

PROCESO DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN TÍTULOS

INFORME FINAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	5600579
Denominación Título:	Programa de Doctorado en Física Aplicada a las Ciencias y las Tecnologías por la Universidad de Alicante
Universidad responsable:	Universitat d'Alacant
Universidades participantes:	-
Centro/s en el que se imparte:	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Alicante (EIDUA)
Fecha de verificación inicial:	25-09-2013

INTRODUCCIÓN

El procedimiento de evaluación se ha llevado a cabo atendiendo a lo dispuesto 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 su calidad y, en su caso, demás normativa específica del título objeto de evaluación.

Asimismo, se ha tenido en cuenta lo establecido en el protocolo de Renovación de la Acreditación de l'Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP).

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el expediente de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentados por la universidad, la Comisión de Evaluación de Títulos de l'Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP) emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación en términos de **Favorable**

Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. Organización y desarrollo

Estándar: El programa de doctorado se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y, en su caso, en sus respectivas modificaciones.

1.1 El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofrecidas.: B: Se alcanza

1.2 El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de los doctorandos y, si procede de las actividades formativas: B: Se alcanza

1.3 La institución da respuesta a las posibles recomendaciones realizadas en el Informe de verificación

y en su caso en los posibles informes de modificaciones, así como a las que pudieran contener los sucesivos informes de seguimiento.: B: Se alcanza

1.4 En su caso, los cambios introducidos en el programa de doctorado y que no se hayan sometido a modificación no alteran el nivel 4 del MECES y permiten su actualización de acuerdo con los requisitos de la disciplina.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El programa cuenta con criterios de admisión claros y bien definidos que garantizan que los estudiantes admitidos poseen el perfil adecuado para comenzar sus estudios doctorales. Estos criterios consideran principalmente el expediente académico, con un peso del 50% en la evaluación, y la calificación en asignaturas específicas relacionadas con el programa, que representa un 40%. Además, se evalúa el nivel de inglés, con un peso del 10%, recomendándose que sea igual o superior al nivel B1. Aunque actualmente no se valoran aspectos como la experiencia profesional, becas, premios o publicaciones científicas, sería conveniente especificar cómo se valorarán diferentes niveles de inglés, por ejemplo, B1, B2 o C1, para distinguir mejor las competencias de los candidatos.

El proceso de admisión se realiza de manera individualizada por la Comisión Académica, en colaboración con los responsables de las líneas de investigación. Esto asegura que la formación previa del candidato sea coherente con la línea solicitada y que exista disponibilidad de tutores o directores adecuados. En caso de que la propuesta del candidato no se ajuste a las líneas activas o no haya tutores disponibles, se realiza una reformulación conjunta de la solicitud, permitiendo alinear los intereses del futuro doctorando con la estructura investigadora del programa y optimizar la adecuación del perfil de ingreso.

En cuanto a la oferta de plazas, actualmente se mantienen 10, pero debido al aumento en la demanda en los últimos cursos, se propone incrementar a 15 plazas para el curso 2024-25 (AM-E014-2024-02). La demanda creciente también indica la necesidad de mejorar la información sobre las líneas de investigación disponibles, para que los aspirantes puedan identificar mejor su encaje en el programa.

Respecto a los complementos de formación, el programa no contempla actualmente ningún requisito adicional, ya que todos los estudiantes admitidos cumplen con los requisitos de acceso. Sin embargo, algunos estudiantes y profesores han expresado que sería positivo incluir formación complementaria en áreas específicas como Óptica o Holografía, especialmente en casos donde se identifiquen necesidades particulares. Aunque la universidad considera que el perfil de ingreso es suficientemente específico, sería recomendable implementar un sistema de seguimiento para detectar posibles necesidades de formación adicional durante el desarrollo de la tesis doctoral.

La supervisión de los doctorandos constituye un pilar fundamental para asegurar la calidad académica, científica y ética de las tesis doctorales. En este sentido, el Programa de Doctorado en Física Aplicada a las Ciencias y las Tecnologías, impartido en la Universidad de Alicante, cumple rigurosamente con los requerimientos establecidos en el Real Decreto 99/2011, garantizando un seguimiento adecuado del proceso formativo y una coordinación efectiva entre todos los agentes implicados.

La Comisión Académica (CA) realiza un seguimiento sistemático de la evolución de los doctorandos, a través del plan de investigación, del registro de actividades en la herramienta informática RAPI, y de la evaluación anual de ambos documentos. Como mecanismo adicional de control y visibilidad del progreso investigador, se organiza anualmente un seminario público en el que los doctorandos exponen sus avances. Estas acciones permiten detectar con antelación posibles retrasos, especialmente en las fases finales del doctorado, y establecer medidas correctivas a través de informes dirigidos tanto al doctorando como a su tutor y director.

El procedimiento de asignación de tutores y directores de tesis se lleva a cabo de forma adecuada, considerando criterios de afinidad temática, experiencia investigadora y disponibilidad. Se contempla también la voluntad del doctorando, y está prevista la posibilidad de cambios mediante un procedimiento formal que garantiza la coherencia académica y la continuidad del acompañamiento. La opción de contar con varios codirectores es valorada positivamente por el estudiantado, ya que favorece una mayor disponibilidad y atención.

Para asegurar la originalidad de las tesis y prevenir el fraude académico, el programa ha implementado diversas medidas. Entre ellas, destaca el uso de herramientas antiplagio, la revisión de informes emitidos por tutores y directores, y el requisito de haber publicado al menos un artículo en una revista científica con revisión por pares.

antes del depósito de la tesis. Este criterio, ya recomendado en evaluaciones anteriores, ha sido incorporado de forma sistemática y es cumplido ampliamente por la mayoría de los doctorandos. Todo ello refuerza la integridad académica del programa.

