

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4312496
Denominación Título:	Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica por la Universidad Complutense de Madrid
Universidad responsable:	Universidad Complutense de Madrid
Universidades participantes:	-
Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:	Facultad de Geografía e Historia
Nº de créditos:	60
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

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

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, 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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica de la Universidad Complutense de Madrid fue verificado en 2010 y posteriormente renovó su acreditación en 2020. La implantación y estructura del plan de estudios se corresponde con lo establecido en la Memoria de Verificación.

Se trata de un Máster de orientación profesional y de investigación, que oferta 25 plazas, y que consta de 60 ECTS y cuya principal finalidad es el conocimiento y manejo de Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) como herramientas básicas en la investigación, la planificación y la gestión del territorio. En él, participan los Departamentos de Geografía, de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial y la sección departamental de Astronomía y Geodesia.

La modalidad (presencial) e idioma de impartición (español) son los verificados y el título se imparte en centros autorizados como es la Facultad de Geografía e Historia y la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid.

Las guías docentes incluyen la información necesaria, aunque no aparece el nombre del profesorado responsable de las asignaturas, algo que, por otra parte, ya se les indicó en el Informe Final de Seguimiento en septiembre de 2024.

El número de estudiantes de nuevo ingreso se ha ajustado a la Memoria de Verificación. En el curso 2022/23 ingresaron 23, en el curso 2023/24 también 23 y en el curso 2024/25 lo hicieron 19, de un total de 25 plazas ofertadas.

El perfil de ingreso y los criterios de admisión son coherentes y ajustados a legislación. Aunque el Máster no cuenta con complementos formativos, se sugiere implementar cursos de nivelación en GIS para estudiantes sin base previa, dada la heterogeneidad en el perfil de ingreso. En este sentido, se ha detectado una queja recurrente con la asignatura "Programación". En la visita virtual, los estudiantes señalan falta de acompañamiento, metodología inadecuada y una desconexión con su nivel de preparación previa. Asimismo, este colectivo manifiesta una excesiva carga de trabajo y confusión por la acumulación de múltiples formatos de evaluación.

La coordinación horizontal y vertical son adecuadas y no se detectan incidencias. Existe una Comisión de Calidad de Estudios y una Subcomisión de Calidad de Máster responsable de la coordinación que se reúne periódicamente, sus miembros son adecuados. Entre las evidencias presentadas por la Universidad no dispusimos de la formalización de sus reuniones en actas debidamente cumplimentadas, si bien, a requerimiento del Panel, hicieron llegar algunas, en concreto las de coordinación docente / coordinación ordinaria del máster y las de seguimiento docente. Conviene destacar que en la comisión hay un representante del PDI, un representante del PTGAS y un estudiante.

La satisfacción de estudiantes y profesores con la coordinación es adecuada. En este sentido, los últimos tres cursos (2022/23, 2023/24 y 2024/25) la satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente fue de: 8,4 (35,7%), 8,6 (25%) y 8,1 (36,1%). El grado de satisfacción del profesorado con el título osciló entre 9,7 y 9, si bien hay que destacar el bajo índice de participación de este colectivo en las encuestas. La coordinación y supervisión de las prácticas externas (entre tutores) se realiza de manera adecuada.

El tamaño de grupo compuesto por un máximo de 25 estudiantes es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. La normativa académica se aplica

adecuadamente.

El desarrollo del TFM es conforme a la legislación vigente y a lo previsto en normativa interna de la Universidad. La rúbrica de evaluación del TFM, que aparece reflejada en la Guía Docente, permite una evaluación homogénea e individual de los trabajos, así como de la adquisición de las competencias.

Las prácticas externas se adecúan a las competencias del título. Se realizan en 126 entidades públicas o privadas con convenios oficiales y vigentes con la Universidad Complutense de Madrid, de manera que la oferta cubre sobradamente la demanda. Existe una alta satisfacción con las prácticas externas y una buena relación con las instituciones colaboradoras. Se aconseja auditar y reactivar convenios caducados, así como mejorar la visibilidad de las ofertas mediante ferias o canales como LinkedIn.

