

INFORME FINAL PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOTECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA POR LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600695
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Biotecnología, Ingeniería y Tecnología Química por la Universidad Pablo de Olavide
Universidad	Universidad Pablo de Olavide
Centro/s	41015846 Escuela de Doctorado de la Universidad Pablo de Olavide (EDUPO) (Universidad Pablo de Olavide)
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ciencias

B. ÁMBITO NORMATIVO


La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 34 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 renovación de la acreditación, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación 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, las evidencias presentadas, la información de la visita y las alegaciones recibidas, en este informe la Comisión expone las siguientes valoraciones, sobre las que se pueden contemplar aspectos que deben ser subsanados.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 1/9	

MOTIVACIÓN

INTRODUCCIÓN

El Programa de Doctorado en Biotecnología, Ingeniería y Tecnología Química por la Universidad Pablo Olavide con seis líneas de investigación: Biología del Desarrollo; Biología Celular, Molecular e Ingeniería Genética; Biotecnología en la Agricultura, el Medioambiente, la Industria y la Alimentación; Biotecnología, Biomedicina y Ciencias de la Salud; Ingeniería, Ciencia de Datos y Bioinformática y Tecnología Química y de Materiales, oferta 45 plazas anuales. Este programa se imparte en castellano e inglés y su objetivo principal es el estudio multidisciplinar de varias ciencias encaminadas a mejorar el medio ambiente, la salud y diversos procesos industriales. El programa ofrece la posibilidad de realizar estudios a tiempo completo y parcial.

En este informe se presenta la valoración que la Comisión de Renovación de la Acreditación hace en relación con dicho programa. Se trata de la segunda renovación de la acreditación, por lo que se han examinado de forma específica las acciones de mejora que se han propuesto a partir de las recomendaciones incluidas en el anterior informe de renovación de la acreditación. La Comisión de Renovación de la Acreditación, a la vista de la información aportada en el autoinforme, de lo que se ha consultado en la web del Programa de Doctorado, las evidencias aportadas y la información consultada y obtenida de los diferentes grupos de interés en las audiencias, emite el Informe Final de Renovación de la Acreditación que contiene recomendaciones para algunos criterios.

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE


Se alcanza

Justificación

La información de la página web del título es muy completa y bien organizada, presentada en formato bilingüe (castellano e inglés). En ella se ofrece una visión detallada del programa, incluyendo la denominación del título, los idiomas en los que se imparte y el número de plazas ofertadas (45). Además, se proporciona información sobre los alumnos matriculados por curso académico, 161 estudiantes para el curso 2023-2024, tanto a tiempo completo como parcial.

La web contiene información sobre los requisitos de acceso, criterios y vías de admisión, así como sobre los complementos formativos determinados por la comisión académica del programa. También se detallan las oportunidades de movilidad internacional, sus formas de financiación y un enlace a los programas de movilidad de la universidad. Se describe el perfil de ingreso y egreso hasta el curso 2021/2022, las actividades formativas con su planificación temporal y el procedimiento de control. Se puede acceder a información sobre las líneas de investigación, el profesorado asociado, su actividad académica e investigadora, y la composición de la comisión académica. Los sistemas de apoyo a los estudiantes están descritos con detalle, junto con los medios materiales y servicios disponibles. La página también ofrece información sobre la promoción del título, el apoyo académico y profesional al estudiantado, incluyendo el seguimiento de egresados. Toda la información está contenida en una única web, aunque algunos enlaces no funcionaban adecuadamente.

Se presentan resultados alcanzados y satisfacción de los grupos de interés. Se pueden consultar los datos de la oferta y demanda académica y los resultados del programa, aunque no sobre la empleabilidad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 2/9	

La web da acceso al Sistema de Gestión de Calidad, incluyendo procedimientos y acciones de mejora, normativa de permanencia, supervisión y seguimiento, código de buenas prácticas y procedimiento para la supervisión y presentación de la tesis doctoral. También se accede a los planes de mejora de la titulación.

La satisfacción del alumnado y del Personal Docente e Investigador (PDI) con la información pública disponible es alta. También se pueden consultar las actas con los análisis y decisiones tomadas por los responsables, accesibles a través del gestor documental del programa: <https://www.upo.es/gestor-documental/dbi/>.

