

INFORME FINAL PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA AUTOMÁTICA, ELECTRÓNICA Y DE TELECOMUNICACIÓN POR LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600449
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Ingeniería Automática, Electrónica y de Telecomunicación por la Universidad de Sevilla
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro/s	41015858 Escuela Internacional de Doctorado (Universidad de Sevilla)
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 1/9	

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 2/9	

MOTIVACIÓN

INTRODUCCIÓN

El Programa de Doctorado en Ingeniería Automática, Electrónica y de Telecomunicación por la Universidad de Sevilla se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y se compone de dos líneas de investigación: Ingeniería de Sistemas y Automática e Ingeniería en Electrónica Industrial y de Telecomunicaciones. Desde el curso 2016/2017, este programa de doctorado ofrece 35 plazas.

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

El programa de doctorado tiene, además de la web institucional, otra web, pero que está fuera de servicio. Tampoco hay enlace a actividades formativas propias del programa de doctorado, lo cual es un aspecto de gran interés. La web propia no está actualizada ni habilitada. Mucha información se encuentra en links que no son públicos.

El idioma de impartición está especificado en la web del doctorado.

El título publica los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés. Sin embargo, hay un problema importante en relación a las encuestas sobre información pública disponible, ya que el número de encuestas hace que no sea significativo el resultado. Además, los indicadores relativos a la satisfacción de los empleadores no se encuentran disponibles en los últimos tres cursos. Respecto a este aspecto a subsanar, aunque las acciones de mejora propuestas para atenderlo se valora positivamente, se mantiene este aspecto hasta su completa resolución.

La puntuación obtenida en el nivel de satisfacción es para el año 2023-2024 (todavía no pública en la web del título) de 3,135. Siendo la satisfacción del PDI (3,90) inferior a la del estudiantado (3,94). Siendo en el curso 2023/2024 la respuesta de los estudiantes: 15/121 (12,39%) y la del PDI 9/65 (13,84%) por lo que no es representativa la muestra.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe publicar información sobre la satisfacción de los empleadores con el programa de doctorado.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda tener una sola web sobre el programa de doctorado.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 3/9	

Justificación

Es posible acceder a toda la documentación referente a los Responsables del SIGC y la Política de aseguramiento de la calidad. El SIGC publica los acuerdos de la Comisión Interna de Garantía de Calidad del Título. Aunque el SIGC establece la recogida de información para el adecuado análisis del título, en especial los resultados académicos y la satisfacción de los grupos de interés, en el SIGC no se ha contemplado la evaluación y análisis de la satisfacción de los empleadores.

Además, no se tiene información sobre el número de participantes en las diferentes encuestas de satisfacción.

Respecto a los aspectos a subsanar, aunque las acciones de mejora propuestas para atenderlos se valoran positivamente, se mantienen hasta su completa resolución.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben aportar medidas para que los datos de satisfacción de los diferentes grupos de interés sean representativos.

Se deben implantar procedimientos para recoger y analizar la información sobre la satisfacción de los empleadores con el Programa de Doctorado.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda que el Plan de Mejora no se circunscriba únicamente a las acciones de mejora provenientes de informes institucionales.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

Se han incorporado los cambios sugeridos en el informe final de la renovación, así como una parte importante de las sugerencias del informe de seguimiento. El perfil de ingreso se corresponde con lo establecido en la memoria del título, aunque la demanda se queda un poco por debajo (no en el último curso). Los complementos formativos son decididos por la CAPD en base a cada caso, quedando constancia en las actas.

El programa cuenta con unos protocolos de seguimiento adecuados. El protocolo de seguimiento público debería de recoger todas las actuaciones a realizar durante los diferentes años del doctorado tanto a tiempo parcial como a tiempo completo.

Las dos líneas de investigación que formar el Programa de Doctorado, Ingeniería de Sistemas y Automática e Ingeniería en Electrónica Industrial y de Telecomunicaciones, son las mismas que se encuentran en la memoria verificada. En el curso 2023-2024, el número total de estudiantes matriculados en la primera línea de investigación era de 70 y en la segunda línea de investigación 49.

CRITERIO 4. PROFESORADO

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 4/9	

Se alcanza parcialmente

Justificación

El profesorado asociado al programa de doctorado muestra un nivel elevado de excelencia investigadora con un porcentaje alto de sexenio vivo y con una elevada participación en proyectos de investigación.

En relación a los proyectos de investigación, no es intuitivo el hecho de tener que ir a buscarlo en la aplicación PRISMA, ya que es más obvio otra parte de la web que no permite distinguir entre proyectos competitivos y no competitivos.