En relación con la cuestión de si se han subsanado las recomendaciones o aspectos a subsanar señalados en informes anteriores, se ha observado que en la documentación actual se sigue manteniendo la diferenciación entre guías docentes y programas docentes, de modo que el nombre del profesorado no figura en las guías docentes, aunque sí aparece en los programas asociados. Por tanto, esta recomendación no puede considerarse atendida. Asimismo, la asignatura "Cartografía I", ya evaluada (Informe de seguimiento de 2024), refleja sistemas de evaluación distintos.

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.:

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:

En coherencia con la Memoria Verificada, se publica la denominación, idioma, modalidad presencial, centros de impartición (Geografía e Historia e Informática) y créditos ECTS, el número de plazas (25), perfil de ingreso, criterios y requisitos de admisión e ingreso, y salidas profesionales. Se echa en falta la publicación del coordinador, como ya se advertía en la renovación de 2020. Desde la sección del plan de estudios, se publican todas las Guías Docentes accesibles. Además, se publica lo que denominan Programas Docentes, a excepción de en el caso del TFM y las Prácticas. Según este sistema, la información se divide en dos partes, con algunos elementos que han de coincidir como, por ejemplo, los sistemas de evaluación, o la bibliografía, lo que puede conllevar mayor riesgo de error con discrepancias que se han observado. Se sugiere normalizar y publicar en la web los CV actualizados con enlaces directos y funcionales.

La estructura de la guía permite ofrecer información general, como los ECTS, el profesor (solo en la ficha de programa, no en la guía), el periodo de impartición (más concreto en la ficha de programa pues la guía solo aporta el cuatrimestre), las competencias, actividades -brevemente por tipología y distribución- y resultados de aprendizaje (en la guía), los contenidos (una breve relación en la guía y ampliado en el programa), los sistemas de evaluación y la bibliografía en ambos, de nuevo esto con diferencias. Dada la diferencia en los contenidos entre los dos tipos de documentos, conviene valorar la conveniencia de tener dos publicados correlacionados, o la mejora del sistema de cotejado de contenidos, si bien la universidad como manifiesta en la audiencia ve favorable este sistema. Por otra parte, se detectan discrepancias en la guía docente de Prácticas, donde se fijan porcentajes de evaluación (90/10) que no figuran explícitamente en la Memoria original, la cual únicamente menciona los instrumentos de evaluación (informes y encuestas) sin asignarles un peso numérico cerrado.

Se publica información sobre las prácticas externas, incluyendo las instituciones con convenio, con diferencias en volumen comprensibles por el paso de tantos años desde la edición de la memoria y siendo mucho más numerosos en la actualidad. La web publica criterios de adjudicación, no así la memoria. Los sistemas de evaluación no coinciden con la Memoria Verificada, que otorga hasta el 80% al trabajo realizado con la empresa, mientras que la guía indica un valor del 90%. El otro 20% máximo de la memoria otorgado al tutor sería coherente con el 10% de la guía.

De forma general, la UCM establece para los TFM un procedimiento basado en directrices, que incluye formularios a cumplimentar en el proceso. Según las directrices, la propuesta y asignación de tema y tutorización del TFM es responsabilidad de la coordinación del Máster previa al profesorado, y de acuerdo con la MV. En este programa, la elección del tema puede hacerla el estudiante o ser sugerida por el tutor, profesor doctor de la UCM, como indica tanto la memoria como la guía docente. La universidad publica la normativa de permanencia, así como la de reconocimiento de créditos. Se publican los horarios, de este curso y dos anteriores. También las fechas de recuperación de exámenes y trabajos de dos cuatrimestres, así como observaciones adicionales, e información sobre el periodo extraordinario de junio 2026, y ejemplos de trabajos.

En la sección de profesorado, se aporta información, indicando cada nombre con acceso a información de su perfil, aunque no están todos los docentes ni funcionan todos los enlaces. Se aporta además el cuadro de la estructura y características del profesorado, si bien no se correlacionan de ninguna forma con los nombres. La fecha última de actualización es 1 de noviembre de 2024.

Se publica una introducción de los recursos materiales, que abarca aulas, biblioteca, otros espacios, el campus virtual, y la red wifi, así como una selección de logos de empresas de software o similar, y una foto de un aula informática representativa. No se ha encontrado gran información sobre los servicios, más allá de los mencionados, y adicionalmente el servicio propio del proceso de admisión y matrícula.