En cuanto a las actividades formativas, existen acciones comunes a todos los programas de doctorado de la UA y otras específicas del programa, tales como la exposición pública anual de los avances de la tesis, la asistencia a seminarios impartidos por investigadores del programa, la participación en congresos científicos y la realización de estancias de movilidad, esta última de carácter opcional.

Por último, cabe señalar que, hasta la fecha, no se han defendido tesis con mención internacional, en régimen de cotutela internacional ni con mención industrial. La normativa interna sobre la presentación y defensa de la tesis doctoral ha sido actualizada por el Consejo de Gobierno de la Universidad en septiembre de 2024, en consonancia con la legislación vigente.

El Programa de Doctorado en Física Aplicada a las Ciencias y las Tecnologías ha recibido tres informes favorables por parte de ANECA, correspondientes a la verificación inicial en 2013, una modificación en 2016 y la renovación de la acreditación en 2019, lo que refleja una trayectoria consolidada y ajustada a los estándares de calidad exigidos. A lo largo de este periodo, el programa ha dado respuesta efectiva a las recomendaciones recogidas en los sucesivos informes de verificación, modificación y seguimiento. Entre las acciones más relevantes se encuentra la inclusión del requisito de haber realizado una publicación científica con revisión por pares como condición para la defensa de la tesis doctoral, medida que garantiza un nivel adecuado de calidad y originalidad en los trabajos de investigación.

Asimismo, se han implementado mejoras en la accesibilidad y transparencia de la información del programa, especialmente a través de la actualización y mejora de su página web. También se han impulsado campañas para fomentar la participación de los distintos grupos de interés en las encuestas de satisfacción, tanto del estudiantado como del profesorado. Aunque estas acciones han sido adecuadas, los resultados en términos de participación aún no alcanzan los niveles deseables.

En relación con la internacionalización, la recomendación de fomentar la defensa de tesis con mención internacional no ha mostrado resultados significativos durante el periodo evaluado. No obstante, se señala que esta situación se vio condicionada por las limitaciones derivadas de la pandemia de COVID-19. Durante la visita del comité evaluador se informa de que ya se han defendido tesis con mención internacional en el curso actual o se encuentran en proceso de obtención de dicha mención en los próximos cursos.

El programa ha fortalecido su Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) con una sección específica dedicada al doctorado, lo que ha contribuido a mejorar la trazabilidad de los procesos y la rendición de cuentas. En este sentido, se han incorporado de forma sistemática informes de rendimiento académico, encuestas de satisfacción y seguimiento de la trayectoria de egresados, lo que permite una toma de decisiones más informada orientada a la mejora continua.

El Programa de Doctorado en Física Aplicada a las Ciencias y las Tecnologías mantiene su coherencia con el nivel 4 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), garantizando una formación avanzada, especializada e investigadora, propia del nivel de doctorado.

La universidad no ha realizado cambios sustanciales fuera del procedimiento formal de modificación, lo cual ha sido confirmado por la propia institución. Esta estabilidad en la estructura del programa refleja un enfoque riguroso en su diseño curricular y asegura su adecuación tanto a los estándares de calidad como a los avances científicos y académicos de la disciplina.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda especificar, en los criterios de admisión, cómo se valorarán diferentes niveles de inglés, por ejemplo, B1, B2 o C1, para distinguir mejor las competencias de los candidatos.
- Se recomienda mejorar la información sobre las líneas de investigación disponibles, para que los aspirantes puedan identificar mejor su encaje en el programa.
- Se recomienda implementar un sistema de seguimiento para detectar posibles necesidades de formación adicional durante el desarrollo de la tesis doctoral.

Criterio 2. Información y transparencia

Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características y resultados del programa de doctorado y de los procesos de gestión que garantizan su calidad.

2.1 La universidad publica información objetiva, completa y actualizada sobre el programa de doctorado, sus características, su desarrollo y los resultados alcanzados.: C: Se alcanza parcialmente

2.2 La institución garantiza un fácil acceso a la información relevante del programa de doctorado a todos los grupos de interés.: B: Se alcanza

2.3 La institución publica el SAIC en el que se enmarca el programa de doctorado.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

La estructura y organización de los contenidos del programa de doctorado permiten un acceso claro y sencillo por parte de los distintos grupos de interés (estudiantes, futuros doctorandos, profesorado y órganos evaluadores), lo cual contribuye positivamente a la transparencia y la rendición de cuentas. El esfuerzo de integración y actualización de la información en las distintas plataformas institucionales (web del programa, EIDUA e IUFAcyT) refleja un compromiso con la mejora continua de la calidad.

Toda la documentación clave del programa (memoria verificada, informes de seguimiento internos y externos, resoluciones de verificación, normativa, procedimientos y planes de mejora) está publicada en acceso abierto y actualizada, garantizando la transparencia institucional. También se incluye información detallada sobre el acceso al programa, perfil de ingreso, criterios de admisión, matrícula, asignación de tutor y director, planificación de estudios, ayudas predoctorales, actividades formativas (transversales y específicas), desarrollo de la tesis doctoral, y procedimientos de evaluación, depósito y defensa.

Asimismo, la web proporciona información sobre las líneas y equipos de investigación, con indicación del personal investigador, lo que permite a los doctorandos identificar posibles tutores y líneas de trabajo. No obstante, la información sobre el perfil de egreso no se ha encontrado publicada, a pesar de tratarse de una recomendación de obligado cumplimiento en el último informe de reacreditación. Se recomienda su incorporación con carácter prioritario.