En cuanto a las recomendaciones del último informe:

Se ha publicado la información sobre los profesores responsables de cada línea de investigación. Resuelto.

Sigue pendiente la actualización de datos sobre la satisfacción de egresados y empleadores con el programa de doctorado. No resuelto.

No se realizan alegaciones a las sugerencias de mejora emitidas desde la Comisión Evaluadora.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda ampliar el contenido de las secciones traducidas al inglés

Se recomienda incluir un enlace a las redes sociales en la web propia del título.

Se recomienda dar más visibilidad en la web del programa al apartado de apoyo al alumnado una vez matriculado, así como al apartado de orientación laboral/profesional.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD


Se alcanza

Justificación

Se encuentran evidencias del sistema de aseguramiento interno de la calidad (SAIC) y de la revisión de su manual. Se especifican las personas responsables de los distintos procedimientos, la política de calidad del título y la escuela de doctorado (EDUPO) y los distintos mapas de procesos y manuales de procedimientos.

El SAIC contiene procedimientos de diseño, revisión y mejora del título. No obstante, los procesos, procedimiento y mecanismos para la revisión del título pueden mejorarse. Por ejemplo, el procedimiento "PE04-EDUPO: Medición, Análisis y Mejora Continua incluye el análisis de indicadores como el Grado de satisfacción del Alumnado con la IPD (PC14-IN01-EDUPO-CT), cuyas evidencias a través de las actas de la CGICT resultan difíciles de trazar. La EDUPO cuenta con un procedimiento para el diseño y ejecución de planes de contingencia a nivel de centro.

El SAIC incluye la definición de responsabilidades y objetivos basados en indicadores que sirven para la toma de decisiones y mejora de la calidad de la titulación. La información se recoge y se analiza cuantitativa y cualitativamente. Este análisis repercute en la toma de decisiones (que se comunican de manera individual y efectiva) orientadas a la mejora, aunque estas decisiones no aparecen reflejadas como acciones en los planes de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 3/9	

mejora, lo que dificulta su trazabilidad.

El PD cuenta con un plan de mejora actualizado que recoge los indicadores, responsables, nivel de prioridad, fecha de consecución y temporalización. En el último informe se recomendaba recoger y analizar la información sobre la satisfacción de las personas egresadas y empleadores con el programa de doctorado, pero en el autoinforme se indica que no se cuenta con estos datos.

No se realizan alegaciones a las sugerencias de mejora emitidas desde la Comisión Evaluadora.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda facilitar la información sobre los códigos utilizados en el campo ID de origen.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

El diseño del título se corresponde plenamente con la Memoria verificada, habiendo sido implementadas completamente eventuales modificaciones. El número de estudiantes de nuevo ingreso se ajusta a lo establecido en la Memoria verificada. La memoria está actualizada e incorpora un resumen de las revisiones y fechas de aprobación, incorporando las modificaciones indicadas por los agentes de evaluación externas y las necesarias para corregir errores o introducir mejoras. En las reuniones de la comisión de Garantía de Calidad se analizan los informes sobre el título y se acuerdan las acciones necesarias para la mejora del título. La demanda es ligeramente inferior a la oferta y, en los cuatro últimos cursos, el porcentaje de hombres es algo superior al de mujeres. La mayor parte de los estudiantes proceden de disciplinas afines a las de los investigadores que conforman el programa. El porcentaje de estudiantes matriculados/as en cada línea de investigación respecto al total está relativamente equilibrado. El porcentaje de estudiantes que requieren complemento de formación es cercano a cero.

El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso se corresponde sustancialmente con lo establecido en la Memoria verificada. En el último curso evaluado (2023/24), el porcentaje por línea de estudiantes matriculados fue:

L1: 27,95%

L2: 19,25%


L3: 10,56%

L4: 12,42%

L5: 21,12%

L6: 14,91%

Los requisitos, vías de acceso y criterios de admisión son adecuados. Existen complementos formativos y el porcentaje de alumnos que los necesita/cursa es próximo a cero. La Universidad dispone de un código de buenas prácticas para la dirección de Tesis Doctorales. Se dispone de procedimientos para la asignación de tutor y director de Tesis, procedimientos para el control del documento de actividades de los doctorandos, valoración y seguimiento del plan de investigación. En la web del PD se incluye la normativa universitaria relacionada con las responsabilidades del tutor.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 4/9	

Se ha puesto en marcha un Plan Piloto para la Mejora del Seguimiento y Evaluación de los doctorandos (no se puede acceder a través de los enlaces facilitados en el autoinforme). No se aclara si este plan piloto se corresponde con el que aparece en el apartado de evaluación de la página web. Se dispone de información de la composición de la comisión académica y de su actuación a través de las actas de las reuniones (dos a cuatro reuniones anuales).