Existe un espacio sobre la movilidad en la web de la facultad -se redirige allí desde el máster-, que a su vez conduce para el procedimiento a otra donde sí se hallan las convocatorias, noticias y datos concretos. En este espacio se explica la existencia de acuerdos, tanto SICUE como Erasmus, y se aporta información suficiente. Si bien es cierto que la movilidad en máster no es frecuente, no es un acceso especialmente fácil y directo a la información.

En el apartado de Calidad, se encuentran la MV, memorias anuales de calidad que recogen indicadores, el SIGC, su composición, el reglamento, informes de verificación, una sección de evaluación de la actividad docente, o el buzón de sugerencias y su reglamento. También incluye un enlace de satisfacción de estudiantes que conduce a encuestas de varios cursos, así como enlace directo al proceso de quejas y reclamaciones, con algunos datos, y un enlace al propio buzón. Las encuestas alojadas en la web se refieren a estudiantes, PDI, Egresados y PTGAS. Se publican también las de inserción laboral.

Como sugerencia de mejora, se aconseja publicar el nombre del coordinador del título y, en las Guías Docentes, incluir el nombre del profesor responsable de cada asignatura. Se sugiere además actualizar la información disponible sobre profesorado que aparece en la web del título. También se aconseja revisar la información incluida en cada uno de los enlaces en el apartado de Calidad. Asimismo, sería recomendable actualizar la información relativa a la inserción laboral del título.

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 asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:

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:

La titulación se integra en el sistema de calidad de la Facultad de Geografía e Historia, que cuenta con una Comisión de Calidad de Estudios y una Subcomisión específica para Máster encargada del seguimiento del título. Existe un órgano responsable del SIGC a nivel de facultad (F. de Geografía e Historia), que a su vez comprende dos subcomisiones -grado y máster-, donde se tratan cuestiones específicas de la titulación. El siguiente nivel son las comisiones de coordinación y seguimiento por cada título. En la composición de la Subcomisión de Calidad de Estudios de Máster se contempla la presencia del decano, el vicedecano con competencias en calidad, los coordinadores/as de los másteres impartidos por la Facultad, así como un representante del profesorado, así como un/a representante del PTGAS y un representante de los/as estudiantes miembro de la Junta de Facultad. Es en la subcomisión donde se garantiza la representación de la titulación y el tratamiento de sus mejoras.

Las reuniones de la comisión de másteres de la Facultad de Geografía e Historia de la UCM se celebran periódicamente, al menos tres veces por curso en los últimos cursos. Se han aportado las actas correspondientes, que son completas y exhaustivas. En el informe anual de seguimiento se recogen algunos datos como la lista de fechas, el orden del día a seguir, los temas tratados genéricamente, y una síntesis de fortalezas y debilidades.

Se recoge información objetiva y suficiente de estudiantes, profesores, egresados, tutores de empresa y PAS, si bien la participación es mejorable en algunos casos.

La Universidad cuenta con un procedimiento para evaluar las prácticas académicas externas del título y las acciones de movilidad. La propia memoria anual de seguimiento de la titulación le dedica una sección (análisis de la calidad de los programas de movilidad).

Además, se cuenta con un sistema para que los interesados puedan presentar sugerencias, quejas y reclamaciones. La información sobre las quejas y las reclamaciones está accesible, se lleva a cabo la recogida de información para los planes de mejora, y además se encuesta sobre su uso.

Se realizan informes de inserción laboral anualmente, que además están disponibles en la web de la UCM. La última información facilitada corresponde al curso 2023/24, con indicación de que todas las acciones de mejora se encuentran en proceso.

En el proceso de seguimiento de 2024 se hace referencia a varias recomendaciones de la acreditación de 2020. En primer lugar, señalaba subsanado que se realizara un informe anual de seguimiento, lo cual continúa haciéndose adecuadamente. Se recomendaba también mejorar la participación en encuestas, aspecto que es aceptable en estudiantes, no tanto en otros grupos de interés.

El informe anual de seguimiento indica que en 2024/25, todas las quejas se canalizaron a través de profesores, del delegado de estudiantes y a través de encuestas internas. Señalan también la necesidad de incentivar el envío protocolario de las mismas,

que cuenta con escasa actividad.

