

PROCESO DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN TÍTULOS

INFORME FINAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4315138
Denominación Título:	Máster Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular por la UAM; la UA; la UCLM; la Universidad de La Laguna; la Universidad de Valladolid; la Universidad Miguel Hernández de Elche y la Universitat de València (Estudi General)
Universidad responsable:	Universitat de València
Universidades participantes:	Universidad Autónoma de Madrid; Universidad de Alicante; Universidad de Castilla-La Mancha; Universidad de La Laguna; Universidad de Valladolid; Universidad Miguel Hernández de Elche
Centro/s en el que se imparte:	Instituto Universitario de Ciencia Molecular
Nº de créditos:	60
Modalidad:	
Fecha de verificación inicial:	08-07-2015

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 dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentados por la universidad, se 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 formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones

1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa formativo son coherentes con el perfil de competencias y objetivos de la titulación recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones, garantizando el aprendizaje centrado en el estudiante.: C: Se alcanza parcialmente

1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.: B: Se alcanza

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.: C: Se alcanza parcialmente

1.4 Los criterios de admisión permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.: B: Se alcanza

1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El Máster Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular de la Universitat de València se imparte en el centro propio Instituto Universitario de Ciencia Molecular. Es un máster universitario que se imparte en varias universidades: Universidad de La Laguna, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Valladolid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Miguel Hernández de Elche y Universidad de Alicante.

Se verificó en 2015; se modificó en 2016 para corregir algunos errores e incluir a la UMH; se renovó la acreditación en 2019 y ha tenido una modificación no sustancial en 2024 para adscribir el título a un ámbito de conocimiento. Se implantó en el curso 2015-2016.

Consta de 60 ECTS de los cuales 45 son de asignaturas obligatorias y 15 corresponden al TFM. Su modalidad es online.

En cuanto a las plazas: El título dispone de 60 plazas que se ofrecen repartidas de la siguiente forma: Universitat de València: 25; Universidad Autónoma de Madrid: 20; Universitat d'Alacant: 10; Universidad de Valladolid:10; Universidad de La Laguna: 10; Universidad de Castilla La Mancha:10; Universidad Miguel Hernández: 10. Los grupos son pequeños y permiten el correcto desarrollo de las metodologías docentes y la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Es un título que tiene una larga tradición, desde el año 1992 han existido títulos similares y le precedió en la regulación anterior un máster que se impartió entre 2009 y 2015. Además, se inserta en un contexto muy desarrollado y activo, consolidando una comunidad científica. Tiene un programa de doctorado que permite continuar los estudios en este campo de estudio.

No se ha adaptado todavía al RD822/2021, pero en el autoinforme se menciona que, tras la renovación, se realizará una modificación para adaptarlo e incluir las recomendaciones que se deriven del proceso de renovación de la acreditación.

La implantación del título se ha realizado conforme a la memoria verificada.

La secuenciación de las asignaturas debería ser revisada, porque aunque la comisión de calidad del título no ha estimado que sea necesaria ninguna modificación, en las encuestas de satisfacción del estudiantado, la pregunta que hace referencia a "la secuencia de las materias es la adecuada evitando vacíos y duplicidades" solo recibe un 2,31 de valoración, lo cuál se considera mejorable. Además, en el autoinforme se menciona que no siempre se imparten los contenidos según lo previsto por la disponibilidad del profesorado.

Las actividades formativas y metodologías permiten a los estudiantes adquirir los resultados de aprendizaje previstos. En la asignatura "Temas actuales en Nanociencia y Nanotecnología Molecular" se incluyen los contenidos más novedosos del campo de estudio, por lo que no se ha considerado necesaria una modificación del título para actualizar los contenidos.

El máster ha sido implantado conforme a lo recogido en su memoria de verificación y se encuentra organizado mediante una estructura interuniversitaria que ha permitido su sostenibilidad en el tiempo. El programa adopta un enfoque generalista de la nanotecnología, abarcando una amplia gama de disciplinas y metodologías en un solo curso académico de 60 créditos, lo que limita objetivamente la posibilidad de garantizar un aprendizaje, particularmente en su dimensión aplicada y experimental.

La formación práctica queda relegada a seminarios o concentrada en el Trabajo Fin de Máster (TFM), al que los responsables atribuyen una carga real muy superior a la establecida en la asignación de créditos, lo que vulnera el

principio de proporcionalidad del sistema ECTS. Esta distribución no garantiza la alineación entre el perfil de egreso deseado y la estructura efectiva del programa.

El perfil de egreso está bien definido y mantiene su vigencia en términos académicos y científicos, respondiendo a una formación general en nanotecnología molecular. Sin embargo, el diseño actual del plan impide una especialización real o el desarrollo profundo de áreas concretas, lo que debilita el posicionamiento profesional del egresado y puede generar indefinición competencial. Se aprecia una concentración mayor en la formación de perfiles académicos y científicos, no tanto así los profesionales. Quizás estos últimos no están tan desarrollados en España para este tipo de formación, pero deben ser igualmente considerados en un marco de proyección global. El tratamiento de este apartado es correcto.

