

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD PARA LA VERIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Código del Título	5601634
Denominación	Programa de Doctorado en Ciencias e Ingeniería por la Universidad de Jaén
Universidad solicitante	Universidad de Jaén
Centro/s	23008257 Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén (Universidad de Jaén)
Universidad/es Participante/s	

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), ha procedido a evaluar el programa de doctorado que conduce al título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de la calidad, con las particularidades que se recogen en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

La evaluación del plan de estudios ha sido realizada por la Comisión de Evaluación de la Rama de Ciencias a la que se asignó el título, formada por personas expertas del ámbito académico nacional e internacional, profesionales y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar personas expertas externas a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado el Plan de Estudios de acuerdo con los criterios recogidos en la Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de programas oficiales de doctorado, haciendo una propuesta de informe a la Comisión de Emisión de Informes.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, finalizado el plazo de presentación de subsanación y alegaciones, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe definitivo de evaluación.

El resultado de esta evaluación es:

FAVORABLE con aspectos que serán de especial seguimiento

Motivación:

1. Descripción del programa de Doctorado

De acuerdo a las alegaciones, se precisa y justifica la denominación del programa de Doctorado.

Se ha incluido la Ingeniería Cartográfica y Geomática en la descripción del programa, tal y como ha sido recomendado, pero no se han incorporado los aspectos relacionados con las líneas de investigación y el personal académico a lo largo

Código Seguro de Verificación: R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	FECHA	04/04/2025
ID. FIRMA	R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8	PÁGINA	1/6
			

de la memoria.

Se identifica la universidad y el centro responsable así como las entidades colaboradoras aunque, en ocasiones, se trata de departamentos, o grupos de investigación.

El número de plazas se considera adecuado. Se aporta la normativa que permitirá la posibilidad de realizar los estudios de doctorado a tiempo parcial, previa autorización de la Comisión Académica del programa.

La propuesta del programa de Doctorado es adecuada ya que la UJA no dispone de una oferta formativa de doctorado en área de ciencias. Además, sería beneficioso para los investigadores ya que, en la actualidad, solo pueden aspirar a codirigir tesis. Se ha integrado el programa en la estrategia de I+D+i (Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación, Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación, Horizonte Europa y Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3 Andalucía)).

En la propuesta se mencionan un gran número de instituciones, entre las que se encuentran tanto universidades como centros de investigación y centros científicos-técnicos. Se ha adjuntado el enlace donde se puede encontrar el listado de los convenios de movilidad internacional firmados entre la Universidad de Jaén e Instituciones/entidades extranjeras. No obstante, dichos convenios son genéricos por lo que se deberán especificar los convenios relacionados directamente con el doctorado que se evalúa.

En referencia a la integración del programa a nivel internacional, se detalla la naturaleza de las colaboraciones que no están reguladas por convenio. No obstante, no se detallan aspectos como el objeto de las mismas, que permitiría valorar adecuadamente la relación existente entre el programa de Doctorado y la entidad colaboradora. Tampoco se detalla con qué grupo de investigación colabora y si esta colaboración ha sido puntual, por ejemplo, a nivel de autoría compartida en artículos, o si se trata de que comparten investigadores, estancias, etc.

Aspectos que serán de especial seguimiento:

- Se deben adjuntar los convenios específicos que se dispongan con universidades o centros extranjeros relacionados directamente con el doctorado que se evalúa.
- Se debe incorporar la información referente a la Ingeniería Cartográfica y Geomática a lo largo de la propuesta, especialmente en las líneas de investigación y el personal académico.

Aspectos que solventados, corrigen y/o mejoran la propuesta presentada del título, que no determinan el sentido del informe:

- Se recomienda detallar los aspectos que se especifican en la guía para aquellas colaboraciones que no están reguladas por convenio: objeto, intensidad, naturaleza, para valorar la relación existente entre el programa de Doctorado y la entidad colaboradora.

2. Competencias

Se detallan adecuadamente tanto las competencias básicas como las capacidades y destrezas y se ajustan a los estudios y el nivel del que se trata.

3. Acceso y Admisión

La Memoria del programa de doctorado propuesto refiere mecanismos adecuados y accesibles de información previa a la matriculación. Se pretende poner los mismos medios que para el resto de los programas de la Universidad de Jaén, cuyas páginas web contienen la información requerida de manera accesible. Al estar todos bajo el paraguas de la

Código Seguro de Verificación:R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	FECHA	04/04/2025
ID. FIRMA	R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8	PÁGINA	2/6
			

Escuela de Doctorado, es una forma adecuada de presentar la información. Se incluye el enlace a la página del programa, cuya página principal está en proceso de traducción a una versión en inglés.