Se valora positivamente la implantación del programa Docencia-UCM y la reciente obtención por parte de la Facultad de Geografía e Historia de la certificación favorable de la implantación de su Sistema Interno de Garantía de Calidad bajo el programa SISCAL.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Según la información extraída de la Memoria Anual, la distribución por categorías es la siguiente: 3 Catedráticos (16,7%), 5 Profesores Titulares (27,8%), 5 Profesores Contratados Doctores y Permanente Laboral (27,8%), 4 Profesores Ayudantes Doctores (22,2%) y 1 Profesor Asociado (5,6%). Sin embargo, una de las tablas ofrece un desglose distinto (2 Catedráticos y 6 Titulares), lo que genera confusión sobre la estructura real del claustro. Es especialmente relevante que la Memoria Verificada establecía el compromiso de contar con 2 Catedráticos y al menos 10 Profesores Titulares de Universidad. Ninguna de las fuentes actuales acredita el cumplimiento del compromiso de los titulares, situándose la cifra real entre 5 y 6.

A pesar de las discrepancias numéricas, se confirma que el profesorado estable (Catedráticos y Titulares) asume cerca del 55% de los créditos del título. Asimismo, la calidad investigadora es un punto fuerte, con 46 sexenios según indica una de las tablas, muy por encima de lo comprometido en la MV (>30). Como ya se advirtió en la audiencia y en revisiones previas, la información pública del personal docente está incompleta y es de difícil acceso. En la página web, faltan 6 profesores.

La experiencia docente del profesorado adscrito al Máster es acorde con los compromisos verificados, y ello se refleja en el nivel académico. Muchos de estos profesores fueron pioneros en la introducción de las TIG en la universidad española, con una experiencia docente continuada en este campo. Por todo ello, sería recomendable que todos los profesores figurasen en la web adecuadamente, incluyendo también los accesos a sus currícula.

El Máster tiene un carácter profesionalizante. Aunque el grueso de la docencia (más del 60% de los ECTS) es impartido por catedráticos y profesores titulares, éstos no tienen un perfil meramente teórico. El máster se apoya en la experiencia profesional mediante trabajos realizados para organismos clave como el Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Ministerio de Fomento, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid y empresas como Indra, ESRI-España e IBERINSA. Esta vinculación directa permite que el contenido de las asignaturas esté alineado con las demandas tecnológicas actuales. La especialización de la plantilla de profesores es muy alta y acorde con las competencias técnicas tanto en Geografía como en SIG, Cartografía, Bases de datos y Teledetección.

El profesorado del Máster cuenta con una amplia formación en las distintas Tecnologías de la Información Geográfica, como, por ejemplo: Cartografía, SIG y Teledetección por lo que se constata una alta cualificación y nivel de especialización.

El profesorado que tutela los TFM también cuenta con un perfil adecuado a los contenidos del título y se corresponde con los compromisos verificados.

La participación del profesorado en proyectos de innovación docente resulta asimismo muy adecuada. En la memoria anual, se proporcionan algunos ejemplos, entre los que destacan proyectos de innovación punteros en software.

Los profesores participan en Docencia cada 3 años, siendo los últimos datos del 100% de participación, según la memoria anual: Excelentes 29%; Muy positiva 57%; Positiva 14% y No positiva 0%.

La satisfacción con el profesorado de los diferentes colectivos implicados se considera alta, con valoraciones que se sitúan mayoritariamente en el rango de notable y sobresaliente, a pesar de un ligero descenso en el curso más reciente. Entre el estudiantado, la satisfacción con la actividad docente del profesorado ha obtenido puntuaciones de 8,9 (2022/23), 7,6 (2023/24) y 7,5 (2024/25) en una escala de 10. Sin embargo, este aspecto no aparece reflejado en las encuestas de los egresados. Asimismo, la satisfacción con la coordinación docente se mantiene en valores muy positivos, con un 8,1 en el último curso analizado. El profesorado es el colectivo que muestra el mayor grado de satisfacción con el título, con valoraciones excepcionalmente altas de 9,7, 9,4 y 9,0 en los últimos tres años.