No se realizan alegaciones a las sugerencias de mejora emitidas desde la Comisión Evaluadora.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza

Justificación

Se aportan evidencias con información sobre el profesorado donde se confirma que cumplen con los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado. Más del 90% del profesorado tienen un sexenio vivo. En el caso donde no se indican los sexenios vivos es porque estos profesores ya tienen más de 3, que es el número de sexenios necesarios para ser profesor en el PD. En el último informe se recomendaba ajustar el número de profesores por línea de investigación en función de la demanda de estudiantes lo que ha quedado resuelto.


Las seis líneas de investigación: Biología del Desarrollo; Biología Celular, Molecular e Ingeniería Genética; Biotecnología en la Agricultura, el Medioambiente, la Industria y la Alimentación; Biotecnología, Biomedicina y Ciencias de la Salud; Ingeniería, Ciencia de Datos y Bioinformática y Tecnología Química y de Materiales, cuentan con proyectos vigentes con IP del Programa de Doctorado. En concreto, el programa cuenta con 73 proyectos vigentes para el curso 2023-2024 y 36 contratos I+D con empresas.

El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada. El PD cuenta de media entre 130-140 estudiantes por lo que es un programa de tamaño considerable. Gracias a la participación de profesorado de distintos centros de investigación, el PD cuenta con profesorado suficiente para supervisar/tutorizar a los alumnos inscritos. Se menciona que un cambio en la normativa reducirá el número de profesores.

La Universidad cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutela y dirección de tesis, esta información está disponible para todos los profesores que participan en el PD. También existe un reconocimiento de los tutores y tutoras, así como de las direcciones de tesis por la realización de sus funciones. La satisfacción de los doctorandos con las labores de dirección es elevada (4,35 sobre 5), aunque el porcentaje de participación en las encuestas es moderado, lo que dificulta su análisis.

Existen evidencias de la participación de profesores externos y extranjeros en la supervisión de tesis doctorales. El profesorado externo / internacional y su lugar de trabajo aparece en la página web organizado por línea de investigación. Se confirma que la participación de investigadores internacionales en tribunales de tesis está por encima del 20%.

La satisfacción del profesorado con el programa es elevada.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 5/9	

No se realizan alegaciones a las sugerencias de mejora emitidas desde la Comisión Evaluadora.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda monitorizar el número de profesores que dejará de participar en el PD, al aplicar la nueva normativa.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza

Justificación


Se proporcionan evidencias de las infraestructuras y medios técnicos para llevar a cabo las investigaciones previstas en los proyectos de tesis doctoral. Se dispone de una plataforma virtual, aunque no se facilita información sobre las estadísticas de uso. Se han establecido varias medidas que mejoran el acceso y uso de las infraestructuras por parte de los estudiantes, aunque estas no han tenido un impacto significativo en los resultados de satisfacción.

El programa dispone de personal de apoyo de administración y gestión. En la fase de alegaciones se aportan los enlaces correspondientes para acceder a los indicadores de satisfacción del PTGAS.

El programa cuenta con procedimientos para gestionar la movilidad y convenios de cotutela internacional de los que facilita información. En la web del PD se ofrece información amplia sobre las distintas modalidades de movilidad a la que pueden acceder los estudiantes de doctorado, para lo cual, en algunos casos, se cuenta con financiación. La participación de los estudiantes que han participado en programas de movilidad es baja para el número de matrícula (161) en el curso 2023-2024. Se analiza esta baja participación y se indica que se debe principalmente a la falta de recursos económicos. Asimismo, se observa que el porcentaje de Tesis con mención internacional es también muy reducido en el último curso. Sin embargo, se confirma que el número de tesis con dicha mención es más alto. La satisfacción de los estudiantes con la oferta de estancias de investigación o bolsas de viaje es baja, debido principalmente a la falta de recursos económicos. Se han propuesto acciones de mejora para abordar estos aspectos. Dado que la participación es reducida, no se espera que el número de encuestas cubiertas pueda ser elevado y los resultados se puedan analizar con más detalle.