En la Memoria se establece que el acceso al programa de doctorado en Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Jaén está destinado específicamente a alumnos con las titulaciones de grado y máster recomendados.

Se estima que, de 15 estudiantes del programa, 10 sean de otros países. El programa se imparte en español y, según la memoria, se garantiza que los cursos de competencias transversales impartidos de forma asincrónica se subtitularán en lengua inglesa para facilitar el seguimiento y la formación del alumnado.

Se detallan los criterios de admisión.

Se establece el mecanismo por el que se pueden programar las necesidades de complementos formativos. En este caso, la Comisión Académica del Programa deberá indicar los complementos de formación que, en su caso, deberían realizar los/as aspirantes en función de su perfil de ingreso.

Se ha incluido la descripción de las capacidades, conocimientos previos, lenguas a utilizar en el proceso formativo y el nivel exigido en las mismas, etc. que, en general, se consideran adecuadas que tengan aquellas personas que vayan a comenzar los estudios de doctorado.

4. Actividades formativas

Se detallan una serie de actividades obligatorias y otras optativas. Entre las obligatorias se encuentran diversos talleres de 10 horas de duración dedicados a la formación transversal y complementaria de los estudiantes, así como otras relacionadas con la dimensión social y administrativa del sistema de investigación. Estas actividades son las necesarias para después superar la evaluación de los informes de seguimiento que realizará la Comisión Académica. La redacción y presentación de este informe anual también se considera una actividad obligatoria con una carga de 10 horas.

A nivel optativo, se deja espacio para más formación transversal que puede estar organizada por los propios grupos de investigación, o entidades externas. Aquí se enmarcan también la asistencia a congresos. De forma separada están las estancias de investigación que se proponen con el objetivo de posibilitar también la obtención de la mención internacional.

Se ha detallado la planificación temporal y organización de cada actividad a lo largo del periodo de formación investigadora del doctorando a tiempo completo.

Se ha incluido una planificación temporal de la mayoría de las actividades formativas coherente con la dedicación de los doctorandos a tiempo parcial. En las alegaciones se asegura que el estudiantado a tiempo parcial tendrá oportunidades para realizar acciones de movilidad específicas y para aplicar a las diferentes ayudas de movilidad que oferta la Escuela de Doctorado.

Los procedimientos de control son diversos dependiendo de la actividad en cuestión, pero están dispuestos en todos los casos y se ajustan a la naturaleza de cada actividad.

5. Organización del programa

En la Memoria se apunta que la Comisión Académica del Programa de Doctorado programará cada curso académico jornadas de contenido informativo y científico dirigidas, por un lado, al profesorado más novel del programa y, por otro, al estudiantado de másteres y grados relacionados con el Programa.

Código Seguro de Verificación:R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	FECHA	04/04/2025
ID. FIRMA	R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8	PÁGINA	3/6
			

La universidad dispone de la guía de buenas prácticas, está actualizada y enlazada correctamente a un enlace para su revisión.

En cuanto al fomento de la dirección conjunta, en las alegaciones se incorpora información sobre el marco normativo para fomentar la dirección conjunta de tesis doctorales.

La participación de expertos internacionales está incluida principalmente a través de la composición de la Comisión Académica. Aunque su presencia es dependiente de que haya entidades externas de otros países que convenien con la UJA, convenios que no se han aportado o no están formalizados todavía. Por otro lado, la obtención del doctorado con mención internacional condiciona la composición del tribunal de la tesis, por lo que es el único caso en el que realmente se garantiza este aspecto.

En la Memoria se describe de forma clara y comprensible el procedimiento utilizado por la Comisión Académica del programa de doctorado para la asignación del tutor y del director de tesis del doctorando. Asimismo, se incluye enlace a la página web donde se encuentra la normativa específica de la Universidad de Jaén.

Se detalla adecuadamente el proceso por el cual el estudiante es evaluado anualmente por la Comisión Académica, en la que se controlan las actividades que el estudiante ha llevado a cabo, así como el progreso en su plan de investigación.

Se incluye información sobre las estancias en el apartado 7.1.2 Previsión para la obtención de recursos externos que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación. Se debe incorporar esta información detallada en el apartado de la memoria correspondiente a la movilidad para facilitar el acceso a los interesados.

Aspectos que serán de especial seguimiento:

- Se deberá incluir la información detallada sobre la estancias en el apartado de la memoria donde se desarrollan los aspectos de movilidad en vez del apartado 7.

6. Recursos Humanos

En la Memoria se adjunta una tabla con la información de los equipos de investigación asociados al programa. Prácticamente la totalidad del personal investigador asociado al programa de doctorado cuenta con tramo de investigación vivo. Se considera suficiente y su cualificación adecuada para garantizar la viabilidad del programa y el logro de las competencias previstas.

