

Informe de Seguimiento del Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Jaén

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600425
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Jaén
Universidad	Universidad de Jaén
Centro/s	23008257 Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ciencias

B. ÁMBITO NORMATIVO

El seguimiento se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 28 del 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 su calidad. Los estudios de doctorado, correspondientes al tercer ciclo, conducen a la obtención del título oficial de doctor o doctora se regulan también según lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado, máster y doctorado de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA).

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, de conformidad con lo establecido en la Ley 9/2021, de 23 de diciembre, por la que se crean la Agencia Empresarial para la Transformación y el Desarrollo Económico (TRADE) y la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

C. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de seguimiento, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la seguimiento de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

Revisada y analizada la documentación aportada por el título y las evidencias presentadas en este informe, la Comisión expone las siguientes valoraciones, sobre las que se pueden contemplar aspectos que deben ser subsanados.

Código Seguro de Verificación:R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU	PÁGINA	1/8
			

MOTIVACIÓN

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

El Sistema de Garantía de Calidad de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén (EDUJA) tiene procedimientos para la gestión de la información pública. La información pública incluye: Presentación (datos del título, objetivos, perfil de ingreso, criterios de acceso y admisión, oferta de plazas, etc.); Información académica (líneas de investigación y profesorado, actividades del programa, evaluación, defensa, movilidad, normativas, etc.); Formación complementaria; Orientación profesional (prácticas de empresa, salidas profesionales, etc.); y Coordinación y calidad (comisiones, sistema de garantía interna de calidad, resultados del título, etc.). Se imparte en Castellano e Inglés. Se publican las plazas de nuevo ingreso de primer año de implantación, 10 y segundo año de implantación, 10. La matrícula del curso 2022-23 fue de 5 doctorandos/as. No hay información del número de ECTS. En el autoinforme, los informes de los procesos de vida de los títulos, actas de calidad, indicadores, plan de mejoras, encuestas de satisfacción se abren en Google Drive (se pueden encontrar en la pestaña Coordinación y calidad de la página web del Programa de Doctorado (PD)).

En Comisión de Garantía Interna de Calidad del Doctorado se publican las encuestas, indicadores. Se publican los indicios de calidad de las tesis.

Se publican los documentos de calidad, composición de la comisión de coordinación académica y de la comisión de garantía interna de la calidad del doctorado, el plan de mejora así como la normativa de aplicación. El SGC tiene Procedimiento para la Gestión de la Información Pública (PE02).

Se realizan encuestas a doctorandos/as, tutores/as/profesorado (ambas significativas en 2021-22) personal de apoyo (no significativas). Los doctorandos valoran el ítem La información proporcionada y publicada sobre el Programa de Doctorado con 3,41 en una escala 1-5. Para el tutores/Directores el ítem.

La utilidad y accesibilidad de la página web del Programa de doctorado fue valorado 4,57. No hay datos de egresados ni empleadores.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben publicar los indicadores de satisfacción de todos los agentes implicados.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

Código Seguro de Verificación:R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU	PÁGINA	2/8
			

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén (EDUJA) identifica las personas responsables. Tiene Manual de Sistema de Garantía de Calidad y Manual de Procedimientos. La comisión de garantía de calidad cuenta con actas donde se especifique las decisiones tomadas.

Los procedimientos del SGC están implantados: PE01-Procedimiento para la Planificación, Revisión y Mejora del SGC, PE02-Procedimiento para la Gestión de la Información Pública, PC01-Procedimiento para el Diseño, Organización y Desarrollo del Programa, PC02-Procedimiento para Resultados del Programa e Indicadores, PA01-Procedimiento para Personal Académico, PA02-Procedimiento para Infraestructuras, Servicios y Dotación de Recursos.

Las personas responsables del programa recogen indicadores desagregados de la satisfacción de los diferentes colectivos para la toma de decisiones para la mejora del título. Solo hay encuestas a significativas tutores/profesores y doctorandos. Hay un procedimiento General de Sugerencias y Quejas.

La EDUJA está trabajando en la adaptación del SGC al Programa IMPLANTA (RD 640/2021), extinguiéndose los SGIC (Plan de Mejoras, no finalizada).