Las dos líneas de investigación del Programa de Doctorado, tienen el siguiente número de estudiantes matriculados y proyectos activos en el curso 2023-2024:

- Ingeniería de Sistemas y Automática: estudiantes matriculados, 70. Proyectos de investigación vigentes en el curso 2023-24 son 26 proyectos con financiación nacional (PID2020-115561RB-C31, TED2021-130613B-I00, PID2021-127871OB-I00, PID2021-127653NB-C22, TED2021-130942A-C22, PID2023-152292OB-I00, PID2020-115199RB-I00, TED2021-131604B-I00, PDC2021-121278-I00, PID2021-123090NB-I00, TED2021-131052B-C22, PID2022-138510OB-C22, AEI-010500-2023-31, PID2021-126921OB-C21, TED2021-131326B-C21, PID2021-123182OB-I00, TEC2015-71072-C3-3R, PID2021-127712OB-C22, TED2021-131075B-I00, PLEC2024-011104, PDC2023-145828-C21, CPP2022-009904, AEI-010500-2023-46, AEI-010500-2023-31, PID2021-125786OB-C22, TED2021-132190B-C22), 2 proyectos con financiación autonómica (PROYEXCEL_00889, PCM_00019), 2 financiación nacional con evaluación europea (PCI2021-121986, CETP-FP-2023-00148) y 8 con financiación europea (GA 101007237, GA 101082021, CEF-INFRA 101172351, GA 101147432, GA 101079778, PI-2485/21/2024, 0237_NUMAPLUS_5_E, GA 101122231).

- Ingeniería en Electrónica Industrial y de Telecomunicaciones, estudiantes matriculados, 49 según la web. Proyectos de investigación vigentes en el curso 2023-24 son 22 proyectos con financiación nacional (PID2023-147623OB-I00, TED2021-132099B-C33, PID2021-125189OB-I00, TED2021-129558B-C22, PID2021-122323OB-C32, PID2020-119027RB-I00, TED2021-129182B-I00, CPP-2021-008629, PID2023-148456OB-C43, TED2021-131604B-I00, PID2020-115561RB-C32, PID2023-152876OB-I00, PID2020-119476RB-I00, PID2022-141159OB-I00, PID2022-142946NA-I00, PDC2021-121120-C21, CPP2022-010075, PLEC2021-007997, TED2021-131716B-C22, PID2023-150118OB-I00, PID2022-142069OB-I00, PID2022-143267OB-I00), 1 con financiación regional (ODYELH2) y 17 con financiación europea (GA 101025257, GA 953454, Interreg POCTEP-0085_ATTENTIA_5_E, GA 101072634, GA 101070604, GA 101093003, GA 101071270, GA 788247, CEF-T-2021-SIMOBGEN-SESAR-DSDU-WORK, SI-2202/23/2022, GA 101070604, GA 101034655, SI-2101/23/2021, SI-2032/24/2020, 0081_CEL_RURAL_6_E (I), 0091_AGERAR_PLUS_6_E, 0093_AIHRE_6_E).

La universidad cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutela y dirección de tesis. Además, el ratio de profesor al alumno es de dos alumnos para cada profesor.

Se especifica los expertos internacional que han participado como ponentes en seminarios pero también se debería incluir el listado de expertos internacionales que han participado en tribunales de tesis.

Respecto al nivel de satisfacción del estudiantado es de 4,13 en el último año 2023/2024. No obstante, la muestra no es representativa puesto que únicamente respondieron 15 de 121 alumnos (9,91%). Destacar también que la valoración de los alumnos ha empeorado en los últimos años pasando de 4,78 en el curso 2022/2023 a 4,13 en el curso 2023/2024.

La media de satisfacción del profesorado ha disminuido de 4,10 en 2023/2024 a 3,67 en 2019/2020, lo que indica

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 5/9	

una progresión desfavorable. El total de respuestas en el año 2023/2024 ha sido de 9 sobre un total de 65 (13,84%). El análisis realizado por los indicadores no aporta ninguna acción de mejora más allá de aumentar la muestra de las encuestas.

Respecto al aspecto a subsanar, aunque las acciones de mejora propuestas para atenderlo se valoran positivamente, se mantiene este aspecto hasta su completa resolución.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe incrementar la participación de personas expertas internacionales en diferentes tareas: comisiones de seguimiento, informes previos, tribunales de tesis y actividades formativas.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza

Justificación

La web muestra la información relativa a los recursos de los que disponen los/las estudiantes del programa de doctorado. El programa cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados para garantizar el desarrollo de la investigación a realizar por cada doctorando.