Aunque actualmente no se han identificado contradicciones entre las diferentes webs, la coexistencia de varias plataformas puede generar confusión si no se mantiene una coordinación continua en la actualización y revisión de los contenidos. En este sentido, se considera necesaria una mayor claridad en la diferenciación entre la información de la normativa (ubicada en la web de EIDUA) y la información operativa y dinámica (en la web de IUFAcyT), de modo que el usuario pueda identificar rápidamente cuál es la fuente oficial correspondiente en cada caso.

Además, aunque la información es accesible y está bien estructurada, se sugiere la incorporación de elementos visuales o interactivos (como infografías, líneas temporales o preguntas frecuentes) para facilitar la comprensión del proceso de doctorado, especialmente a usuarios externos o candidatos internacionales.

Por último, se recomienda revisar la sección sobre "complementos formativos" en la web del programa (<https://web.ua.es/es/doctorados/fisica-aplicada-a-las-ciencias-y-las-tecnologias/estructura.html>), ya que la memoria verificada no contempla dichos complementos. De no existir, debería eliminarse la referencia o aclararse expresamente que este programa no los requiere, para evitar confusión.

La institución garantiza un acceso claro, sencillo y estructurado a la información relevante del programa de doctorado a través de las páginas web del propio programa, del Instituto Universitario de Física Aplicada a las Ciencias y las Tecnologías (IUFAcyT) y de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alicante (EIDUA). Esta información incluye los requisitos de acceso, criterios de admisión, documentación para matrícula, competencias, organización y planificación del programa, modalidades de tesis (mención internacional, cotutela internacional, mención industrial), así como las normativas aplicables y recursos institucionales de apoyo al alumnado, como la Biblioteca o el CAE.

La información está organizada de manera accesible y útil tanto para estudiantes actuales como potenciales, así como para el profesorado. Se reconoce un esfuerzo institucional por mantener la coherencia entre las diferentes plataformas, sin que se hayan detectado contradicciones entre ellas. La navegación entre las distintas webs es lógica y ha sido valorada positivamente por el estudiantado durante la visita del comité de evaluación.

Entre las fortalezas destacan la disponibilidad en línea de toda la información clave, la claridad expositiva de los contenidos y la inclusión de enlaces a recursos institucionales relevantes. No obstante, como área de mejora, se recomienda reforzar la cohesión entre las webs del IUFAcyT y de la EIDUA, minimizando posibles duplicidades y facilitando aún más la navegación del usuario. En este sentido, se sugiere centralizar la información general en la web de la EIDUA y reservar la específica del programa para la web del IUFAcyT, incorporando enlaces directos entre ambas.

Asimismo, se propone incorporar un calendario con fechas clave y otros recursos informativos adicionales que faciliten la planificación del alumnado, especialmente de los nuevos doctorandos. Finalmente, se plantea como acción institucional la necesidad de anticiparse al impacto del nuevo Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, que

establece nuevos requisitos de acceso que podrían afectar a determinados perfiles de estudiantes de doctorado,

El Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) del programa de doctorado se encuentra publicado con acceso abierto en la página web del programa y en la de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alicante (EIDUA). La información disponible incluye los responsables del sistema, los procedimientos de gestión y mejora, las acciones implementadas para garantizar la calidad académica y organizativa, así como los autoinformes por curso académico, informes de rendimiento, trayectoria de egresados, informes externos y la composición de la Comisión de Garantía de Calidad.

El sistema está adecuadamente documentado y proporciona una visión clara de los mecanismos utilizados para el seguimiento y la mejora continua del programa. Su accesibilidad contribuye a la transparencia institucional y permite que los diferentes grupos de interés (estudiantes, profesorado, evaluadores externos) consulten fácilmente la documentación relacionada con la calidad del programa.

Como aspecto de mejora, se identifica la necesidad de mejorar la cohesión y actualización de los contenidos entre la web del programa y la de la EIDUA, con el fin de facilitar su consulta, evitar duplicidades y garantizar una comprensión clara y unificada del SAIC por parte de los usuarios.

RECOMENDACIONES:

- Se considera necesaria una mayor claridad en la diferenciación entre la información de la normativa (ubicada en la web de EIDUA) y la información operativa y dinámica (en la web de IUFAcyT)
- Se recomienda incorporar a la web la información sobre el perfil de egreso con carácter prioritario.
- Se recomienda la incorporación a la web de elementos visuales o interactivos, como infografías, líneas temporales o preguntas frecuentes.

Criterio 3. Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC)

Estándar: La institución dispone de un sistema de aseguramiento interno de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del programa de doctorado.

3.1 El SAIC implantado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficiente del programa de doctorado, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.: B: Se alcanza

3.2 El SAIC implantado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora del programa de doctorado.: B: Se alcanza

3.3 El SAIC implantado dispone de procedimientos adecuados para atender las sugerencias, reclamaciones y felicitaciones.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) del programa de doctorado, en el marco del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Alicante (EIDUA), garantiza de forma continua y estructurada la recogida de información clave para la gestión y mejora del programa.

El sistema permite el seguimiento sistemático de indicadores relacionados con los resultados de aprendizaje, la inserción laboral de los egresados y el grado de satisfacción de los distintos grupos de interés (alumnado, profesorado, egresados y empleadores). Esta información se analiza periódicamente y se utiliza activamente para orientar la toma de decisiones relativas al diseño, implementación y revisión del programa, lo cual contribuye a una gestión eficaz y a la mejora continua de la calidad.

Se han implementado procedimientos específicos para la recogida de datos y la evaluación de resultados, conforme a lo establecido en el manual del SIGC, el cual contempla su revisión al menos cada tres años o ante cambios organizativos relevantes. Si bien desde su implantación en 2017 no se han registrado modificaciones, el equipo responsable ha informado durante las audiencias que actualmente se encuentra en proceso de revisión para poder solicitar la certificación de implantación del sistema.

