. Indicadores y resultados

Mejorable

La evolución se considera adecuada, excepto en el caso de los siguientes indicadores de satisfacción de los estudiantes: Información sobre el sistema de movilidad internacional (4,82/10), Información sobre la Mención Internacional, Doctorado Industrial y/o co-tutela (3,71/10). Tampoco es adecuada la evolución del porcentaje de estudiantes de la línea de investigación Análisis, segmentación y previsión a corto y a medio plazo, de series temporales, que ha pasado de un 27% a un 8%

No puede comprobarse la coherencia con las previsiones establecidas en la memoria verificada para todos los indicadores, porque en la memoria no se establecieron valores de referencia para la mayoría de indicadores que se han aportado en el autoinforme. Sólo en el caso de la tasa de abandono, que en la memoria verificada se preveía un 25% y en los dos cursos impartidos es inferior, y se ha reducido en el curso 2016/17 a un 6%. También en el caso de las plazas ofertadas (25) se han cubierto casi todas ellas (23).

Destacar que la evolución de contribuciones científicas es buena y es previsible que se cumpla el valor de referencia previsto para los 3 años.

En el autoinforme de seguimiento del curso académico 2016/17, que ahora se somete a evaluación, faltan los resultados de la encuesta sobre actividades formativas, que sí fueron incluidos en el autoinforme de seguimiento del curso académico 2015/16.

A continuación se analizan las recomendaciones expuestas en el autoinforme de seguimiento:



- Se recomienda para futuros autoinformes continuar y mantener actualizada la descripción detallada de los indicadores y su comparativa a lo largo de los cursos académicos.

ATENDIDA.

- Se debe realizar un especial seguimiento a la evolución del número de Tesis Doctorales con Mención Internacional y acciones para aumentar este indicador en aras de la calidad y excelencia de este título.

ATENDIDA.

- Se debe realizar un especial seguimiento a las encuestas de satisfacción de los diferentes grupos de interés debido a su baja participación fundamentalmente por parte del profesorado y alumnado. También se recomienda hacer encuestas a egresados y empleadores, agentes también implicados en el título.

ATENDIDA

- Se debe realizar un especial seguimiento a la evolución del indicador Tasa de Sexenios vivos en aras de la calidad y excelencia de este programa.

ATENDIDA.

- Se debe realizar un especial seguimiento al número de proyectos de investigación que desde el curso de implantación del programa se ha reducido a la mitad y al número de contratos y convenios de I+D que se ha reducido a la tercera parte. ATENDIDA.

Se mantienen las recomendaciones atendidas pero no resueltas hasta su cumplimiento, así como otras derivadas de este proceso de evaluación:

Recomendaciones:

- Se recomienda para futuros autoinformes continuar y mantener actualizada la descripción detallada de los indicadores y su comparativa a lo largo de los cursos académicos.
- Se debe realizar un especial seguimiento a la evolución del número de Tesis Doctorales con Mención Internacional y acciones para aumentar este indicador en aras de la calidad y excelencia de este título.
- Se debe realizar un especial seguimiento a las encuestas de satisfacción de los diferentes grupos de interés debido a su baja participación fundamentalmente por parte del profesorado y alumnado. También se recomienda hacer encuestas a egresados y empleadores, agentes también implicados en el título.
- Se recomienda realizar actuaciones para aumentar el valor de los siguientes indicadores de satisfacción de los estudiantes: Información sobre el sistema de movilidad internacional (4,82), Información sobre la Mención Internacional, Doctorado Industrial y/o co-tutela (3,71).

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe realizar un especial seguimiento a la evolución del indicador Tasa de Sexenios vivos en aras de la calidad y excelencia de este programa.
- Se debe realizar un especial seguimiento al número de proyectos de investigación que desde el curso de implantación del programa se ha reducido a la mitad y al número de contratos y convenios de I+D que se ha reducido a la tercera parte.