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben revisar los indicadores de satisfacción. Se debe contar con indicadores de satisfacción significativos de TODOS los agentes implicados.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

En el apartado de la página web del PD "Coordinación y calidad" se publican los informes de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación así como las actas de las reuniones de la Comisión de Coordinación Académica del Doctorado y las actas de las reuniones de la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Doctorado. En la modificación aprobada en 2019-20 se redujeron las 6 líneas en 2, Caracterización Teórica y Análisis de Sistemas Químicos Mediante Modelización Molecular, Técnicas Espectroscópicas y Cromatográficas y Química de Compuestos Inorgánicos y Orgánicos Bioactivos y Nanomateriales con Aplicaciones Tecnológicas y Ambientales.

La oferta de plazas en 2017/18 fue 15 (se redujo a 10 en la modificación de 2018) y se matricularon 5; en 2018/19 y 2019/20 la oferta fue 10 y se matricularon 1 y 4 doctorandos/as respectivamente, y en 2020/21 y 2021/22 la oferta fue 5 y se matricularon 1 y 4 doctorandos/as respectivamente. No se superan las plazas de nuevo ingreso. La distribución de los estudiantes del PD fue: línea 1 38.89% (2020-21) y 25% (2021-22), y línea 2 61.11% (2020-21) y 75% (2021-22). El número total de matriculados fue 16 en 2021-22, de los que 25% son extranjeros, a tiempo parcial el 44% en el mismo curso y contrato predoctoral el 50% (Indicadores_HISTORIAL_2013-2022).

El perfil de ingreso es el de interés en el desarrollo de la investigación en todas las vertientes de la química y sus múltiples oportunidades, con aptitudes y curiosidad investigadora, capacidad de interpretar y aplicar conocimientos,

Código Seguro de Verificación:R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU	PÁGINA	3/8
			

de análisis crítico y síntesis, y con manejo básico de herramientas informáticas e inglés.

Se accede con las titulaciones de Licenciatura o Graduado en Química, Ingeniería Química, Ingeniería Química Industrial, Ingeniería de Materiales, Farmacia, Biología, Ciencias Ambientales, Tecnología de los Alimentos, Bioquímica, Biotecnología, Física, Matemáticas y otras titulaciones afines. A su vez, habrán debido de cursar un Máster con amplios contenidos de Química, tales como Química Analítica/Química Física/Química Inorgánica/Química Orgánica.

La UJA tiene procedimientos para asignar tutor/a y director/a. El seguimiento del doctorando y supervisión de la tesis se puede consultar en la web (Evaluación y Defensa). El PD una Guía de Buenas Prácticas de doctorado. El seguimiento se lleva a cabo con el documento de actividades del doctorado y el Plan de Investigación.

Las actividades formativas son fieles a la Memoria (dedicación horaria, procedimientos de control, competencias) y se publican en la web las guías docentes. Se prevén complementos formativos, no ha sido necesario establecerlos. El Seguimiento del doctorando y la supervisión de tesis se realiza anualmente a través de las evidencias de formación y producción científica que el doctorando a través de la herramienta RAPI.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe mejorar la difusión del Programa, centrándose sobre todo en aumentar el número de solicitudes de nuevo acceso y en su internacionalización.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza

Justificación

En la web del PD en "líneas de investigación y profesorado" se accede al enlace de los equipos de investigación en una tabla (6.1.) que contiene el listado del PDI del PD con información sobre la categoría (11 Catedráticos de Universidad (CU), 19 Profesores Titulares de Universidad (TU) y 1 Profesora Contratada Doctora), con un total de sexenios conseguidos hasta el curso 2021-22 de 118, con un ratio de 3.7 sexenio/profesor, con 28 profesores su sexenio vivo (88 %). La tabla del profesorado incluye área de conocimiento, departamento, la categoría profesional y el Código ORCID.

Las dos líneas del programa disponen de proyectos de investigación activos con un reparto equilibrado entre líneas, con financiación durante el curso 2021-22 tanto a nivel nacional con 7 proyectos del Plan Nacional de Investigación, dos de ellos de Colaboración Universidad-Empresa; 10 a nivel regional tanto de proyectos de excelencia como correspondientes a las ayudas a los grupos de investigación competitivos (PAIDI), y otros 7 correspondientes a ayudas a la investigación y proyectos financiados por la Universidad de Jaén con carácter competitivo.