Entre los aspectos de mejora, se destaca la baja participación del alumnado en las encuestas de satisfacción (21% en el último ejercicio). Para el curso 2024/25, se ha propuesto una acción de mejora específica orientada a fomentar dicha participación. Asimismo, se sugiere revisar la estructura de los autoinformes anuales del programa, que actualmente siguen de forma rígida la plantilla establecida por AVAP, sin contemplar de forma específica el

análisis cualitativo de observaciones derivadas de encuestas, sugerencias, quejas o felicitaciones.

El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) se ha consolidado como una herramienta clave para la mejora continua del programa de doctorado, permitiendo una evaluación sistemática que facilita la detección de áreas de mejora, el análisis de tendencias emergentes y la toma de decisiones informadas. Este sistema asegura la alineación del programa con las recomendaciones derivadas de los procesos de verificación, modificación y seguimiento, así como con las necesidades de los distintos grupos de interés.

A través del SGIC se han implementado acciones específicas en respuesta a dichas recomendaciones, como la supresión de líneas con baja demanda o la propuesta de ampliación de plazas ofertadas. Asimismo, el sistema proporciona información objetiva y fiable a través de indicadores de seguimiento y resultados de encuestas, tanto cuantitativos como cualitativos, dirigidas a estudiantes, egresados y profesorado. Esta información es analizada anualmente por la Comisión Académica de Calidad en el marco del informe de seguimiento del título.

La reciente implantación de un sistema de codificación y registro formal de los planes de mejora por parte de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Alicante (EIDUA) ha dado lugar, en el curso 2024/25, a la formulación de un único plan de mejora, con el objetivo de garantizar una mayor trazabilidad y sistematización de las acciones emprendidas. Este nuevo enfoque prevé la elaboración de un informe anual de seguimiento a nivel de centro, lo cual fortalecerá el control y la evaluación coordinada de la evolución de los programas de doctorado.

Como aspecto a mejorar, se destaca que, aunque se realizan encuestas bienales para evaluar la satisfacción y situación laboral de los egresados, no se realiza actualmente un seguimiento longitudinal de su trayectoria profesional a más largo plazo, lo que limitaría la capacidad del sistema para valorar el impacto sostenido del programa en la empleabilidad de sus titulados.

El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) de la Universidad de Alicante dispone de procedimientos definidos y adecuados para la gestión de sugerencias, quejas y felicitaciones, accesibles a través de los canales institucionales habilitados, como la web de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUA). Estos procedimientos, gestionados por la Unidad Técnica de Calidad, permiten a los distintos grupos de interés (estudiantado, profesorado y otros miembros de la comunidad universitaria) expresar sus opiniones y preocupaciones, lo que refuerza la transparencia, la participación y la cultura de mejora continua en el ámbito universitario.

No obstante, aunque los formularios están disponibles, su localización y acceso en la web no son del todo intuitivos, por lo que se recomienda mejorar su visibilidad desde la página del programa. Además, en el periodo evaluado no se han registrado sugerencias ni quejas formales, según han informado los responsables del programa. A pesar de ello, las encuestas de satisfacción dirigidas al alumnado y al personal académico incluyen apartados abiertos para observaciones, cuya explotación podría reforzarse en los informes internos de gestión, donde actualmente no se reflejan de manera sistemática.

Hasta la fecha, el análisis del informe anual de quejas y sugerencias se ha realizado de forma informal, ya que el informe de seguimiento a nivel de centro aún no se ha implantado oficialmente. Sin embargo, está previsto que la EIDUA elabore dicho informe anualmente, incorporando el análisis sistemático de las sugerencias y quejas recibidas. Esta acción contribuirá a la identificación de posibles deficiencias, al diseño de medidas correctoras y a la mejora continua de los programas de doctorado.

En conjunto, estos mecanismos reflejan el enfoque proactivo de la Universidad hacia la mejora de sus servicios y la garantía de calidad académica, promoviendo un entorno de confianza y corresponsabilidad entre los distintos actores implicados en el programa.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda revisar la estructura de los autoinformes anuales del programa, para contemplar de forma específica el análisis cualitativo de observaciones derivadas de encuestas, sugerencias, quejas o felicitaciones.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. Personal académico

Estándar: El personal académico es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes.

4.1 El personal académico reúne los niveles de cualificación académica exigidos para su participación en el programa de doctorado y acredita su experiencia investigadora.: B: Se alcanza

4.2 El personal académico es suficiente y tiene la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones

de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.: B: Se alcanza

4.3 El programa de doctorado cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.: B: Se alcanza

4.4 El grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado según el ámbito científico del programa.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El programa de doctorado demuestra un firme compromiso con la excelencia investigadora, avalado por la alta cualificación y productividad de su personal docente e investigador. El 100% del profesorado posee al menos un sexenio de investigación reconocido, y un 87% cuenta con dos o más sexenios, mientras que el 55% ha alcanzado tres o más, lo que evidencia una trayectoria consolidada en investigación y transferencia de conocimiento.

La implicación activa del profesorado en 45 proyectos de investigación competitiva, tanto nacionales como internacionales, garantiza la actualización constante de las líneas de investigación del programa y refuerza la calidad de la formación doctoral. Esta participación permite mantener un entorno académico dinámico y alineado con los estándares de excelencia nacionales e internacionales.

La masa crítica del programa, compuesta por 50 investigadores, asegura una diversidad temática adecuada y la capacidad de asumir múltiples líneas de investigación. Asimismo, se evidencia una amplia experiencia del profesorado en la dirección y tutoría de tesis doctorales, lo que fortalece el acompañamiento académico al estudiantado.