3.7. Plan de mejora del programa

Mejorable



El autoinforme de seguimiento incluye un detallado plan de mejora del título con los indicadores para el seguimiento y el responsable de dicho seguimiento o trazabilidad de la acción de mejora propuesta y una planificación de acciones correctivas adecuadas con compromiso de correcciones en un plazo a 2, 4 o 6 meses. El procedimiento a utilizar para realizar el seguimiento es genérico en todas las acciones (Checklilst), excepto en el caso de la mejora para aumentar el número de matriculados (Datos de matrícula).

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe en futuras autoevaluaciones se mantenga actualizado el plan de mejora y el procedimiento de análisis, revisión y mejora de dicho plan.

3.8. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de verificación como las posibles recomendaciones realizadas en el informe de modificación

Al tiempo de este informe de seguimiento quedan resueltas las recomendaciones elevadas por el informe de verificación.

- El enlace suministrado para la normativa de permanencia no está operativo. Se debe suministrar un enlace operativo a la normativa de permanencia en la que se establezca la definición de estudiantes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial. El enlace que proporciona el autoinforme de seguimiento a las normas de admisión y permanencia, no funciona.

RESUELTA.

- En relación con el cambio del Director/a, se debe sustituir al Tutor/a de la tesis por el Director/a de la tesis, ya que al referirse al cambio del director deben ser oídos el director y el doctorando no el tutor y el doctorando. Confirma el autoinforme de seguimiento que la Comisión Académica del título ha aprobado esta recomendación y que será incluida en la próxima modificación.

RESUELTA.

No existen modificaciones de este título antes de 2017 que sean objeto de seguimiento en este informe. El único informe de evaluación de modificaciones presentadas es de abril de 2017. Es un informe No Favorable donde se aceptan sólo parte de las modificaciones solicitadas.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Este título se verifica en 2014, se implanta en el curso académico 2015/2016 y solicita modificaciones en 2017. El informe de modificación de abril de 2017 es no favorable ya que sólo se aprueban parte de las modificaciones solicitadas. Consta en la documentación un informe de seguimiento de 2015 y otro de 2017 para el curso académico 2015/16. Se somete ahora a Seguimiento el curso académico 2016/17.

Según el autoinforme de seguimiento durante este segundo año se ha puesto en funcionamiento y consolidado el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) con un seguimiento de los indicadores de este título para este segundo año de implantación. En el autoinforme se afirma que han implantado todos los procedimientos incluidos en el SIGC, excepto el de extinción del título.

Relación de recomendaciones / recomendaciones de especial seguimiento relacionadas por criterios

1. Información publica disponible:

Recomendaciones:

- Se recomienda se haga pública la memoria verificada de este Programa.
- Se recomienda que se publique información sobre la experiencia investigadora de los profesores de cada una de las tres líneas de investigación que conforman este Programa de Doctorado, número de sexenios y fecha del último sexenio (sexenio vivo), Tesis Doctorales dirigidas, Tesis Doctorales en proceso de ejecución, proyectos de investigación activos etc.
- Se recomienda un enlace en la web de la titulación a las acciones de movilidad internacional que aparecen publicadas en la web de la Escuela de Doctorado y que son relevantes para este título.
- Se recomienda publicar en la web el plan de mejora del Programa.

2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad:

Recomendaciones:

- Se recomienda la trazabilidad de las reuniones de la Comisión Académica del programa de doctorado y de la Comisión del SIGC, levantando actas de dichas reuniones y de los acuerdos, acciones y propuestas de mejora.
- Se recomienda terminar de desarrollar e implantar una herramienta de gestión documental para el seguimiento de la calidad de los títulos y que en futuros autoinformes se proporcione acceso al sistema de gestión documental a los evaluadores para su adecuada valoración.
- En futuros autoinformes se recomienda se aporten las actas de las reuniones de la Comisión Académica del programa de doctorado y de la Comisión del SIGC, para poder valorar su correcto funcionamiento.
- Se recomienda se despliegue las herramientas previstas en el procedimiento de extinción del título.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se recomienda se despliegue e implante correctamente el procedimiento P.3 EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO y se acredite la evaluación del profesorado a través del programa DOCENTIA de ANECA.