La satisfacción del estudiantado en el curso 2023/2024 es de 3,13 con un total de 15 respuestas sobre 121 (12,39%) -siendo esta la más baja en los últimos cursos- y la del profesorado en el curso 2023/2024 de 3,22 con un total de 9 respuestas sobre 65 (13,84%) -siendo esta la más baja en los últimos cursos-.

La satisfacción el personal de apoyo en el curso 2023/2024 es de 4,38 con un total de 29 respuestas sobre 60 (48,33%).

El número de estudiantes que participan en programas de movilidad se ha visto reducido notablemente siendo un total de 3,21% en el curso 2023/2024 similar al 2,19% del curso 2022/2023 o del 1,48% del curso 2021/2022. Las visitas han demostrado que estos indicadores no incluyen las estancias de doctorado realizadas en proyectos de investigación u otros medios, con lo cual este indicador no es representativo de la movilidad real en el programa de doctorado.

La satisfacción del estudiantado con estos programas es de 3,5 en el curso 2023/2024 con un total de 8 respuestas sobre 121 (6,61%). La satisfacción del profesorado ha sido de 4,0 con una participación en la encuesta de 8 sobre 65 (12,30%).

Se ofrecen detalles sobre los convenios firmados para la realización de doctorados industriales.

Se aporta información sobre infraestructuras y medios disponibles en el desarrollo del doctorado industrial.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda incrementar el porcentaje de estudiantado que participa en los programas de movilidad internacional.

Se recomienda incrementar el porcentaje de estudiantado que participa en el programa de doctorado industrial.

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 6/9	

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

El porcentaje de abandono a tiempo completo en el curso académico 2023/2024 en un 37,50%. No obstante, en cursos anteriores estuvo en un nivel superior, 57,14% 2021/2022 o 44,44% 2022/2023. La tasa de abandono a tiempo parcial es del 75,00%.

La duración de las tesis doctorales está aumentando y está por encima de los 4 años. La duración de las tesis doctorales a tiempo parcial ha aumentado en los últimos años, siendo ahora superior a los 8 años.

La duración media de las estancias internacionales es siempre menor a 3 meses.

No hay información accesible en la web sobre las actividades formativas.

Respecto al grado de satisfacción de los doctorandos, la media de los resultados es un 3,75 en los distintos campos de la encuesta siendo la satisfacción con los procesos de seguimiento y evaluación de la formación en el Programa de Doctorado la más baja 2,71 2023/2024. La satisfacción general con el programa de doctorado en el curso 2023/2024 es de 3,20. Se nota una disminución en la valoración media de satisfacción de los diferentes apartados en relación con los cursos anteriores. Esto es más marcado en los aspectos relacionados con la oferta de movilidad y los procesos de seguimiento y evaluación.

Respecto a los aspectos a subsanar en el presente informe, aunque las acciones de mejora propuestas para atenderlos se valoran positivamente, se mantienen estos aspectos hasta su completa resolución.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe analizar la tasa de abandono del programa y, en su caso, establecer acciones de mejora.

Se debe analizar la adecuación de las actividades formativas y, en su caso, establecer acciones de mejora.

Se debe analizar los resultados de satisfacción de los doctorandos y establecer, en su caso, acciones de mejora.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda incrementar la tasa de participación de los doctorandos en los programas de movilidad internacional.

Se recomienda analizar, y en su caso, establecer acciones que permitan disminuir los tiempos medios de duración del proceso de elaboración de la tesis doctoral.

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 7/9	

El programa dispone con los servicios de orientación académica, se recoge y se analiza el nivel de satisfacción de los estudiantes con los servicios de orientación académica.

El nivel de satisfacción de los egresados con la formación recibida en el curso 2023/2024 es de 4,5 con un total de 15 respuestas sobre 121 (12,39%). La satisfacción del doctorando con el PD es de 3,2.

En relación a la inserción laboral, se aportan datos, pero ningún tipo de análisis.

No se aportan datos de satisfacción de los empleadores con el PD en los últimos cursos.

Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.

Respecto a los aspectos a subsanar en el presente informe, aunque las acciones de mejora propuestas para atenderlos se valoran positivamente, se mantienen estos aspectos hasta su completa resolución.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe analizar la información referida a la inserción laboral de los egresados y, en su caso, establecer acciones de mejora.

Se debe analizar la satisfacción de los empleadores con el programa formativo y, en su caso, establecer acciones de mejora.

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

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

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 8/9	

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	Pk2jmT2GVT8SQQ9J5AJZUJZTMB86N9	PÁG. 9/9	