Todas las líneas de investigación cuentan con al menos dos proyectos de investigación activos en convocatorias de administraciones europeas, nacionales y regionales. Además también se relacionan algunos proyectos que están en fase de evaluación.

Se aportan 10 tesis doctorales, una de las cuales defendida en 2017 y que, por tanto, excede los cinco años y una segunda tesis que se incluye en una línea de investigación (Ecología, Biología Animal y Biología Vegetal) que no forma parte de las líneas del programa de doctorado. El número global de tesis en los últimos cinco años es algo baja. De hecho, en Ingeniería Civil y en Astrofísica no se presenta ninguna. No obstante, esta circunstancia ha sido suficientemente justificada en las alegaciones.

En referencia a las contribuciones científicas incluidas en la memoria se consideran adecuadas y suficientes.

Código Seguro de Verificación:R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	FECHA	04/04/2025
ID. FIRMA	R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8	PÁGINA	4/6
			

La Comisión Académica del programa de doctorado propuesto incluye en su composición un representante de cada una de las entidades externas a la UJA que participan en el programa, incluidas aquellas instituciones con expertos internacionales que participan en el programa a través de convenio.

Además, de acuerdo con la Memoria, en el caso del programa propuesto, los expertos de universidades extranjeras que han aceptado la participación activa en el Programa se comprometen a la realización de co-tutelas de tesis doctorales, la participación en los tribunales de evaluación de las tesis doctorales y la participación en las actividades formativas organizadas por la Comisión Académica.

En cuanto a los mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales se indica la reducción docente derivada de la dirección de tesis. La nueva redacción del apartado 6.2 es adecuada.

Se han incluido acciones que fomenten la dirección de tesis en las líneas que presentan menos tesis dirigidas en los últimos 5 años aunque esta información no se incorpora a la memoria modificada.

Aspectos que serán de especial seguimiento:

- Se deben incluir las acciones que fomenten la dirección de tesis en las líneas que presentan menos tesis dirigidas en los últimos 5 años en la memoria de verificación.

7. Recursos Materiales y apoyo disponible para los doctorandos

En la Memoria se especifican los Servicios Generales de la Universidad de Jaén para el desarrollo de la investigación y, por tanto, del Doctorado, los aularios de impartición de seminarios y salas para defensa de tesis doctorales, los servicios para necesidades específicas de apoyo educativo.

En cuanto a la previsión para la obtención de bolsas de viaje y recursos para asistir a congresos y estancias en el extranjero se incluye toda la información y se considera adecuado. La Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén cuenta con partidas específicas para la organización de seminarios, jornadas y otras actividades formativas para lograr los objetivos del programa de doctorado.

Según se constata en la memoria, no existen datos de referencia sobre los que apoyarse para realizar una previsión del porcentaje de doctorandos sobre el total que conseguirían las ayudas antes mencionadas. Sin embargo consideran que, contrastando trayectorias de programas similares, el porcentaje podría estar entre un 20 y un 50%.

En el apartado 7.1.3. se incluye un enlace, dentro del Centro de Estudios de Posgrado (CEP), en el que se obtiene un pdf que contiene un amplio listado de empresas e instituciones con convenios con la Universidad de Jaén. Esta información es genérica y no se especifican aquellos relacionados con el programa de doctorado evaluado. En la tabla que aparece en el mismo apartado, facilitada por el Servicio OTRI de la UJA (<http://otri.ujaen.es/es>) se detallan las empresas/instituciones en las que se están desarrollando doctorados industriales. No se facilita la posible relación con el programa de doctorado evaluado. Tampoco se aporta información sobre los convenios firmados.

Aspectos que serán de especial seguimiento:

- Se debe aportar información (o dirección web) sobre los convenios que regulen la participación de otras entidades en el desarrollo de las actividades investigadoras específicas del programa de doctorado evaluado.

8. Revisión, mejora y resultados del programa

Código Seguro de Verificación:R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	FECHA	04/04/2025
ID. FIRMA	R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8	PÁGINA	5/6
			

Se aporta un enlace al Manual del Sistema de Garantía de Calidad con información suficiente.

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

LA DIRECCIÓN

P.S. LA COLABORADORA TÉCNICA DE LA AGENCIA
PARA LA COORDINACIÓN DEL ÁREA DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN DE ENSEÑANZAS SUPERIORES
(art. 20.3 de los Estatutos de la Agencia, aprobados
por Decreto 17/2023, de 14 de febrero)

Código Seguro de Verificación:R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	FECHA	04/04/2025
ID. FIRMA	R2U2TLDAE9CJJQKBGGE3V7HZ7T2WM8	PÁGINA	6/6
			