3. Proceso de implantación del programa:

Recomendaciones:

- Se recomienda hacer un seguimiento de la evolución del número de matrícula a lo largo de los cursos académicos para evaluar cómo ha funcionado las estrategias de mejora diseñadas para potenciar el aumento del número de matrícula.
- Se recomienda planificar y organizar las actividades formativas establecidas en la memoria verificada y en la memoria modificada en 2017, que todavía no se han llevado a cabo.
- Se recomienda mejorar la internacionalización del programa de doctorado, lo que permitirá una mejora de la calidad, poniendo especial énfasis en el aumento del porcentaje de Tesis Doctorales con mención internacional.
- Se recomienda en futuros autoinformes aportar las actas de la Comisión de Admisiones en la que se analizaron las solicitudes de admisión y se aplicaron los criterios de admisión establecidos en la memoria verificada.

4. Profesorado:

Recomendaciones:

- Se recomienda hacer pública la información relativa a los proyectos de Tesis Doctoral que se están realizando en el seno de este programa de doctorado, incluyendo el nombre de doctorado y el año en que se inicia cada Tesis Doctoral.
- Se recomienda un enlace a cada investigador que haga público un breve CV permanentemente actualizado, que incluya al menos número de quinquenios, sexenios, fecha del último sexenio, Tesis doctorales dirigidas y en proceso de dirección, proyectos de Investigación vigentes y publicaciones.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se recomienda se incluya información del porcentaje de profesores de este programa de doctorado que han sometido su



actividad docente a evaluación en el marco del programa DOCENTIA.

- Se deben explicitar los criterios de calidad y excelencia que han de cumplir los profesores de este título, como por ejemplo tener sexenio vivo o haber dirigido al menos una Tesis Doctoral en los últimos años. Se recomienda en futuros autoinformes se informe sobre las altas y bajas de profesorado en este programa, atendiendo a los criterios de calidad y excelencia establecidos en este programa de doctorado.

5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos:

Recomendaciones:

- Se recomienda incrementar la firma de nuevos convenios de colaboración que puedan aumentar el número de matriculados.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- En la web del programa de doctorado se debe publicar información sobre servicios de orientación académica (becas, movilidad, investigación, etc.) y profesional.

6. Indicadores y resultados:

Recomendaciones:

- Se recomienda para futuros autoinformes continuar y mantener actualizada la descripción detallada de los indicadores y su comparativa a lo largo de los cursos académicos.
- Se debe realizar un especial seguimiento a la evolución del número de Tesis Doctorales con Mención Internacional y acciones para aumentar este indicador en aras de la calidad y excelencia de este título.
- Se debe realizar un especial seguimiento a las encuestas de satisfacción de los diferentes grupos de interés debido a su baja participación fundamentalmente por parte del profesorado y alumnado. También se recomienda hacer encuestas a egresados y empleadores, agentes también implicados en el título.
- Se recomienda realizar actuaciones para aumentar el valor de los siguientes indicadores de satisfacción de los estudiantes: Información sobre el sistema de movilidad internacional (4,82), Información sobre la Mención Internacional, Doctorado Industrial y/o co-tutela (3,71).

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe realizar un especial seguimiento a la evolución del indicador Tasa de Sexenios vivos en aras de la calidad y excelencia de este programa.
- Se debe realizar un especial seguimiento al número de proyectos de investigación que desde el curso de implantación del programa se ha reducido a la mitad y al número de contratos y convenios de I+D que se ha reducido a la tercera parte.

7. Plan de mejora del programa:

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe en futuras autoevaluaciones se mantenga actualizado el plan de mejora y el procedimiento de análisis, revisión y mejora de dicho plan.

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales.

En Córdoba, a 20 de julio de 2018

La Comisión de seguimiento de doctorado