De los 32 profesores del programa 15 realizan funciones de director/tutor (47 %), y además otros 6 externos que también realizan funciones de directores, 5 de ellos en codirección y 1 que dirige una tesis industrial de la que uno de los profesores del programa es tutor (Tabla 6.1).

La UJA establece el mecanismo de cómputo de la labor de dirección de tesis doctorales: reducción de 30 horas para el director/es de la tesis doctoral defendida en el año natural anterior, con límite de 60 horas. En caso de dos o

Código Seguro de Verificación:R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWLSLGFBDU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWLSLGFBDU	PÁGINA	4/8
			

más directores, la compensación se repartirá equitativamente entre ellos. En la encuesta a tutores/directores en el curso 2021-22 el ítem peor valorado, 3,71 en una escala 1-5, fue los mecanismos de reconocimiento (dedicaciones docentes) de la labor de tutorización y dirección de tesis.

En el Plan de mejoras se recomienda nombrar comisiones de seguimiento de los doctorandos y que en dichas comisiones se incluyan expertos internacionales. Se remite al reglamento de la Comisión Académica (CA). No queda claro si se ha corregido.

Los ítems más valorados en la encuesta a tutores/directores en el curso 2021-22 fueron la planificación y coordinación prestada por la Comisión Académica del Programa de doctorado (4,95, en una escala 1-5), la oferta, planificación y organización de las actividades formativas (seminarios, cursos, talleres, jornadas de doctorales, congresos nacionales e internacionales, etc.) (4,86), la supervisión y evaluación del progreso de la investigación (Plan de Investigación) realizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado (4,86), la supervisión y evaluación del progreso de la formación (Documento de Actividades) realizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado (4,86) y el grado de Satisfacción Global con las actividades de mejora aplicadas (4,82).

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza

Justificación

El PD cuenta con los Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación (SCAI), los laboratorios de docencia e investigación de los profesores que actúan como tutores y directores, aulas de informática, espacios virtuales, biblioteca, instalaciones e infraestructuras disponibles en la Universidad de Jaén, adecuados para garantizar el correcto desarrollo de las actividades formativas de doctorado. Se considera adecuado. En otro enlace en el autoinforme se accede a las colaboraciones nacionales e internacionales.

La satisfacción del PDI infraestructuras y recursos disponibles es La adecuación y disponibilidad de los laboratorios, aulas, espacios para talleres, equipamientos especiales, recursos bibliográficos, recursos y redes de telecomunicaciones, se valora con 4,71 en una escala 1-5 en 2021-22, y para los/as doctorandos/as es La adecuación y disponibilidad de los laboratorios, aulas, espacios para talleres, equipamientos especiales, recursos bibliográficos, recursos y redes de telecomunicaciones, 4,9 en 2021-22.

Los recursos de apoyo son servicios de atención y ayuda al estudiante, de Gestión Académica, Información, Registro y Administración Electrónica. La Universidad de Jaén tiene un Plan Operativo de Apoyo a la Transferencia del Conocimiento, Empleabilidad y Emprendimiento 2023. La satisfacción del PAS en 2020-21 fue 5 en todas las preguntas menos Los recursos de equipamiento, materiales y tecnológicos disponibles para el desempeño de las funciones del programa de doctorado, valorada 4,75.

En la página web del título hay información sobre movilidad. La financiación proviene de los contratos de los doctorandos o a través de proyectos de investigación. Además, cada universidad contempla financiación para la realización de estancias de investigación en el extranjero y la obtención de la mención de doctor internacional. En este respecto solo hay encuesta a los tutores en 2021-22. La adecuación entre las actividades de movilidad desarrolladas y la adquisición de las competencias y habilidades establecidas en el Programa de Doctorado fue

Código Seguro de Verificación:R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU	PÁGINA	5/8
			

valorada 4,5 en un rango de 1 a 5. La valoración de los estudiantes fue las actividades de movilidad que ha realizado (4) y la relevancia que las actividades de movilidad desarrolladas han tenido sobre su formación (4,33) en un rango 1 a 5.