La Universidad manifiesta que existen procedimientos y mecanismos sistematizados de consulta a los agentes vinculados al título para obtener información y actualizar el título.

Resaltan que cada curso se actualizan los contenidos de la asignatura "Temas actuales en Nanociencia y Nanotecnología Molecular" en la que se organizan conferencias y seminarios de investigadores externos europeos.

En la EV2 se recoge que algunos de los temas más relevantes del campo de estudio se incluirán en la modificación prevista tras la renovación de la acreditación. Además, se comenta en la EV2 que se ha realizado una encuesta a las personas egresadas del título para conocer su inserción laboral y poder analizar la adecuación de las competencias adquiridas. Los estudiantes valoran de forma positiva la utilidad del título para adquirir las competencias.

También es de destacar que, en la encuesta de satisfacción del estudiantado, éstos consideran que los objetivos del máster y el perfil de egreso están detallados claramente y que la información del mismo está pública y es accesible, obteniendo una media de 3,77 que se considera adecuado.

Las entrevistas han destacado la necesidad de incluir de forma más sistemática contenidos en inglés técnico y habilidades transversales, especialmente en comunicación científica, gestión de proyectos y trabajo en entornos multidisciplinares. Estas competencias son esenciales en un máster con aspiración internacional y orientación investigadora. A pesar de ser un aspecto importante, se considera poco viable implementar medidas correctoras sobre este aspecto dada la duración del Máster limitada a un año académico.

La Comisión de Coordinación Académica mantiene una coordinación funcional entre las universidades participantes.

La coordinación vertical y horizontal entre las asignaturas es adecuada y evita que existan solapamientos de contenidos. En la EV3 se aportan las actas de Comisión de Coordinación Académica y las de otros comités. En las actas del curso 2023-2024 se presentan varias actas en las que aunque la fecha es 2023, indican curso 2021-2023: Un acta del Comité de Calidad del Centro, 2 actas de la CCA en las que se analizan distintos procedimientos, 1 acta de la CCA entre todos los centros en la que solo aparece una aprobación, 1 acta de la CCA en la que se comentan incidencias del primer cuatrimestre, asignación de tutores de TFM y el lugar de celebración del máster el curso siguiente, 1 acta sobre la aprobación de tribunales del TFM e incidencias, 2 actas sobre incidencias varias y un acta de aprobación de las guías docentes.

La coordinación docente que se evidencia es sobre asignaciones de profesores, pero no hay evidencia de coordinación entre los contenidos, actividades formativas, sistemas de evaluación... apenas se habla de los estudiantes salvo para comentar incidencias de matrícula. No se comentan actividades ni siquiera las que se organizan para la asignatura "Temas actuales en Nanociencia y Nanotecnología Molecular".

Aunque en el autoinforme se comenta que se ha nombrado a un coordinador docente por módulo para coordinar al profesorado de cada módulo, no hay evidencias de esta coordinación.

Durante la primera renovación de la acreditación se les hicieron recomendaciones sobre los siguientes temas:

- Secuenciación de las materias y coordinación docente.
- Actualización de las guías docentes en las diferentes webs del máster.

La respuesta detallada a dichas recomendaciones se indica que se encuentra en el documento "E.SG6.1 - Informe de respuesta a las recomendaciones presentadas por las agencias externas", pero no se encuentra el documento entre la documentación del título.

La valoración en las encuestas solamente es adecuada, por lo que se recomienda seguir trabajando en estas áreas de mejora.

Por otro lado, la coordinación entre los distintos centros se limita a cuestiones organizativas, pero no se coordinan contenidos, resultados de aprendizaje, etc.

La planificación temporal según se indica en el autoinforme se supedita a la disponibilidad del profesorado y no siempre es la más adecuada.

Los criterios de admisión están formalmente definidos y accesibles, y se aplican de manera coordinada por la comisión interuniversitaria. En términos generales, el perfil de ingreso previsto es coherente con los contenidos y exigencias del programa. En el autoinforme se indica que es la Comisión de Coordinación Académica la encargada de evaluar las preinscripciones y que en ningún caso se han superado las plazas verificadas. Por lo indicado, la tasa de solicitud de los títulos es muy superior a la oferta de plazas (172% en la UV; 100% en la UA y 120% en la UMH. La tasa de estudiantes preinscritos ha sido de 340% en la UAM), aunque esto no se traduce en una ocupación total de las plazas, solo se cubren entre el 24 y el 40% de las plazas. No se aporta explicación de porqué los estudiantes no se llegan a matricular. En algunas de las universidades el número de matriculados es muy bajo, por ejemplo en el curso 2024-2025: UV - 9; UAM - 11; UA - 2; UVA - 4, UAL - 1, UCLM - 2, UMH - 1, en total solo se han cubierto la mitad de las plazas.

