

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4312496
Denominación Título:	Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica
Universidad responsable:	Universidad Complutense de Madrid
Universidades participantes:	-
Centro en el 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:	Rosa de Couto Gálvez
Vocal estudiante:	Maite Blanco Lococo
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Celso Rodríguez Fernández
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Eduardo García Jiménez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Leonor González Menorca
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Susana Rodríguez Escanciano
Secretario/a:	Oscar Vadillo Muñoz

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

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 plan de estudios implantado del Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica de la Universidad Complutense de Madrid se corresponde con el establecido en la Memoria de Verificación, que no ha sufrido modificaciones posteriores, aunque se detectan ligeros cambios (sustitución de una asignatura por otra del mismo ámbito en el curso 2016/17 y cambio de denominación de esa nueva asignatura en 2019/20), aprobados por las diferentes comisiones del título, Facultad y Universidad.

Se trata de un máster con un carácter profesional, cuyo objetivo principal es cualificar al estudiante para su trabajo como experto en Tecnologías de la Información Geográfica, tanto en el mundo de la empresa como en el de las administraciones públicas.

Las guías docentes se han diseñado respetando lo dispuesto en la Memoria de Verificación, teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje, los contenidos temáticos, el tipo de actividad docente y los sistemas de evaluación previstos para cada asignatura del plan de estudios. Se han mejorado en el detalle, como había recomendado el Informe de renovación de la acreditación de 2016, aunque convendría que cada guía recogiese el profesor responsable de la asignatura.

La asignatura obligatoria de prácticas externas curriculares supone la realización de 150 horas de trabajo práctico. Es destacable el número y calidad de las instituciones y empresas que ofertan prácticas en el máster.

El tamaño de grupo es adecuado y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos, habida cuenta del carácter práctico que tiene el título.

La normativa de permanencia está de acuerdo con las normas generales de la UCM e incluye los dos tipos de matriculación previstos (a tiempo parcial y a tiempo completo), la anulación de matrícula, el cómputo de convocatorias, los créditos mínimos a superar y las normas relativas a la compensación y a la transferencia y reconocimiento de créditos según lo establecido en la Memoria de Verificación.

Existe una adecuada coordinación horizontal y vertical del título, llevando la gestión el coordinador. Se han tomado ciertas medidas que, sin desvirtuar la estructura del máster, aligeren algo el carácter intensivo de las dos primeras semanas, pues era motivo de descontento por los alumnos y como tal fue señalado en la Renovación de la acreditación anterior. La coordinación está auxiliada en la toma de decisiones por una Comisión Ordinaria y por la Comisión de Calidad del Máster.

La tutorización académica de las prácticas externas recae en la figura del coordinador del máster con el apoyo del personal de la Oficina de Prácticas Externas de la Facultad de Geografía e Historia. El coordinador del máster se encarga de contactar con las diferentes entidades y coordinarse con los distintos tutores vinculados a la institución o empresa en la que se desarrollan las prácticas. Se constata la existencia de coordinadores académicos y coordinadores profesionales.

El título cuenta con 60 plazas aprobadas en la Memoria de Verificación que no han sido superadas en ningún curso, ya que el número de alumnos de nuevo ingreso ronda los 25.

El perfil de ingreso y los criterios de admisión aplicados son coherentes y se ajustan a lo establecido en la Memoria de Verificación.

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 información sobre el título publicada en la web está actualizada y bien estructurada y los estudiantes tienen la información necesaria para el desarrollo de su actividad académica. Además, el máster ha editado un tríptico que incluye la información clave: objetivos, destinatarios, las razones por las que estudiar el máster, la estructura y el plan de estudios.

Se publican los objetivos y competencias del título, el proceso de admisión y matriculación (con los criterios de admisión comprometidos en la Memoria de Verificación), e información sobre posibles salidas profesionales, aunque no los datos de inserción laboral de los egresados. Se echa en falta, también, información sobre el coordinador del título.

En la web se publican las fichas de todas las asignaturas con una guía docente detallada. El Informe de renovación de la acreditación anterior recomendaba actualizar todas las guías docentes, ya que faltaba la de prácticas externas y un enlace en la web a prácticas, lo cual ha sido corregido. También se recomendaba que se mejorase la información del profesorado responsable tanto en la web como en las guías. Actualmente está publicado el listado de profesores, con el enlace a su CV y departamento, pero las guías docentes siguen sin incluir el nombre del profesor responsable, sino sólo el departamento.