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

Se exige que, durante el proceso de elaboración de la tesis doctoral, el/la estudiante haya generado una aportación relevante, acreditada de acuerdo con los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI), en la que el doctorando/a figure como primer autor/a.

Desde la web del PD Coordinación y calidad y Comisión de Garantía Interna de Calidad del Doctorado se accede al listado de las tesis defendidas desde 2017 a 2022. Este periodo se han defendidas 13 tesis; 10 Calificadas Sobresaliente cum laude, 1 Sobresaliente, 1 Aprobada con recomendación para MERITORIA (según sistema calificación UIS, Colombia) y Aprobada (según sistema calificación UIS, Colombia); 6 con Mención Internacional; 1 Mención Industrial; 1 por compendio de trabajos publicados y 2 Premios extraordinarios de Doctorado. Todas las tesis han generado varias publicaciones con índice de impacto y contribuciones a congresos nacionales e internacionales, que se corresponden con un nivel MECES 4.

En 2021-22 la Tasa de éxito a los tres años del ingreso fue 0%, a los 4 años 100%, y a los 5 años 25%; la duración media de las tesis es 4,6 años. Tasa de abandono 25%. En relación a la recomendación de especial de seguimiento del plan de mejoras, se deben analizar las causas de la desviación a la baja de diferentes indicadores y realizar acciones al respecto para mejorarlos (no finalizada).

Las actividades formativas se desarrollan según la Memoria.

La satisfacción de los doctorandos con el PD en 2021-22 es:

La información proporcionada y publicada sobre el Programa de Doctorado 3,41, en una escala de 1 a 5, Oferta de las actividades formativas (seminarios, cursos, talleres, jornadas, congresos, etc.) 4,00, Organización de las actividades formativas (seminarios, cursos, talleres, jornadas, congresos, etc.) 3,60, Información, orientación y recursos indicados por el/la Tutor/a para el desarrollo curricular, proceso de aprendizaje y orientación laboral 4,6, Información, orientación y supervisión proporcionada por el/la Director/a de la Tesis en la elaboración y seguimiento del Plan de Investigación 4,60, Adecuación de la orientación y supervisión facilitada para adquirir las competencias definidas en el Programa de Doctorado 4,20, Supervisión y evaluación del progreso de la formación y de la investigación (DAD y PI) realizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado 4,30 No hay datos de la oferta y organización de programas de movilidad.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben analizar las causas de la desviación a la baja de diferentes indicadores y realizar acciones al respecto para mejorarlos.

Código Seguro de Verificación:R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU	PÁGINA	6/8
			

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

No constan servicios de orientación académica. No hay encuestas al alumnado sobre los servicios de orientación académica.

No hay información de las actividades de los egresados.

Las salidas profesionales del programa de doctorado son Industrias del sector químico y farmacéutico, y Universidades y centros de investigación. No hay indicadores de la satisfacción de los empleadores.

La satisfacción de los egresados en 2016-17 en una escala 1 a 5 fue:

La orientación profesional recibida para una adecuada inserción laboral: 3,55

Las competencias y habilidades adquiridas con la realización del Programa de doctorado: 4,13

La aplicabilidad de la captación profesional adquirida en el programa de doctorado para el desarrollo de su carrera investigadora: 4,00

Las facilidades que para mi inserción laboral y profesional como investigador me ha proporcionado la realización del Programa de doctorado:3,67

En qué grado recomendaría la realización de este Programa de doctorado: 4,07.

No consta análisis de la sostenibilidad.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe analizar la Orientación Académica, la Orientación Profesional y la Empleabilidad

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

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.

LA DIRECCIÓN

P.S. EL COLABORADOR TÉCNICO DE LA AGENCIA PARA LA

Código Seguro de Verificación:R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU	PÁGINA	7/8
			

COORDINACIÓN DEL ÁREA DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
(art. 20.3 de los Estatutos aprobados por Decreto 17/2023,
de 14 de febrero. BOJA n.º 39 de 27 de febrero de 2023)

Código Seguro de Verificación:R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TE8GLM495GVLGR6CAQWSLGFBDU	PÁGINA	8/8
			