No se aportan evidencias de que los estudiantes matriculados en el título hayan cursado estudios previos de grado en los títulos incluidos en la memoria de verificación: Química, Física, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, Medicina, Ingeniería Química, Ingeniería Electrónica, o titulaciones afines.

Durante las entrevistas se ha señalado que una parte de los estudiantes admitidos, particularmente procedentes de determinados contextos geográficos, no llega a incorporarse efectivamente al máster, generando un desajuste entre las cifras de admisión y la matrícula real, así como una tasa de abandono temprana superior a la deseable. Esta situación plantea dudas sobre la eficacia del actual proceso de selección y seguimiento de estudiantes admitidos. Ante ello, se recomienda reforzar los mecanismos de admisión mediante procedimientos complementarios de evaluación del compromiso académico real, como entrevistas personales, cartas de motivación estructuradas o verificaciones adicionales del plan de acceso y residencia, con el fin de mejorar la conversión de solicitudes en matrículas efectivas y evitar distorsiones en los indicadores académicos y de gestión.

La memoria no contempla complementos formativos.

Las normativas institucionales de matrícula, permanencia y reconocimiento de créditos se aplican de forma adecuada en todas las universidades del consorcio. No se han observado incumplimientos formales.

En el autoinforme se indica que se han aplicado las siguientes normativas:

- Reglamento de permanencia de los y las estudiantes
- Reglamento para la transferencia y el reconocimiento de créditos

Y que se han aplicado correctamente.

Se presenta una evidencia de reconocimiento de ECTS de un estudiante del curso 2018-2019 en el que parece que se le han reconocido las asignaturas del mismo máster cursado en la UAM.

Sí resulta necesario, sin embargo, corregir el desequilibrio entre la carga efectiva del TFM y sus créditos asignados, ya que representa una disfunción interna del sistema formativo que puede afectar tanto a la gestión académica como a la equidad evaluativa.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda:

- Revisar la secuenciación de las asignaturas.
- Asegurar la impartición de los contenidos previstos.
- Alinear la carga de trabajo del TFM con los créditos establecidos.
- Mejorar la coordinación entre los distintos centros en cuanto a contenidos, resultados de aprendizaje y otras cuestiones académicas.
- Reforzar los mecanismos de admisión mediante procedimientos complementarios de evaluación, con el fin de

mejorar la conversión de solicitudes en matrículas efectivas.

Criterio 2. Información y transparencia

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

2.1 Los responsables de la titulación publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación, facilitando el acceso a dicha información para personas con diversidad funcional.: B: Se alcanza

2.2 La información necesaria para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.: B: Se alcanza

2.3 Los estudiantes matriculados en el título tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante sobre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje previstos.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

La información proporcionada es correcta y facilita el seguimiento. Por otro lado, no se han podido (sabido) detectar los aspectos específicos relacionados con el proceso informativo para personas con diversidad funcional.

En la ficha del título en la web de la UV se encuentran publicados: La memoria del título vigente actualmente (año 2024), El informe final de verificación y resolución del CU, el informe de modificación final de 2016 y el de 2024. Los informes de renovación de la acreditación, seguimiento no ha tenido. Se encuentra también el enlace al RUCT. No se publican informes de seguimiento interno actualizados, ya que los disponibles son los de los cursos 2021-2022 y 2022-2023. Está publicado un informe sobre la movilidad del centro del curso 2020-2021.

En la ficha del título la denominación que aparece es "Máster Universitario en Nanociencia y Nanotecnología", hay una errata, la denominación completa es "Máster Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular".

Se encuentra publicado el plan de estudios con acceso a las fichas de cada asignatura en las que se encuentran sus principales características, horarios, fechas de exámenes, periodo lectivo, profesorado encargado de la asignatura con un enlace a su información y contacto, incluido su departamento y categoría.

No existe un enlace al SAIC de la UV donde figuren sus responsables, procedimientos y acciones de mejora, aunque sí están publicados informes de indicadores con los datos de estudiantes, tasas, etc. Los informes de inserción laboral de los titulados en este programa están correctamente publicados.

La Universitat de València, como sede coordinadora, mantiene un portal accesible y funcional en el que se incluyen los aspectos fundamentales del programa: plan de estudios, criterios de admisión, calendario, profesorado, prácticas, Trabajo Fin de Máster, normativa aplicable y procesos de seguimiento y calidad. También se encuentran disponibles los informes de evaluación externa y los indicadores de resultados agregados.

Cabe destacar, sin embargo, que al tratarse de un título conjunto, no en todas las universidades que lo imparten se encuentra disponible la misma información, la mayoría carecen de información completa y actualizada.

El diseño de la página web cumple con criterios de accesibilidad general, y se han tenido en cuenta principios de inclusión, facilitando el acceso a personas con diversidad funcional conforme a la normativa vigente. En este aspecto, el máster cumple adecuadamente con las obligaciones de transparencia institucional y rendición de cuentas.