Durante el periodo evaluado, se han producido ajustes moderados en la composición del equipo docente, principalmente debido a jubilaciones, sin que ello haya afectado a la capacidad investigadora ni al cumplimiento de los compromisos establecidos en la memoria verificada. Además, el programa ha respondido de forma adecuada a las recomendaciones recibidas en informes de acreditación y seguimiento, introduciendo mejoras en los criterios de asignación de directores de tesis.

Aunque el promedio de sexenios es elevado, cabe señalar que un 13% del profesorado tiene menos de dos sexenios, lo que sugiere un margen de mejora en la consolidación del equipo. No obstante, el conjunto del personal académico permite sostener un entorno de alta calidad para la investigación avanzada y el desarrollo de competencias científicas de alto nivel.

El programa de doctorado presenta una adecuada correspondencia entre el número de estudiantes admitidos y la capacidad del personal académico, lo que permite garantizar una atención personalizada y una formación de calidad. La ratio estudiantes/profesorado se mantiene en niveles óptimos, y los ajustes realizados en la plantilla durante el periodo evaluado no han comprometido ni la diversidad ni la calidad de las líneas de investigación.

La satisfacción del estudiantado con el personal investigador y con la labor de tutorización y dirección de tesis es, en general, muy elevada. En la mayoría de los cursos evaluados, las puntuaciones se sitúan en torno a los 9 puntos sobre 10, salvo en el curso 2022/23, donde se observa un descenso puntual hasta los 7,3 puntos. Esta percepción positiva fue también corroborada durante la visita del comité externo al centro.

No obstante, persiste una baja participación del estudiantado en las encuestas de satisfacción, lo cual limita la representatividad y la fiabilidad de los resultados. A pesar de las acciones de mejora impulsadas por la Comisión Académica del programa, no se ha logrado incrementar significativamente el nivel de respuesta desde la anterior reacreditación. Esta situación dificulta la obtención de una visión completa del grado de satisfacción y representa un área de mejora relevante.

Asimismo, los resultados de las encuestas y otros mecanismos de evaluación identifican oportunidades de mejora en aspectos como la variedad y calidad de las actividades formativas, la adecuación de los espacios de trabajo e investigación, y la eficiencia de los trámites administrativos relacionados con la defensa de la tesis, que han recibido una valoración relativamente baja por parte del estudiantado.

El compromiso del programa con la mejora continua es evidente, tanto en la implementación de medidas orientadas a optimizar la orientación académica como en las iniciativas dirigidas a fomentar la participación del estudiantado y mejorar los procedimientos internos.

El programa de doctorado dispone de mecanismos institucionales para el reconocimiento de la labor de dirección y tutorización de tesis, principalmente a través del sistema DOCENTIA-UA, así como mediante su integración en la dedicación docente y ciertos incentivos dirigidos a departamentos y grupos de investigación. No obstante, tanto los responsables del programa como el personal académico coinciden en señalar que el reconocimiento actual es

insuficiente y no refleja adecuadamente la dedicación real que implica la dirección y tutorización de tesis doctorales.

En particular, se destaca la limitada valoración de la tutorización dentro del sistema de evaluación docente, lo que sugiere la necesidad de diferenciar claramente los roles de tutor y director, y de valorar de forma más equitativa su impacto en la formación doctoral. Además, sería recomendable fomentar la separación de funciones entre ambos perfiles para mejorar el acompañamiento académico al doctorando y diversificar el apoyo ofrecido.

Se identifican como áreas de mejora prioritarias:

1. Aumentar el peso de estas labores en el sistema DOCENTIA-UA.

2. Establecer reconocimiento formal durante todo el proceso de dirección de la tesis, no solo en el momento de la defensa.

3. Considerar algún tipo de compensación docente, incluso si la tesis no se defiende finalmente.

Aunque se reconoce que existen limitaciones presupuestarias que dificultan una mejora sustancial de los incentivos, se considera conveniente revisar el modelo actual para alinearlos mejor con la realidad del esfuerzo académico implicado.

Por otro lado, se señala que la universidad reconoce también la labor de gestión de los programas de doctorado, si bien el sistema actual (una bolsa de créditos a repartir entre programas) es percibido como insuficiente por parte del profesorado implicado.

La internacionalización constituye un eje estratégico en el desarrollo del programa de doctorado, y se han producido avances significativos en esta línea. Entre las principales evidencias, destaca la participación creciente de expertos internacionales en los tribunales de tesis, lo que contribuye a mejorar la calidad, objetividad y proyección global del programa. Asimismo, se ha incrementado el número de tesis defendidas en inglés y se observan progresos en la movilidad internacional del estudiantado mediante estancias en instituciones extranjeras. El programa cuenta con una normativa clara y actualizada para la composición de tribunales de tesis doctorales, que contempla criterios académicos, éticos y de paridad. Aunque la participación de investigadores internacionales aún es inferior a los compromisos recogidos en la memoria verificada, la tendencia actual refleja un compromiso firme hacia su fortalecimiento.

Como aspectos de mejora, se sugiere:

1. Fomentar desde el inicio del doctorado la planificación de la mención internacional.

2. Promover una mayor presencia de investigadores internacionales en actividades formativas, seminarios y conferencias del programa.

3. Establecer indicadores específicos que permitan evaluar anualmente el grado de internacionalización alcanzado y ajustar las estrategias en consecuencia.

En conjunto, el programa avanza hacia una mayor internacionalización, alineándose progresivamente con los estándares establecidos, aunque se considera necesario consolidar esta dimensión con acciones planificadas y sostenidas en el tiempo.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda establecer indicadores específicos que permitan evaluar anualmente el grado de internacionalización alcanzado y ajustar las estrategias en consecuencia.

Criterio 5. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

Estándar: Los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas son los adecuados, en función de las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes.

