

**Informe final Máster Universitario en Ciencia y Tecnología desde el Espacio por la Universidad de Alcalá**

4311219

**Fecha del informe: 22 de diciembre de 2025**

# RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

**DATOS DEL TÍTULO**

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	4311219
<b>Denominación Título:</b>	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología desde el Espacio por la Universidad de Alcalá
<b>Fecha de última modificación aprobada de la memoria:</b>	29-05-2013
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad de Alcalá
<b>Universidades participantes:</b>	-
<b>Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:</b>	Escuela de Posgrado
<b>Nº de créditos:</b>	60
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	Presencial

**MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

<b>Presidente/a del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto/a externo/a:</b>	Javier Aula Blasco, Ángel Garrido García
<b>Vocal estudiante:</b>	Juan Miguel Contreras Cárdenas
<b>Presidente/a Comité Artes y Humanidades:</b>	Javier de Navascués Martín
<b>Presidente/a Comité Ciencias:</b>	Juan Antonio Vallés Brau
<b>Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:</b>	Vicente Soriano Vázquez
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:</b>	Cristina Mayor Ruiz
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:</b>	Luis Vázquez Suárez
<b>Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Rubén Arístides González Crespo
<b>Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:</b>	Susana Rodríguez Escanciano
<b>Secretario/a:</b>	Oscar Vadillo Muñoz

La Fundación para el Conocimiento Madrimsad, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por 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.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

## 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 presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación 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.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. La gestión del título

#### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

#### Justificación de la valoración:

El Máster Universitario en Ciencia y Tecnología desde el Espacio fue verificado en 2008, con un seguimiento en 2012 y una modificación desde su implantación en 2013. La última renovación de la acreditación fue en 2019.

La estructura del plan de estudios, de 60 ECTS (48 obligatorios, 4 de prácticas académicas externas y 8 de TFM), la modalidad presencial, el idioma de impartición y el número de plazas ofertadas (30) se ajustan a lo establecido en la Memoria de Verificación. La docencia se imparte principalmente en la Escuela Politécnica Superior, con algunas prácticas en la Facultad de Ciencias.

Las guías docentes están actualizadas y son accesibles, aunque persisten algunas discrepancias con la Memoria verificada en cuanto a la redacción de competencias, porcentajes de presencialidad y ponderación de los sistemas de evaluación. Esta cuestión ya fue señalada en la renovación de 2019, donde se detectaron diferencias en los sistemas de evaluación y competencias de algunas asignaturas con respecto a la Memoria. Como ejemplos de asignaturas: en "Interacción Sol-Tierra" el examen pondera un 40-70%, superando el 25% de la Memoria; en "La exploración del Sistema Solar" el examen alcanza un 30-70%, frente al máximo del 25%; en "Inteligencia Artificial en los sistemas de control autónomo" los exámenes suman hasta un 60% en ordinaria y un 100% en extraordinaria, cuando la Memoria fija un máximo del 40% y en "Ingeniería y Gestión de Proyectos Espaciales" los trabajos dirigidos suponen un 50%, superando el 30% permitido por la Memoria. Por tanto, se recomienda revisar el contenido de las guías docentes y subsanar las diferencias existentes con la Memoria de Verificación.

Las prácticas académicas externas se desarrollan adecuadamente en entidades relevantes del sector, con una oferta suficiente y procedimientos de gestión, tutorización y evaluación correctos, tal y como se constató también en 2019. La satisfacción del alumnado con las prácticas es alta, con una tasa de respuesta en las encuestas del 100% en el curso 2022/2023 y del 25% en el 2023/24.

Se aplican correctamente los procedimientos de reconocimiento de créditos por experiencia profesional previa en este ámbito.

Los criterios de admisión son claros, se aplican correctamente y garantizan un perfil de ingreso adecuado para alcanzar las competencias del nivel MECES 3. El número de estudiantes de nuevo ingreso se ha mantenido siempre dentro del límite autorizado, mostrando una tendencia de crecimiento progresivo en los últimos cursos, pasando de 16 matriculados en el curso 2020/2021 a 21 en el 2023/24. El tamaño de los grupos se considera adecuado para las actividades formativas programadas.

En cuanto a la coordinación docente, el informe de renovación de 2019 recomendaba establecer protocolos formales, reforzar la coordinación entre asignaturas y fomentar la participación de los estudiantes en las reuniones. Actualmente, se han evidenciado mecanismos de coordinación horizontal, pero se considera necesario seguir trabajando en la documentación de los procedimientos de coordinación vertical para mejorar su trazabilidad. Respecto a la participación estudiantil, si bien ya existe

formalmente un representante del alumnado en la Comisión de Calidad, su asistencia efectiva a las reuniones aún no se ha materializado, siendo esta una debilidad persistente que ya se indicó en el informe anterior. La satisfacción con la coordinación docente es alta tanto para el profesorado (participación superior al 60%) como para el alumnado (con baja participación en encuestas).