Se considera adecuada la facilidad de acceso a la información y descripción del título: denominación, créditos, centros, plazas, competencias a adquirir, modalidad, calendario y horarios, plan de estudios con sus características, requisitos de acceso y procedimiento de admisión. Además, se encuentra disponible en inglés, lo que favorece su utilidad para potenciales estudiantes internacionales y otros agentes del sistema universitario (instituciones colaboradoras, universidades socias, entidades receptoras de prácticas, etc.). El sitio web institucional informa de manera explícita sobre los requisitos de acceso, los procedimientos de solicitud y matrícula, y los contenidos del

programa, lo cual facilita la toma de decisiones por parte de los interesados.

También se considera publicada de forma adecuada la información a los distintos programas o servicios de apoyo a los estudiantes.

Se publica la sede física en la que cada curso se imparte el máster, incluida ya la del curso 2025-2026.

Como ya se ha comentado en el apartado 2.1 de esta evaluación, al tratarse de un título conjunto, no en todas las universidades que lo imparten se encuentra disponible la misma información, la mayoría carecen de información completa y actualizada.

Durante las entrevistas, los estudiantes manifestaron haber tenido acceso oportuno y suficiente a la información necesaria para planificar su participación en el máster. No se identificaron dificultades relevantes en cuanto a comprensión o fiabilidad de los datos publicados.

Se considera que los estudiantes tienen acceso previo suficiente a la información necesaria para conocer el plan de estudios, calendarios y horarios.

Se encuentran publicadas las guías docentes en la ficha de cada asignatura. La información sobre el plan de estudios, las competencias asociadas a cada módulo, las guías docentes y los sistemas de evaluación es proporcionada a los estudiantes al inicio del curso y está disponible de forma pública. La coordinación del máster se encarga de garantizar que todos los materiales estén correctamente actualizados y que las posibles modificaciones se comuniquen con antelación suficiente.

Se incluye la categoría del profesorado dentro de cada ficha.

Este título no tiene prácticas curriculares en su plan de estudios.

Sobre el TFM hay un apartado general de la universidad, está la ficha publicada y un listado de los posibles temas sobre los que realizar el trabajo.

Existe un apartado de movilidad con información de la universidad.

Asimismo, los estudiantes tienen acceso a los resultados agregados del título (tasas de éxito, satisfacción, eficiencia, etc.), publicados en los portales de calidad de las universidades participantes. No se han identificado quejas o deficiencias respecto al acceso a la información académica y evaluativa. En consecuencia, se considera que el máster cumple adecuadamente con este subcriterio.

Sin embargo, al tratarse de un título conjunto, no en todas las universidades que lo imparten se encuentra disponible la misma información, la mayoría carecen de información completa y actualizada.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda:

- Hacer accesible la información completa en todas las universidades involucradas.

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

Estándar: En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de aseguramiento interno de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

3.1 El SAIC implementado garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y satisfacción de los grupos de interés.: B: Se alcanza

3.2 El SAIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.: C: Se alcanza parcialmente

3.3 El SAIC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El SAIC de la UV (EV6) implantado desde 2008 se actualizó en el año 2017. En el año 2020 recibió un informe positivo del programa AUDIT de ANECA.

En la dimensión del Programa Formativo del SAIC se incluyen PF1 Procedimiento de revisión de las competencias y el perfil de egreso del programa formativo y PF2 Procedimiento de revisión del perfil de ingreso de los estudiantes, y en la dimensión de Resultados, RE1 Procedimiento de análisis y medición de los resultados RE2 Procedimiento de análisis y medición de la satisfacción de los grupos de interés y RE3 Procedimiento para la realización de las encuestas de evaluación docente

Los procedimientos garantizan la recogida de información y su análisis para garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes. También se recoge y analiza la información sobre la empleabilidad de los estudiantes.

Por lo tanto, se considera que los procedimientos que permiten recoger la información y analizar los resultados se han desarrollado adecuadamente.

No se aportan evidencias de coordinación o puesta en marcha de acciones conjuntas entre las distintas universidades participantes en el programa.

Se observa en relación al tratamiento de los datos estadísticos, que los análisis no siempre se traducen en planes de mejora claros o acciones concretas. La información generada se publica y organiza correctamente, pero la utilidad de estos datos para la toma de decisiones estratégicas no queda plenamente demostrada. En consecuencia, la recogida formal de información no se acompaña de una respuesta eficaz ante las desviaciones identificadas.

Se incluye como evidencia "E.SG6.1" un Informe de respuesta a las recomendaciones presentadas por las agencias externas Máster Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular: Aunque se han analizado las recomendaciones, no se han tomado acciones de mejora que hayan tenido un impacto significativo en las siguientes:

- Mejorar la satisfacción de los estudiantes sobre el plan de estudios
- Mejorar la tasa de matriculación
- Publicar información actualizada en las webs de los títulos de todas las universidades participantes
- Publicar información pública suficiente sobre el SAIC

Sí se han hecho mejoras efectivas en las siguientes:

- Publicación de las guías docentes y mejora de su información contenida
- Publicación de horarios
- Certificación del SAIC

Por ejemplo, existen procedimientos establecidos para incorporar las recomendaciones de informes externos, así como para tramitar modificaciones del plan de estudios. Sin embargo, los principales problemas identificados (sobrecarga del TFM, insuficiencia práctica, solapamientos entre asignaturas) no se abordan con medidas específicas ni con evidencia de seguimiento real, más allá de la constatación formal de su existencia.