5.1 Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.: B: Se alcanza

5.2 Los servicios de orientación académica y el personal de apoyo responden a las necesidades del proceso de formación y aprendizaje de los estudiantes como investigadores.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El Programa de Doctorado en Física Aplicada a las Ciencias y las Tecnologías dispone de una infraestructura adecuada y bien dimensionada en relación con el número de estudiantes y las actividades formativas programadas. Los laboratorios, talleres y espacios experimentales son valorados positivamente por el estudiantado, que los considera punteros y bien equipados para el desarrollo de la actividad investigadora.

El acceso a recursos bibliográficos, documentales y al software necesario para las tareas de investigación está garantizado a través de la biblioteca universitaria, que proporciona un soporte robusto y actualizado. Asimismo, existen convenios con entidades colaboradoras que amplían los recursos materiales disponibles y fomentan oportunidades de investigación aplicada.

La universidad pone a disposición del estudiantado diversas ayudas económicas, incluyendo un plan propio de fomento a la investigación que contempla asistencia a congresos y estancias en el extranjero. Sin embargo, se señala que estas ayudas, si bien valoradas, resultan de difícil acceso especialmente para los doctorandos sin contrato predoctoral o no vinculados a proyectos financiados, debido a su número limitado.

El programa ha cumplido con los compromisos establecidos en su memoria de verificación y en las modificaciones posteriores, así como con las recomendaciones derivadas de los informes de acreditación y seguimiento, fortaleciendo progresivamente sus recursos y mecanismos de apoyo al estudiantado.

Los niveles de satisfacción expresados por los distintos colectivos implicados en el programa son, en general, positivos. No obstante, se observa una baja tasa de participación por parte del alumnado en las encuestas de satisfacción, lo que limita la representatividad de los resultados. Se valoran las acciones ya iniciadas, como el envío de recordatorios, pero se recomienda explorar estrategias adicionales para aumentar la participación y obtener información más completa y útil para la mejora continua.

Por último, se sugiere establecer mecanismos más sistemáticos de contacto y retroalimentación con los egresados, con el fin de evaluar con mayor profundidad el impacto formativo del programa y orientar acciones futuras de mejora.

El Programa de Doctorado en Física Aplicada a las Ciencias y las Tecnologías cuenta con mecanismos consolidados de orientación académica y profesional, gestionados principalmente a través de la Escuela de Doctorado (EIDUA) y otras unidades de la Universidad de Alicante. Estos servicios incluyen asesoramiento en la planificación de la carrera investigadora, apoyo a la inserción laboral y acompañamiento durante todo el proceso formativo, lo cual ha sido valorado positivamente por el estudiantado en las encuestas de satisfacción disponibles.

Sin embargo, la baja tasa de participación en dichas encuestas, especialmente por parte del estudiantado, limita la representatividad de los resultados. Aunque las puntuaciones obtenidas son altas (por ejemplo, 8.5 sobre 10), el número reducido de respuestas dificulta una evaluación sólida y generalizable. Se valora que el programa esté adoptando medidas para mejorar esta situación, como el envío de recordatorios, aunque se recomienda seguir impulsando estrategias adicionales para incrementar la participación y la visibilidad de los servicios ofrecidos, especialmente entre el estudiantado que aún no ha hecho uso de ellos.

Respecto al apoyo administrativo, el estudiantado valora positivamente la atención recibida por parte del personal de secretaría de la Escuela de Doctorado, especialmente en los trámites previos a la defensa de la tesis. No obstante, se señalan ciertas dificultades, como la complejidad de coordinar fechas de defensa con la suficiente antelación para facilitar la participación de miembros internacionales del tribunal.

También se identifican posibles mejoras en los trámites relacionados con la aprobación por parte del Comité de Ética en la Investigación, especialmente cuando este proceso condiciona la presentación puntual del Plan de Investigación. Se recomienda revisar la coordinación entre los plazos administrativos y los tiempos de respuesta del Comité para evitar demoras innecesarias.

Finalmente, se considera conveniente fortalecer los mecanismos de seguimiento postgraduación mediante estrategias de contacto directo con los egresados. Esto permitiría recoger información relevante sobre su trayectoria profesional y académica, facilitando una retroalimentación útil para el desarrollo y mejora continua del programa.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda revisar la coordinación entre los plazos administrativos y los tiempos de respuesta del Comité de Ética para evitar demoras innecesarias.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. Resultados de Aprendizaje

Estándar: Los resultados de aprendizaje se corresponden con el nivel 4 del MECES.

6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.: B:
Se alcanza

6.2 Los indicadores académicos del programa de doctorado y su evolución se corresponden con el nivel 4 del MECES.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El programa de doctorado presenta una oferta formativa estructurada, coherente y adecuada para garantizar la adquisición de las competencias propias del nivel doctoral. Las actividades formativas, tanto transversales como específicas, están bien diseñadas y permiten un desarrollo progresivo del perfil investigador del doctorando. Los sistemas de evaluación implantados, junto con el seguimiento individualizado mediante los informes anuales del tutor y del director de tesis, aseguran el control y orientación del progreso académico.

Se valora positivamente la estabilidad de los indicadores de demanda y matriculación, así como la consolidación progresiva del número de tesis defendidas. Sin embargo, se identifican áreas de mejora relevantes. Por un lado, la duración media de las tesis ha mostrado una tendencia creciente, lo que sugiere la conveniencia de reforzar la planificación y supervisión del desarrollo de las mismas. Por otro lado, no se han defendido tesis con Mención Internacional, en régimen de cotutela internacional ni como tesis industriales, lo que evidencia un potencial de mejora en la internacionalización y en la conexión del programa con el entorno productivo.

Además, se ha detectado una baja o nula producción científica en dos de las líneas de investigación del programa en la mayoría de los cursos, lo que invita a revisar su viabilidad y nivel de actividad investigadora. Se recomienda, en este sentido, implementar estrategias específicas para revitalizar estas líneas o replantear su inclusión en el programa, así como promover un mayor equilibrio en la producción científica global del mismo.