Como sugerencia de mejora, se aconseja reforzar y formalizar la coordinación horizontal y vertical del título, por ejemplo, reflejando en actas debidamente firmadas lo tratado en las reuniones.

## **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

*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.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### **Justificación de la valoración:**

La universidad ofrece en la página web del título información objetiva, actualizada y de fácil acceso sobre las características del programa. Se publican adecuadamente los requisitos de acceso, el plan de estudios, la modalidad, el profesorado y los procedimientos de matriculación. También se publica el calendario académico, el horario de las clases y el aula asignada. Los procedimientos académicos relativos a la normativa de permanencia y reconocimiento de créditos son accesibles.

No obstante, se mantienen algunas de las carencias identificadas en la renovación de 2019. En concreto, no se ha localizado el calendario de exámenes como información pública, y la información específica sobre las prácticas externas (guía docente, oferta concreta de plazas y convenios) sigue siendo general y remite a la página institucional, sin detalles propios del máster.

Se publican las guías docentes de las asignaturas, que son completas, pero se han identificado discrepancias en los criterios de evaluación publicados en varias de ellas con respecto a lo indicado en la Memoria verificada, como ya ha sido mencionado.

Adicionalmente, se ha detectado que no se publica la guía docente del Trabajo Fin de Máster (TFM).

La información sobre el profesorado es adecuada, permitiendo el acceso a un resumen curricular de cada docente. Aunque se publica información sobre el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) y los informes de evaluación previos, no hay datos específicos y actualizados sobre la inserción laboral de los egresados, una recomendación que también se deriva del informe anterior, donde se indicaba que los datos eran obsoletos. Tampoco se ha encontrado información pública específica sobre el seguimiento a egresados, empleadores o tutores de prácticas.

Como áreas de mejora, se indica publicar las guías docentes de TFM y prácticas académicas externas, así como el calendario de exámenes e información actualizada y completa sobre inserción laboral.

## **Criterio 3. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD (SIGC)**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGUURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:**

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

#### **Justificación de la valoración:**

El título cuenta con un SIGC implantado y adecuado a sus características, gestionado por una Comisión de Calidad que elabora anualmente informes de seguimiento y planes de mejora. La información del sistema es pública y accesible. Existe coordinación docente y hay evidencias de reuniones regulares.

En respuesta a la recomendación del informe de 2019 sobre la necesidad de incorporar estudiantes a las comisiones, se ha avanzado formalmente con la inclusión de un representante del alumnado en la Comisión de Calidad. Sin embargo, la participación efectiva de este colectivo y del personal de administración (PTGAS) en las reuniones sigue siendo una debilidad, ya que no consta su asistencia en las actas aportadas, un aspecto que ya fue señalado en el informe anterior.

Respecto a la participación en las encuestas de satisfacción, es baja para el alumnado en las institucionales (8,33 % en el curso 2023/24) lo que limita la representatividad de sus valoraciones. Aunque los responsables mencionan la existencia de encuestas internas con mayor tasa de respuesta, no se ha podido constatar. Por ello, fomentar la participación del estudiantado en estas encuestas ya era un punto señalado en 2019, y el plan de mejora actual incluye acciones para abordar esta debilidad. Por otra parte, la participación del profesorado es alta (superior al 60 %). Por tanto, se recomienda seguir incidiendo en medidas para aumentar dicha participación en los estudiantes.

El SIGC contempla la evaluación de la calidad docente a través del programa DOCENTIA, con resultados favorables. Se dispone de un procedimiento formal para la gestión de quejas, reclamaciones y sugerencias, con canales accesibles y un tratamiento adecuado. Como fortaleza, destaca que cuenta con el programa DOCENTIA certificado.

## DIMENSIÓN 2. Recursos

### Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

*EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.*

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

#### Justificación de la valoración:

El personal académico del título constituye una de sus mayores fortalezas. En el curso 2023/24, el claustro estaba compuesto por 10 profesores, de los cuales el 100% son doctores y tienen vinculación permanente con la universidad (2 Catedráticos, 7 Titulares y 1 Contratado Doctor). Esto supera ampliamente los requisitos normativos y garantiza una alta cualificación y estabilidad del equipo docente.