Las recomendaciones son analizadas, pero debe trabajar en implantar acciones de mejora como resultado del proceso de renovación de la acreditación y no previamente a la siguiente renovación, 6 años después.

EL SAIC recoge información pero en algunos casos no está completa, por ejemplo, faltan tasas de participación de encuestas, un dato crucial para analizar los resultados y tomar decisiones.

Además, la participación del estudiantado egresado en las encuestas es limitada, y en cursos recientes también se ha reducido la del profesorado, dificultando así un análisis robusto y representativo. Esto limita la capacidad del SAIC para servir de palanca de mejora continua y puede generar un efecto de inercia en la revisión y actualización del título.

El SAIC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, El Comité de Calidad del Centro bien por propia iniciativa o a propuesta del Equipo de Dirección, puede proponer la creación de grupos o equipos de mejora, si estos fueran necesarios.

Los procedimientos diseñados contemplan la evaluación de la docencia, la revisión de guías docentes, el seguimiento del desarrollo formativo y la atención a sugerencias. Aunque se ha reforzado la figura del coordinador de módulo, persisten dificultades estructurales ligadas al modelo interuniversitario que requieren intervenciones más profundas que las que actualmente activa el SAIC. Por tanto, aunque el sistema cumple en su diseño, su capacidad de generar una mejora efectiva de la calidad docente es aún limitada.

Deben implementarse procedimientos que aseguren que se establezcan medidas que permitan revisar y mejorar la satisfacción de los diferentes grupos de interés.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda:

- Implantar acciones de mejora como resultado del proceso de renovación de la acreditación.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. Personal académico

Estándar: El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

4.1 El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia profesional, docente e investigadora.: A: Se supera excelentemente

4.2 El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones.: B: Se alcanza

4.3 La universidad pone a disposición del profesorado los mecanismos que permiten su actualización y formación continua, teniendo en cuenta las características del título y el proceso de enseñanza - aprendizaje de una manera adecuada.: B: Se alcanza

4.4 La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título. No se ha detectado ninguna irregularidad en este aspecto y todo el profesorado parece tener la cualificación académica mínima necesaria para la impartición de enseñanzas de nivel de máster.

El profesorado está compuesto por un alto porcentaje de doctores, con experiencia docente e investigadora reconocida. Además, muchos de ellos están vinculados a institutos de investigación de excelencia, como el Instituto de Ciencia Molecular de la Universitat de València y el IMDEA-Nanociencia. El profesorado combina su labor docente con la investigación, lo que enriquece la formación impartida en el máster. También se destaca que varios profesores han recibido becas ERC y otros reconocimientos internacionales.

El personal académico del máster cumple con el nivel de cualificación requerido para el título y dispone de experiencia profesional, docente e investigadora adecuada. Su perfil se ajusta a las exigencias del programa formativo, y su implicación en actividades de investigación y desarrollo garantiza una enseñanza de calidad. Además, las evaluaciones externas han destacado la excelencia del profesorado, confirmando que reúne las competencias necesarias para impartir docencia en este ámbito.

El personal académico del Máster es suficiente y cuenta con la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones. Según los datos analizados, el 73% del profesorado es funcionario y cubre el 75,7% de los créditos del

máster, mientras que el 25% restante corresponde a investigadores contratados con perfiles altamente competitivos, como contratos Ramón y Cajal y planes de excelencia como GenT. Además, el profesorado a tiempo completo representa el 100% del total, lo que garantiza una dedicación plena a las actividades docentes y de atención al estudiantado.

La estructura académica se considera adecuada para las necesidades del programa, no se han identificado carencias en la capacidad del personal para cumplir con sus responsabilidades. Esto se refleja en las evaluaciones externas, que han valorado este criterio como "se supera excelentemente". Por lo tanto, el personal académico dispone de los recursos y la dedicación necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del máster.

El modelo interuniversitario permite además incorporar docentes especializados en áreas concretas, sin sobrecargar individualmente a los participantes.

La EV9 detalla los mecanismos que la UV pone a disposición del profesorado para su actualización y formación continua, adaptados a las características del título y al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La universidad cuenta con el Servicio de Formación Permanente e Innovación Educativa (SFPIE), que coordina iniciativas de formación y mejora docente. Este servicio ofrece programas de formación continua, formación estratégica, formación en idiomas y formación a la demanda, entre otros. Además, organiza cursos específicos sobre metodologías docentes, tecnologías educativas y evaluación, así como talleres y charlas con expertos en innovación educativa.