El programa ofrece la posibilidad de realizar un doctorado industrial, pero el porcentaje de alumnos que optan a esta modalidad es muy reducido, por lo que no hay indicadores válidos para analizar este criterio. Se han propuesto acciones de mejora en este sentido, se ha elaborado un modelo de convenio para la realización de tesis que aspiren a la Mención de Doctorado industrial.

No se realizan alegaciones a las sugerencias de mejora emitidas desde la Comisión Evaluadora.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 6/9	

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda implementar mecanismos alternativos a las encuestas para fomentar la participación y mejorar las respuestas recibidas.

Se recomienda mejorar la oferta y apoyo a la movilidad para aumentar la participación de los estudiantes

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

La duración media del programa de doctorado a tiempo completo es de 4.80 años (7 años a tiempo parcial). Se observa de manera positiva que el tiempo medio para finalizar los estudios de doctorado se ha reducido. El porcentaje de abandono es del 10% y se mantiene estable respecto a cursos anteriores.

El número de tesis defendidas se mantiene estable y su calificación es máxima en el 100 % de los casos, y el número de contribuciones por Tesis es alto. El porcentaje de doctores con mención internacional es muy bajo (inferior al 14 %), acorde con la reducida movilidad. También se aporta un listado de todas las publicaciones derivadas de las tesis presentadas y es un número alto y en consonancia con el tamaño y diversidad de líneas de investigación del PD.

Se presentan evidencias de las actividades formativas disponibles, así como sobre los mecanismos para su difusión. A partir del curso 2021-2022 se puso en marcha el Plan de Formación de la Escuela de Doctorado, que se renueva anualmente. La satisfacción del alumnado y el profesorado con el programa formativo es moderada y se mantiene estable en los últimos cursos. La participación en las encuestas también es moderada, lo que impide un análisis más profundo de los resultados.

Se aporta un análisis de la satisfacción del alumnado en el PD. En general, el programa tiene una buena acogida, con excepción de algunos apartados como el programa de movilidad. Los datos han sido analizados para identificar puntos de mejora como es el número de tesis con mención internacional, que es bajo para el tamaño del PD. Se argumenta que la principal limitación para realizar estancias y obtener la mención internacional es la baja financiación para los programas de movilidad.


Existe un protocolo para el seguimiento de las actividades durante el desarrollo de la tesis doctoral, donde las valoraciones son cuantitativas. Estas evaluaciones se realizan a través de la plataforma RAPI.

No se presentan alegaciones a las sugerencias de mejora del título.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda implementar las acciones de mejora destinadas a incrementar la participación del estudiantado en los programas de movilidad.

Se recomienda revisar los enlaces facilitados para verificar la información relacionada con este criterio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 7/9	

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza

Justificación

La satisfacción del alumnado con los servicios de orientación académica es media-alta (3.8) y superior a la satisfacción con la orientación profesional (3.08). El programa colabora con la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación y ha desarrollado un Programa de Inserción laboral. Se proyectan acciones de mejora para recoger información de los empleadores.

Se proporciona acceso a información pormenorizada sobre los egresados/as, entre la que se incluye información sobre satisfacción, la percepción de las propias capacidades, la aplicación de lo aprendido en el puesto de trabajo, entre otras cuestiones. No se aporta un listado en la que se indique el nombre de los doctores, fecha de defensa de la tesis y actividad (prevista o en curso) tras la finalización de la tesis doctoral, aunque se prevé una acción de mejora en este sentido.

Por otro lado, se ha puesto en marcha el Programa Olavide Alumni con el objetivo de mejorar la información sobre el porcentaje de alumnado que realiza actividades laborales relacionada con su tesis. Además, los informes de inserción laboral (ver BSCW) sugieren que así es.

Del análisis hasta el curso 20/21 se concluye que, en general, el egresado tiene una percepción muy positiva de su formación.


Se califica positivamente la sostenibilidad del título en el momento actual.

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizada las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.


La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe FAVORABLE

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 8/9	

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)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZYNLAPTEFU9FA593CE34FF6WH	PÁG. 9/9	