La información pública de la web contiene los horarios de cada curso, las aulas y otras informaciones de interés para el estudiante. En el enlace a los horarios, sí se incluye el nombre de los profesores responsables de cada asignatura. No se publica el calendario de exámenes ya que, según estudiantes y egresados, al estar las clases concentradas durante dos semanas, el último día de clase se dedica a la evaluación.

Se incluye información pormenorizada sobre las prácticas externas detallando el número de plazas, las instituciones ofertantes y el procedimiento de realización. También incluye información relativa al proceso de publicación de los TFM que hayan obtenido la calificación de sobresaliente.

Hay información sobre el Sistema de Garantía de Calidad y se detallan los procedimientos a seguir. Están publicadas la resolución de verificación (2010) con un enlace al RUCT, el Informe de renovación de la acreditación de 2016 y el Informe de seguimiento.

Los principales resultados de la titulación no están disponibles directamente en la web, sino a través de los informes de seguimiento; sería interesante que al menos los principales estuvieran en un enlace directo. De igual manera, se incluye un enlace a las mejoras realizadas, pero convendría incorporar también un plan de mejoras futuras con los responsables y el cronograma.

Hay un procedimiento sencillo para que el estudiante pueda acceder al buzón de sugerencias y quejas online.

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

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, 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 Sistema de Garantía Interno de Calidad del Centro cumple adecuadamente con los objetivos previstos en la Memoria de Verificación del título. La UCM tiene un único sistema de calidad que se estructura para todos los centros.

La Facultad de Geografía e Historia tiene una Comisión de Centro formada por representantes del equipo decanal, representantes de coordinadores de grados, másteres y doctorado y representantes del PDI, estudiantes, PAS y agentes externos. Además, existe una Subcomisión de Másteres del Centro, de la que forman parte todos los coordinadores de los másteres impartidos en la Facultad. La Comisión de Calidad del Máster está formada por tres miembros.

En los Informes Anuales de Seguimiento se incluyen puntos fuertes y débiles y acciones para la mejora del título. El último Informe Anual de Seguimiento con el que cuenta el título es de 2017/18 pero, según se recoge en el SIGC de la Universidad, las evaluaciones externas del título son independientes del seguimiento anual interno y, por tanto, para cumplir con sus procedimientos deberían tener el informe de seguimiento para todos los cursos académicos.

Los procedimientos establecidos en el SGIC garantizan de forma adecuada la recogida de datos e indicadores de resultados del título de forma continua. La Oficina para la Calidad y el Centro de Inteligencia Institucional de la UCM ha puesto en marcha el

Sistema Integrado de Datos Institucionales (SIDI) para la gestión centralizada de los datos académicos, calidad, recursos humanos y planificación docente de las titulaciones, con una guía de interpretación para el cálculo de indicadores. Para la recogida de la información sobre la satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el títulos, se realizan encuestas a estudiantes, profesores, egresados y PAS de la Facultad. Sin embargo, la participación de todos los colectivos en las encuestas del curso 2018/19 es baja, siendo del 25.71% la de los estudiantes, del 9.09% la de egresados, del 15.94% la del PAS de la Facultad y habiendo participado sólo 5 profesores. Por su parte, la coordinación del máster ha implementado un cuestionario de carácter interno dirigido a los estudiantes con el fin de evaluar el funcionamiento de las asignaturas y profesorado del título, lo que se valora positivamente. Los procedimientos de evaluación y mejora de la calidad del profesorado de las titulaciones son los establecidos en el Programa Docencia de la UCM. Existe un procedimiento establecido para quejas y reclamaciones y un formulario específico de reclamaciones y sugerencias al que se accede desde la página web de la Facultad. En el apartado del SGIC de la web del máster queda publicado todo lo relativo a la Renovación de la acreditación para el año 2020, ofreciéndose la posibilidad de expresar opiniones con un modelo de formulario de Audiencia Abierta a tal efecto. Hay que destacar que se han recogido 31 aportaciones procedentes de todos los grupos de interés.