El SFPIE también fomenta la participación del profesorado en proyectos de innovación educativa, que incluyen el uso de tecnologías de la información y comunicación, la elaboración de materiales en abierto y la mejora de los planes de estudio. Asimismo, la universidad promueve la movilidad docente a través del programa Erasmus+, facilitando el intercambio de competencias y experiencias pedagógicas con otras instituciones.

Se considera que la UV proporciona mecanismos adecuados para la actualización y formación continua del profesorado, asegurando que estas acciones estén alineadas con las necesidades del título y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La universidad ha cumplido con los compromisos establecidos en la memoria de verificación y ha implementado las recomendaciones de los informes de verificación y acreditación del título. Esto incluye acciones relacionadas con la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado. Se destaca que el Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) ha sido implementado de manera sistemática y periódica, asegurando el cumplimiento de los procedimientos establecidos en la memoria de verificación, como la selección, formación y evaluación del personal docente e investigador.

La participación activa del profesorado en proyectos de investigación, publicaciones científicas y redes de colaboración internacional refuerza la adecuación del claustro al nivel exigido para un máster de segundo ciclo en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Además, se han llevado a cabo mejoras basadas en los indicadores de satisfacción y rendimiento, y se han adaptado las competencias y contenidos del máster a las necesidades actuales del ámbito académico y profesional.

Criterio 5. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

Estándar: El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

5.1 La institución cuenta con personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.: B: Se alcanza

5.2 La institución cuenta con recursos materiales puestos a disposición del desarrollo del título, que son adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.: B: Se alcanza

5.3 La institución cuenta con servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título, que son adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número y características de los estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

Se cuenta con personal de apoyo para el máster como técnicos y oficiales de laboratorios, personal de secretaría y conserjería, así como personal de biblioteca y becarios de aulas de informática. La composición y funciones están alineadas con la naturaleza y modalidad del título, el número de estudiantes matriculados y las competencias que deben adquirir. Además, se asegura que los recursos humanos disponibles sean suficientes para garantizar el correcto desarrollo de las actividades formativas.

En el documento E.RM1.2- INFORME DE EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA - MÁSTER DIMENSIÓN RECURSOS MATERIALES (RM1), Apartado 2 ASPECTOS A VALORAR, el apartado "La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de evaluación externa relativos a recursos materiales." figura con una calificación E - Evidencia Insuficiente.

La UV dispone de recursos materiales adecuados para el desarrollo del Máster como aulas, laboratorios y bibliotecas, adecuados para satisfacer las necesidades del número de estudiantes matriculados y las competencias que deben adquirir. Además, los espacios y equipos disponibles cumplen con los estándares establecidos en la memoria de verificación del título.

En cuanto a la plataforma tecnológica (EV11), la UV utiliza Aula Virtual para complementar la docencia presencial del máster, ofreciendo herramientas como la gestión de actividades, cuestionarios y foros de discusión.

Los recursos materiales son revisados periódicamente para garantizar su actualización y adecuación a las actividades formativas del máster, por ejemplo, se han incorporado tecnologías avanzadas y herramientas específicas necesarias para las prácticas y proyectos de investigación en el ámbito de la nanociencia y la nanotecnología.

Las universidades consorciadas ponen a disposición del título instalaciones científicas avanzadas, entre ellas laboratorios especializados, servicios centrales de análisis, aulas informatizadas, así como espacios adecuados para la docencia presencial. La colaboración con institutos como el ICMol o centros del CSIC ofrece al alumnado acceso a seminarios, visitas formativas y, en algunos casos, desarrollo del TFM en entornos altamente especializados.

Los recursos disponibles son, por tanto, adecuados al perfil científico e investigador del programa, aunque su aprovechamiento se concentra en el último tramo formativo.

La institución cuenta con servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título, que son adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número y características de los estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos. En la DIMENSIÓN 2. RECURSOS Criterio 5. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios se cita textualmente "el Personal Técnico, de Gestión, Administración y Servicios es suficiente para dar soporte a las actividades docentes, siendo adecuado para responder a las necesidades de los y las estudiantes y disponiendo de una formación actualizada para atender a las demandas."

Los estudiantes del máster tienen acceso a todos los servicios de apoyo universitarios disponibles: bibliotecas especializadas, plataforma docente online, asesoramiento en movilidad, servicios de orientación, oficinas de relaciones internacionales y apoyo a prácticas externas. Las universidades del consorcio cuentan con estructuras consolidadas para atender la diversidad del estudiantado y las necesidades derivadas de su procedencia nacional e internacional.

La UV dispone de servicios de apoyo adecuados para el desarrollo del Máster como el Servicio de Información y Dinamización de Estudiantes (SeDI), que ofrece asesoramiento psicológico y pedagógico, así como programas de movilidad, ayudas al estudio y gestión de becas. También se destaca el servicio UVempleo, que facilita la inserción laboral de los estudiantes mediante orientación profesional y actividades relacionadas con el empleo. Para estudiantes con necesidades especiales, la Unitat per a la Integració de Persones amb Discapacitat ofrece apoyo personalizado y adaptaciones curriculares.