Como sugerencia de mejora, se aconseja ajustar la estructura de la plantilla por categoría académica a los compromisos recogidos en la Memoria Verificada. Asimismo, sería recomendable incluir la satisfacción con el profesorado en las encuestas a egresados.

Como fortaleza, se valora muy positivamente la calidad investigadora y docente del claustro, así como su amplia formación en las distintas Tecnologías de la Información Geográfica y su implicación en proyectos e iniciativas vinculadas al sector.

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 personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y adecuado para colaborar en tareas de soporte a la docencia. La Universidad cuenta con servicios de orientación académica y profesional que soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación de los estudiantes al mercado laboral. En la web del Máster se anuncian las reuniones informativas previas de orientación, al comienzo de los estudios.

Las infraestructuras y equipamiento y recursos materiales propios utilizados en todos los centros o sedes de impartición del título son suficientes y adecuados para la docencia y las actividades formativas, y se ajustan al número de estudiantes. En cuanto al uso de tecnología adecuada, se emplea software de última generación y se atiende a las demandas de investigación, innovación y laborales. También a las que proceden de los estudiantes (por ejemplo, la rectificación de imágenes con drones).

La Universidad cuenta con un campus virtual de apoyo a la docencia presencial. El Máster cuenta con suficiente y efectivo soporte técnico. Los sistemas de comunicación empleados son suficientes y adecuados. Los canales de participación informales están muy activos en la comunicación interpersonal más que el formal de buzón de quejas y sugerencias. En el curso 2024/25 los materiales didácticos fueron valorados por los estudiantes con una media de 7,1. En cuanto a procedimientos e instrumentos tecnológicos que detectan y evitan el plagio, el tema se ha abordado por la Comisión académica y de calidad, con un caso posible detectado.

La satisfacción de los diferentes colectivos con los servicios, las infraestructuras y los recursos materiales es adecuada. En el caso de los estudiantes, fue de un 8,3 en el curso 2022/23; de un 8,1 en el curso 2023/24 y de un 7,1 en el curso 2024/25. Aunque el último dato sigue siendo positivo, refleja un descenso de 1,2 puntos en tres años por lo que se aconseja analizar este aspecto.

Para el PDI el grado de satisfacción con los recursos fue de un 9. Para los egresados un 8 y para el PTGAS, los resultados a este respecto oscilan entre 7 y 9.

En la audiencia con el alumnado se detecta la necesidad de proporcionar materiales previos de nivelación y realizar talleres aplicados a problemas geográficos. Asimismo, se recomienda fomentar el uso avanzado de herramientas como QGIS y Python libre para reducir la dependencia de software propietario y alinearse con los estándares profesionales del sector. En este sentido, se recomienda crear "píldoras" formativas o cursos complementarios de nivelación en GIS para estudiantes sin base previa, dada la heterogeneidad del alumnado de ingreso.

Los estudiantes cuentan con programas o acciones de movilidad a su alcance, si bien en el Máster es un programa escasamente utilizado.

El último informe de seguimiento correspondiente al año 2024 no formuló ninguna recomendación en relación con este criterio.

Como sugerencia de mejora, se aconseja proporcionar materiales previos de nivelación y realizar talleres aplicados a problemas geográficos, fomentar el uso avanzado de herramientas para reducir la dependencia de software propietario y alinearse con los estándares profesionales del sector. También se aconseja analizar a qué se debe el descenso en la satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales y tomar medidas para revertirlo.

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:

La metodología docente, las actividades formativas y los sistemas de evaluación para cada asignatura y modalidad de

impartición contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel MECES 3.

Las dos demandas fundamentales en el aprendizaje por los estudiantes son: aumentar la formación en transformación y corrección de imágenes con drones e imágenes Lidar, o modelos BIM; e introducir mayor contenido en software libre, como QGIS. A tal fin junto con software puntero que no están en acceso libre y que son de alto coste, se han introducido los cursos con software libre (QGIS) en la primera asignatura del máster (SIG-I). Se valora muy positivamente el alto componente práctico del título, que permite a los estudiantes adquirir destrezas en herramientas potentes y actuales, alineando los resultados de aprendizaje con las necesidades reales del mercado laboral.