Respecto a la formación transversal, algunos doctorandos han manifestado la necesidad de incluir una formación presencial más sólida en metodologías de investigación, especialmente en aspectos como inferencia estadística, muestreo o contrastes de hipótesis. Esta necesidad se hace especialmente relevante para quienes provienen de másteres con orientación profesional, en los que dichas competencias no se abordan con la suficiente profundidad. Asimismo, se sugiere que la oferta de formación transversal se distribuya a lo largo de todo el periodo de formación doctoral, permitiendo así un acceso más flexible y adaptado al ritmo de desarrollo de cada proyecto de investigación.

En conjunto, el programa muestra una estructura sólida y una ejecución adecuada, si bien se recomienda atender a estas áreas de mejora para fortalecer su impacto formativo, científico e internacional.

Los indicadores académicos y científicos del programa de doctorado son coherentes con el nivel 4 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES). Las tesis doctorales defendidas, así como las contribuciones científicas derivadas de ellas -tanto anteriores como posteriores a la defensa-, reflejan que los doctorandos adquieren las competencias básicas y específicas propias de este nivel, incluyendo una sólida formación investigadora y una adecuada capacidad de transferencia del conocimiento.

Estos resultados evidencian que el programa cumple con los estándares de calidad exigidos para la formación doctoral. Aunque hasta el momento no se habían registrado tesis con mención internacional, en régimen de cotutela internacional o con mención industrial, se ha informado de que actualmente se están desarrollando tesis que podrían obtener estas menciones. Este hecho supone un avance relevante en términos de internacionalización y vinculación con el entorno profesional, lo que refuerza la proyección futura del programa.

En conjunto, se concluye que el programa garantiza la adquisición de las competencias asociadas al nivel 4 del MECES y que sus resultados académicos, científicos y formativos son adecuados.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda implementar estrategias específicas para revitalizar las líneas del programa con baja producción científica o replantear su inclusión en el programa, así como promover un mayor equilibrio en la producción científica global del mismo.

- Se recomienda que la oferta de formación transversal se distribuya a lo largo de todo el periodo de formación doctoral, permitiendo así un acceso más flexible y adaptado al ritmo de desarrollo de cada proyecto de investigación.

Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento

Estándar: Los resultados de los indicadores del programa de doctorado son adecuados a sus características y al contexto socio-económico e investigador.

7.1 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.: B: Se alcanza

7.2 Los indicadores son adecuados al perfil de los estudiantes, de acuerdo con el ámbito científico del programa: B: Se alcanza

7.3 La evolución de los indicadores es coherente con las previsiones establecidas en la memoria verificada.: C: Se alcanza parcialmente

7.4 La inserción laboral de los egresados es coherente con el contexto socioeconómico e investigador del programa.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El programa de doctorado dispone de mecanismos consolidados para la evaluación de la satisfacción de los distintos grupos de interés, incluyendo estudiantado, profesorado y egresados, mediante encuestas específicas y otros canales de retroalimentación. Los resultados disponibles reflejan un elevado nivel de satisfacción general.

En el caso del estudiantado, las puntuaciones obtenidas en el último curso académico son particularmente destacables: 8,6 en satisfacción global con el programa, 8,8 en relación con la información y organización, 8,7 en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y 8,4 en cuanto a infraestructuras y recursos. También se valora especialmente la orientación recibida por parte de tutores y directores de tesis (9,3), así como la adecuación de las líneas de investigación (9,5). Esta percepción positiva fue confirmada durante la visita al centro. Además, se observa una recomendación unánime del programa por parte del estudiantado.

El profesorado, por su parte, ha manifestado una satisfacción igualmente elevada, con puntuaciones superiores a 9 en todos los apartados, tanto en las encuestas como en las reuniones presenciales con el comité de evaluación.

No obstante, se identifica como aspecto de mejora la baja tasa de participación en las encuestas, especialmente del estudiantado, que en el curso 2023/24 fue del 21% (frente al valor meta del 40%) y solo del 8% en el curso anterior. Esta baja participación limita la representatividad y fiabilidad de los resultados. Por ello, se recomienda seguir impulsando campañas de concienciación, incluyendo el envío de recordatorios personalizados, y sistematizar estas prácticas como estrategias de mejora continua. Asimismo, se sugiere incluir en las tablas resumen del programa (como la Tabla 3 de indicadores) los datos desglosados de participación por colectivo y curso académico, para facilitar un seguimiento más eficiente.

Finalmente, se aconseja que las encuestas dirigidas a egresados se realicen con periodicidad anual, con el fin de reforzar el seguimiento postgraduación y obtener una retroalimentación útil para el desarrollo estratégico del programa.

El programa de doctorado presenta una adecuación razonable entre la oferta de plazas y la demanda registrada en los últimos años, manteniéndose en márgenes equilibrados que reflejan una planificación coherente con el perfil del estudiantado y las capacidades del programa. La evolución del número de estudiantes de nuevo ingreso ha sido estable y positiva, con una tasa de cobertura del 90% en el curso 2023-24, lo que evidencia un alineamiento eficaz entre las plazas ofertadas y la demanda real.

En los dos últimos cursos académicos, se ha observado un repunte en las solicitudes (12 en 2023-24 y 14 en 2024-25), lo que ha motivado la propuesta de incremento de la oferta a 15 plazas anuales (AM-E014-2024-02). No obstante, en el curso 2023-24 se matricularon finalmente 9 estudiantes, por lo que se sugiere monitorizar cuidadosamente esta tendencia antes de consolidar el aumento de plazas, garantizando que la demanda efectiva se traduzca en matriculación real.