Durante las entrevistas, no se señalaron deficiencias relevantes en cuanto a los servicios de apoyo. Se valora

positivamente el acompañamiento al estudiante internacional y el acceso a recursos bibliográficos y de investigación. En conjunto, el entorno de apoyo institucional es adecuado a las características del título y a su modalidad presencial y científica.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. Resultados de Aprendizaje

Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

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

6.2 Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecuan a su nivel en el MECES.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

En el Criterio 1. Organización y desarrollo, la valoración descriptiva incluye "Se analizan las guías docentes velando por que las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas faciliten la adquisición de los resultados de aprendizaje y garanticen el aprendizaje centrado en el estudiantado."

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en el Máster son adecuados y están alineados con los objetivos de aprendizaje previstos. Según el informe, las guías docentes son revisadas anualmente por la Comisión de Coordinación Académica (CCA) para garantizar que las actividades formativas y los sistemas de evaluación faciliten la adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje establecidos en el plan de estudios.

No se han podido identificar mecanismos explícitos de análisis de las guías docentes.

Las metodologías docentes incluyen clases magistrales, seminarios, resolución de problemas y análisis de casos prácticos, lo que permite un enfoque integral y centrado en el estudiante. Los sistemas de evaluación están diseñados para medir de manera coherente el logro de los resultados de aprendizaje, asegurando que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para su perfil de egreso. No obstante, las entrevistas y el análisis del plan revelan que la dimensión práctica de las actividades formativas es insuficiente en relación con la naturaleza del máster. La experiencia experimental se concentra casi exclusivamente en el TFM. Durante las audiencias se comentó que en las asignaturas apenas hay prácticas, solo durante el desarrollo del TFM, se considera que sería recomendable integrar actividades prácticas en las asignaturas.

Sobre el resultado de las asignaturas (Tabla 2) se observa un desempeño sobresaliente, con una tasa de rendimiento y éxito del 100% en la mayoría de las asignaturas, lo que refleja la efectividad del programa formativo. Además, todos los estudiantes matriculados aprobaron las asignaturas en su primera matrícula, con una tasa de presentación igualmente alta, cercana al 100%. Se recomienda analizar detalladamente estas altas tasas de rendimiento y éxito.

En cuanto al TFM (EV15) se proporciona un listado de los trabajos realizados entre 2018 y 2023 que abarcan una amplia área de temáticas. Las calificaciones obtenidas son consistentemente altas, con varios estudiantes alcanzando notas sobresalientes (9 y superiores), lo que muestra un desempeño académico excelente y la efectividad del programa formativo. Por otro lado, la inclusión de tutores de instituciones como IMDEA Nanociencia y el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid refuerza la calidad y relevancia del máster.

Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecuan al nivel de máster establecido en el MECES3. Según el informe, las competencias adquiridas por los estudiantes están alineadas con las expectativas de un programa de máster, incluyendo habilidades avanzadas en investigación, análisis crítico y aplicación de conocimientos en contextos multidisciplinares. Además, los contenidos del máster están diseñados para garantizar que los estudiantes desarrollen capacidades propias de este nivel académico,

como la integración de conocimientos y la resolución de problemas complejos en el ámbito de la nanociencia y la nanotecnología molecular.

El programa formativo también incluye actividades específicas que fomentan la originalidad y la autonomía en el desarrollo de ideas, características esenciales de un máster según el MECES. Las evaluaciones externas y los indicadores de satisfacción de los egresados respaldan que el máster cumple con los estándares requeridos para este nivel académico.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda:

- Integrar actividades prácticas en las asignaturas.

Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento

Estándar: Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

7.1 La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de matriculación, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito), es adecuada, de acuerdo con el ámbito temático y el entorno en el que se inserta el título, y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso y con las previsiones establecidas en la memoria verificada.: B: Se alcanza

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

7.3 Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al conselect socio-económico y profesional del título.: B: Se alcanza

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7: B: Se alcanza

MOTIVACIÓN:

A pesar de que no todas las universidades participantes ofrecen información sobre este apartado, en la Tabla 5 (correspondiente a los datos de la UV) - Evolución de los Indicadores y datos globales del título ofrece puntuaciones adecuadas para una titulación como la que se evalúa, a excepción del parámetro del Número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico nunca ha superado el 64% de las plazas ofertadas, y ha sufrido una disminución progresiva y considerable en los tres últimos cursos académicos, llegando a un mero 34% del total de plazas ofertadas.

A pesar de algunos abandonos vinculados a factores no académicos, las tasas de rendimiento y eficiencia son generalmente altas, alcanzando el 99,20% y el 100%, respectivamente, en el último curso analizado.

Si bien las tasas de rendimiento y eficiencia se sitúan en niveles razonables, se observa una tasa de abandono superior a la media en varios cursos, atribuida parcialmente a estudiantes admitidos que no se incorporan al máster, especialmente de procedencia internacional.

Finalmente, se muestra la importancia del carácter investigador e internacional del máster, con un incremento en estudiantes provenientes de universidades fuera de España, y señala la necesidad de ajustar ciertos indicadores para adaptarse a realidades recientes. En general, se valora positivamente el desarrollo del máster y su contribución a la comunidad científica española e internacional.