Se garantiza la comprobación de identidad y autoría, especialmente con claves de acceso cuando las actividades de evaluación se desarrollan en la modalidad on-line. Sobre la evaluación y los procedimientos hay trazabilidad en las actas de la Comisión Académica.

En el caso de las prácticas externas, el proceso de asignación, tutorización, evaluación y valoración de la adquisición de competencias es adecuado. El Prácticum en un Máster como éste con perfil profesional, es muy adecuado. Se ha implementado con empresas privadas y con el Ayuntamiento de Madrid. En las encuestas de satisfacción, los estudiantes valoran positivamente las prácticas en empresas y la coordinación y negativamente la gestión burocrática de la Facultad, que está directamente relacionada con la saturación de actividades en la oficina de prácticas externas.

El desarrollo del TFM se lleva a cabo conforme a la legislación vigente y a lo previsto en normativa interna de la Universidad. La rúbrica de evaluación del TFM, que aparece reflejada en la Guía Docente, permite una evaluación homogénea e individual de los trabajos, así como de la adquisición de las competencias.

La evolución de las tasas de graduación, rendimiento, abandono, eficiencia y éxito es adecuada y coherente al ámbito temático del título. La evolución de la tasa de rendimiento en el curso 2022/23 fue de un 97%, en el curso 2023/24 de un 95% y en el curso 2024/25 de un 88%. La tasa de eficiencia de los egresados fue de 99%, 97% y 97%. La tasa de abandono en el primer curso fue de 0%, 0% y 4% respectivamente. Y la tasa de graduación de 100%, 83% y 94%.

Los métodos de evaluación aplicados (exámenes, trabajos prácticos y TFM) demuestran que los estudiantes alcanzan los resultados de aprendizaje previstos. Esto se refleja en unas tasas de éxito y rendimiento consistentemente altas.

La satisfacción de los distintos grupos de interés con el título es adecuada y, en general, elevada, destacando especialmente la valoración positiva de los contenidos teórico-prácticos, las innovaciones incorporadas, los materiales docentes y la formación reglada y complementaria, aspectos que contribuyen a la inserción laboral de los egresados. La satisfacción global del estudiantado alcanza un 7,6, con una valoración de 8,1 en coordinación docente y 6,3 en prácticas externas, siendo también elevada la percepción sobre la actividad docente y los recursos disponibles. Por su parte, el profesorado muestra un nivel de satisfacción de 9 y los egresados de 8, mientras que el PTGAS presenta resultados adecuados, con valores generales situados entre 7 y 9.

Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional, ya que, en el curso 2024/25, la tasa de inserción laboral fue de un 87,5% sobre una muestra de 8 egresados.

El Máster hace un seguimiento estrecho a las demandas laborales más actualizadas de las TIG, especialmente software, Big Data, PostGIS, Cad3D, etc. La innovación es muy positiva en el Máster.

Respecto a procesos anteriores de evaluación o seguimiento, se observa un fortalecimiento de los sistemas de seguimiento de los egresados para mejorar la información obtenida sobre su satisfacción con la titulación y su inserción laboral, que era una de las recomendaciones del informe de seguimiento de 2024. Y, también se ha atendido el incremento de la tasa de inserción laboral. A pesar de los excelentes datos académicos, el informe de seguimiento advierte que la baja participación en las encuestas de satisfacción (especialmente de egresados, con solo un 5,3% en el último curso) dificulta que estos indicadores cuantitativos se vean complementados por una visión cualitativa robusta sobre la inserción laboral y la satisfacción a largo plazo.

Como sugerencia de mejora, se aconseja analizar de qué modo simplificar la gestión burocrática de las prácticas externas con la Facultad.

Como fortaleza, se valora positivamente el carácter innovador del título y su alto componente práctico.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

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

1.- La Universidad cuenta con el programa DOCENTIA certificado.

2.- El centro donde se imparte el título cuenta con la certificación favorable de la implantación de su SIGC bajo el programa SISCAL.

RECOMENDACIONES:

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

1.- Se recomienda tener una sola versión completa y pública de las guías docentes y asegurar que su contenido corresponde con el comprometido en la última versión de la Memoria Verificada.

En Madrid, a 28 de septiembre de 2026

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'F. Morán', with a stylized flourish at the end.

Fdo.: Federico Morán Abad

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