Se valora positivamente la orientación personalizada ofrecida durante el proceso de preinscripción, que facilita una adecuada correspondencia entre los intereses del estudiantado y las líneas de investigación activas, así como la correcta aplicación de los criterios de admisión, lo que ha permitido mantener un perfil de ingreso acorde con las exigencias del programa.

Como líneas de mejora, se propone reforzar la visibilidad de la información relativa a los criterios de acceso y a las líneas de investigación disponibles a través de la web del programa, para favorecer una toma de decisiones más informada por parte de los aspirantes. Asimismo, se recomienda continuar fortaleciendo los sistemas de financiación y ayudas a doctorandos, con el objetivo de aumentar la competitividad y atractivo del programa, especialmente en un contexto donde la estabilidad económica puede influir en la decisión de emprender estudios de doctorado.

El programa presenta una tasa de abandono elevada, situada en torno al 20% en los dos últimos cursos académicos (2022/23 y 2023/24), muy por encima del objetivo establecido en la memoria verificada. Esta desviación se ha atribuido a diversos factores, como la falta de financiación específica (becas y contratos predoctorales), la dificultad de conciliación personal y laboral de parte del estudiantado, y la admisión de perfiles sin posibilidades reales de financiación. Aunque la Comisión Académica ha comenzado a tener en cuenta esta situación en el proceso de

admisión, se considera necesario profundizar en estrategias de acompañamiento académico y apoyo financiero, explorando nuevas vías de ayuda y orientación para mejorar la retención.

En este contexto, la solicitud de ampliación del número de plazas de 10 a 15 debe valorarse con cautela, ya que un aumento de la admisión sin una mejora simultánea en la retención podría acentuar el problema de abandono. Se recomienda seguir monitorizando esta situación y vincular el crecimiento del programa a una consolidación efectiva de los recursos y apoyos disponibles.

Además, la duración media de los estudios ha aumentado, y las tasas de éxito a los 3 y 4 años se han alejado de lo previsto en la memoria, lo que indica la necesidad de reforzar el seguimiento académico y la planificación del desarrollo de las tesis.

Por otro lado, la internacionalización del programa es aún limitada. Durante el periodo evaluado no se han registrado tesis con mención internacional, en régimen de cotutela o con mención industrial. Si bien se ha informado que ya se han defendido tesis con mención internacional fuera del periodo de análisis y que existen otras en curso que podrían obtenerla, estos avances aún no son suficientes para garantizar la proyección internacional del programa. En consecuencia, se recomienda establecer medidas específicas para impulsar la internacionalización, fomentando la participación en estancias internacionales, el establecimiento de cotutelas con universidades extranjeras y la realización de tesis en modalidad industrial.

Asimismo, se observa que dos líneas de investigación del programa presentan una actividad muy baja o nula en la dirección de tesis doctorales en la mayoría de los cursos, sin que se aprecie una mejora significativa. Sería aconsejable revisar la viabilidad de estas líneas, valorando su reestructuración o supresión si no se prevé una recuperación de la actividad investigadora en las mismas.

El programa de doctorado presenta resultados muy positivos en términos de inserción laboral, con tasas de ocupación consistentemente superiores al 97% en los últimos cursos, un tiempo medio de acceso al primer empleo de solo 3,5 meses, y un alto grado de adecuación entre el nivel de estudios y el puesto de trabajo. Además, la totalidad de los egresados se sitúa en categorías profesionales de nivel técnico o de dirección, lo que refuerza la calidad del perfil formativo y su pertinencia en el mercado laboral.

Los empleadores destacan especialmente la capacidad de adaptación, aprendizaje autónomo, revisión del estado del arte y redacción de textos científicos por parte de los egresados. No obstante, algunos sugieren que podrían reforzarse competencias relacionadas con la transferencia de conocimiento y la orientación al producto, como parte de una formación más aplicada.

La implicación institucional en la empleabilidad a través de planes como el Plan de Mejora de la Inserción Laboral, ferias de empleo y los servicios de orientación profesional de la Universidad de Alicante, complementa eficazmente la preparación doctoral. También se valora la implicación de la Comisión Académica en iniciativas orientadas al contacto con egresados, así como en el fomento de su participación en actividades con el estudiantado actual.

Como área de mejora, se señala la baja tasa de respuesta a las encuestas de seguimiento de egresados (21%, por debajo del objetivo del 40%), lo que limita la representatividad de los datos y reduce su utilidad para la toma de decisiones estratégicas. En este sentido, se valora positivamente la propuesta de facilitar el contacto con egresados desde la Comisión Académica y se recomienda reforzar las campañas de sensibilización y seguimiento activo para incrementar la participación. Esto permitiría una mejor monitorización del impacto formativo del programa y facilitaría ajustes más precisos en su orientación hacia la empleabilidad.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda incluir en las tablas resumen del programa los datos desglosados de participación en las encuestas por colectivo y curso académico, para facilitar un seguimiento más eficiente.
- Se recomienda reforzar la visibilidad de la información relativa a los criterios de acceso y a las líneas de investigación disponibles a través de la web del programa, para favorecer una toma de decisiones más informada por parte de los aspirantes.
- Se recomienda valorar con cautela la solicitud de ampliación del número de plazas de 10 a 15, ya que un aumento de la admisión sin una mejora simultánea en la retención podría acentuar el problema de abandono (con tasas muy elevadas los dos últimos años).
- Se recomienda establecer medidas específicas para impulsar la internacionalización, fomentando la participación en estancias internacionales, el establecimiento de cotutelas con universidades extranjeras y la realización de tesis en modalidad industrial.

En Valencia, a 25 de julio de 2025

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a final horizontal stroke.

Fdo.: Francisco Javier Oliver Villarroya
Director de AVAP