Esta situación genera un desajuste entre las solicitudes recibidas, las plazas adjudicadas y la matrícula efectiva, lo cual altera la fiabilidad de los datos globales y dificulta una correcta planificación académica. Aunque el máster mantiene una demanda sostenida, la conversión real en matrícula activa exige un sistema de admisión más riguroso, con mecanismos que verifiquen la intención efectiva de incorporación al título y eviten distorsiones en la gestión.

Se incluyen en la EV16 la satisfacción de varios grupos de interés, como estudiantes, profesorado, egresados y personal de administración y servicios, durante el curso 2023-2024.

Se ha detectado que la valoración del Grado de satisfacción del profesorado con el título en el curso académico

2023-24 es muy baja (2,52), y ostensiblemente menor que el mismo parámetro en los cursos 2019-20 (4,35) y 2021-22 (4,05). En la reunión final, el Coordinador del Título informa que dicha puntuación puede reflejar un error de coordinación (no se enviaron las encuestas a todo el profesorado) más que una percepción real.

En general, los estudiantes valoran positivamente el programa, destacando la claridad en los objetivos y el perfil de egreso, así como la adecuación de las materias y contenidos a los objetivos del máster. Algunos aspectos de gestión, como la información proporcionada antes de la matrícula, podrían mejorar.

En cuanto a las infraestructuras y recursos, las aulas y laboratorios son bien valorados, mientras que los espacios destinados al estudio y prácticas presentan una satisfacción algo más baja. El profesorado recibe alta puntuación por su actitud y cumplimiento de tutorías, y los procedimientos de evaluación son considerados adecuados.

Por otro lado, los egresados mencionan haber adquirido competencias para el ámbito profesional, aunque sugieren que aspectos como orientación profesional y salidas laborales podrían ser mejor tratados. Las prácticas externas y la movilidad internacional, como Erasmus, se consideran elementos valiosos para la formación, con buenos resultados en los programas de intercambio.

La satisfacción del profesorado con el Máster se refleja en las encuestas, destacando aspectos positivos. En general, consideran que los objetivos del máster y el perfil de egreso están bien definidos y actualizados, además de que la organización del máster y la proporción entre teoría y práctica resultan adecuadas. También valoran de forma positiva los contenidos impartidos, diferentes a los de grados previos, y los mecanismos de coordinación y comunicación interdepartamental, aunque se mencionan algunos puntos a mejorar. Las instalaciones, como aulas y laboratorios, reciben una buena valoración en términos de adecuación al número de estudiantes y las actividades programadas.

Por otro lado, el personal de administración y servicios se muestra satisfecho en términos generales, especialmente en lo relacionado con la gestión y el apoyo al alumnado. Su percepción sobre la organización y difusión de la información es favorable, aunque también señalan áreas donde se puede profundizar para mejorar la experiencia global del máster. Tanto el profesorado como el personal administrativo coinciden en que el máster cumple con sus objetivos y satisface las expectativas de los involucrados.

Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título están bien explicados en la Evidencia 17 INFORME DEL ESTUDIO DE INSERCIÓN LABORAL DE LOS TITULADOS Y LAS TITULADAS DE MÁSTER OFICIAL DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA Promociones 2019-2021 · Octubre 2023, donde se comparan los datos del Master Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular (MUNNM) con los de la Facultad de Química, la Rama de Ciencias y de toda la Universitat de València.

El grado de inserción laboral de 26 estudiantes egresados del MUNNM es del 100% (cuenta propia 7.7 % y cuenta ajena 92.3 %).

Según el informe de inserción laboral, un porcentaje significativo de egresados encuentra empleo relacionado con el máster, y muchos de ellos ocupan puestos que requieren estudios universitarios avanzados. Además, se observa un ajuste positivo entre el nivel de estudios requerido y la relación con el máster en los empleos obtenidos, tanto en el primer trabajo como en el empleo actual o último.

El informe también destaca que los egresados valoran la utilidad del máster para desarrollar competencias específicas y habilidades avanzadas, lo que contribuye a su empleabilidad en sectores relacionados con la nanociencia y la nanotecnología. Las áreas con margen de mejora detectadas en el informe son la orientación profesional y el apoyo en la transición al mercado laboral.

Durante las audiencias, los egresados comentaron la importancia de proporcionar más información sobre las oportunidades laborales en la industria y la formación en competencias transversales, como las soft skills, áreas que podrían fortalecerse en el programa.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda:

- Establecer acciones para mejorar la orientación profesional y el apoyo en la transición al mercado laboral.
- Proporcionar más información sobre las oportunidades laborales en la industria.

- Fortalecer la formación en competencias transversales, como las soft skills.

En Valencia, a 27 de junio de 2025

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, likely representing the name Francisco Javier Oliver Villarroya.

Fdo.: Francisco Javier Oliver Villarroya
Director de AVAP