El profesorado posee una sólida y equilibrada trayectoria docente e investigadora, como demuestran los 31 quinquenios y 28 sexenios que acumulan en conjunto. Su perfil y áreas de conocimiento son pertinentes para las materias impartidas. Respecto a la calidad docente, 7 de los 10 profesores han participado en el programa DOCENTIA, obteniendo todas valoraciones positivas (5 "Muy favorable" y 2 "Favorable"). La labor docente es altamente valorada por los estudiantes, obteniendo una calificación de 9 sobre 10 en las encuestas del último curso, si bien la baja tasa de respuesta (3 de 36 estudiantes) limita la representatividad de este dato.

Todo el claustro docente está habilitado para la dirección de TFM, considerándose el número y perfil de directores adecuado y suficiente. La universidad fomenta la cualificación del profesorado con cursos de formación e innovación; 4 de los 10 docentes han participado en estas iniciativas.

### Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

*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.*

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### Justificación de la valoración:

El título dispone de los recursos materiales e infraestructuras necesarios para el correcto desarrollo de las actividades formativas. Las aulas, laboratorios y espacios comunes son suficientes, accesibles y están adecuadamente equipados, incluyendo el software específico requerido para las prácticas. Esta situación es consistente con la evaluación de 2019.

Tanto estudiantes como profesores muestran un alto grado de satisfacción con los recursos disponibles. Según las encuestas de 2023/24, los estudiantes valoraron las instalaciones con un 7,33 sobre 10 (con baja participación), y el profesorado con un 8,50 (con una participación del 60%).

El personal de apoyo es compartido con los centros implicados y, aunque no tiene una dedicación exclusiva al máster, se considera suficiente para cubrir las necesidades del programa.

En cuanto a la movilidad, el máster no dispone de un programa propio, y debido a su duración y al perfil del alumnado (que a menudo trabaja), no se han registrado solicitudes de movilidad hasta la fecha.

## DIMENSIÓN 3. Resultados

### Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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) DEL TÍTULO.

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### **Justificación de la valoración:**

El diseño del programa es coherente con el nivel MECES 3. Las temáticas de los TFM son pertinentes y se utiliza una rúbrica para su evaluación homogénea. Las prácticas externas se desarrollan de forma adecuada, con alta satisfacción por parte de estudiantes y tutores.

Los indicadores del título se encuentran en valores adecuados en relación con el ámbito del título. La Memoria verificada preveía inicialmente una tasa de graduación y de eficiencia del 100% y una tasa de abandono del 0%, lo que constituye un punto de referencia para contextualizar los resultados obtenidos.

La tasa de graduación ha mostrado una evolución positiva, pasando del 53,85% en el curso 2020/21 al 91,67% en 2021/22. Por tanto, refleja una tendencia de mejora significativa y valores adecuados en el ámbito del título, quedando además subsanada la recomendación del informe de renovación de acreditación de 2019. Por otro lado, respecto a la de abandono: Se ha mantenido entre el 6,25% y el 10,53% en los últimos cursos. Si bien supera el 0% inicialmente previsto, dichos porcentajes resultan coherentes con lo observado en titulaciones de características similares. Y, finalmente, la tasa de eficiencia se ha situado entre el 88,50% y el 93,00%. Aunque inferior al 100% contemplado en la Memoria, sí puede considerarse adecuada en el marco académico correspondiente.

La satisfacción de los distintos colectivos es, en general, alta. Por ejemplo, para el profesorado se sitúa en 8,79/10. También, los egresados muestran una elevada satisfacción global (8,75/10), aunque señalan una percepción de inadecuación en la adquisición de competencias de liderazgo (3,86/10 frente a una necesidad de 8,71/10 en 2024). Y el PAS y los tutores de prácticas también presentan valoraciones positivas.

Los indicadores de inserción laboral son excelentes, con una tasa de empleabilidad del 100%. Además, un 75% de los egresados considera que el máster les ayudó a obtener un empleo mejor, lo que confirma su adecuación al mercado profesional.

#### **PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:**

##### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

1.- La mayoría del profesorado tiene sexenios, con el 100% de doctores con vinculación permanente y una sólida trayectoria investigadora y docente.

#### **RECOMENDACIONES:**

##### **Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

1.- Se recomienda ajustar el contenido de las guías docentes a lo recogido en la Memoria verificada.

##### **Criterio 3. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD (SIGC)**

1.- Se recomienda implementar otros métodos de obtención de información de satisfacción o establecer acciones de mejora destinadas a aumentar la participación en las encuestas de satisfacción.

En Madrid, a 22 de diciembre de 2025



Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación