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:

En el curso 2018/19 impartieron docencia en el máster un total de 11 profesores de tres facultades: Geografía e Historia, Matemáticas e Informática, lo que se considera suficiente y adecuado para el desarrollo de las funciones previstas en la Memoria de Verificación y para la atención óptima a los estudiantes. Más del 80% del equipo docente cuenta con una figura estable (catedrático, titular o contratado doctor). Además, el título cuenta con la participación puntual de profesionales externos que imparten talleres y conferencias.

La experiencia tanto docente como investigadora del personal académico es adecuada al nivel, la naturaleza y las competencias definidas para el título. Los sexenios de investigación que acumulan son 29, lo que supone un descenso respecto a cursos anteriores (en 2016 reunían 32 entre catedráticos y titulares).

La ratio profesor-alumno promueve y facilita el aprendizaje. La satisfacción del alumnado, medida a través de las encuestas internas, es alta (8.13 en 2016/17; 7.5 en 2017/18 y 8.44 en 2018/19).

Los TFM se distribuyen de manera desigual entre el profesorado, ya que en el 2018/19, los 19 TFM defendidos fueron dirigidos por 7 profesores, de los cuales 3 contaron con la colaboración de jóvenes doctores y doctorandos (en este sentido, la Memoria de Verificación recoge expresamente que "los TFM serán dirigidos por un profesor doctor de la UCM") y 5 trabajos fueron codirigidos por tutores de las empresas públicas en las que los alumnos realizaron las prácticas.

El profesorado del máster ha participado en proyectos de innovación y mejora de la calidad docente. La UCM pone a disposición de su profesorado una amplia gama de cursos de formación, sin embargo, la falta de tiempo y la escasez de formación específica para los docentes del título, entre otros, influye en su desigual participación.

El programa Docencia para la evaluación del profesorado es de carácter obligatorio en la UCM y en el curso 2018/19, más del 50% del profesorado de la Facultad de Geografía e Historia obtuvo una calificación de excelente o muy positiva. En el caso de máster, el 66% de los profesores que se presentaron obtuvieron la calificación de muy positiva.

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 máster cuenta con el personal de apoyo que presta sus servicios en la Facultad de Geografía e Historia, el cual se considera adecuado para asegurar y colaborar en el buen funcionamiento de la titulación. En el caso de este máster es fundamental el apoyo de personal técnico de informática que depende de la Facultad.

En el centro existen servicios suficientes de apoyo, como pueden ser los de reprografía y la red de bibliotecas. También existen Oficinas de Atención e Información al Estudiante y la plataforma GIPE para gestionar las prácticas. De igual manera, es necesario destacar el apoyo de la Oficina de Prácticas y Empleo (OPE) de la UCM, la Oficina de Prácticas y Empleabilidad de la Facultad de Geografía e Historia y la Oficina de Prácticas Externas de esta misma Facultad. Además, la UCM tiene una Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad que procura, entre otras cuestiones, asegurar el fácil acceso a las aulas a las personas con movilidad reducida.

El título no cuenta con un programa de movilidad específico y la movilidad del máster se gestiona a través de los procedimientos generales establecidos por la UCM. Solo tres alumnos (dos entrantes y uno saliente) han participado en programas de movilidad en los últimos 5 años.

Las infraestructuras de la Facultad de Geografía e Historia son adecuadas y suficientes para cubrir las necesidades del máster. Las clases se imparten en las aulas de informática. De igual forma los equipamientos resultan adecuados al tamaño medio, a las características del grupo, a las necesidades de organización docente y a las actividades programadas. Por las peculiaridades formativas del máster existe software específico instalado en equipos portátiles a disposición del alumnado (ArcGIS, ERDAS Imagine, CAD Bentley MicroStation QGIS, GeoDA, etc.). La Facultad de Geografía e Historia de la UCM se encuentra actualmente dentro de un proceso de renovación de sus instalaciones y mobiliario por el cual se han realizado mejoras en el Aula Magna, Museo de Arqueología y Etnografía de América, pero sobre todo se han mejorado los equipamientos informáticos que son básicos para el título, incluyendo la ampliación de la red informática. También se han renovado y actualizado las licencias del software necesarias para la adecuada impartición del máster.

Por otro lado, el Campus Virtual se utiliza de manera generalizada tanto para proporcionar contenidos de las asignaturas como para ofrecer información actualizada por el profesorado y estudiantes.

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:

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en las diferentes asignaturas permiten la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos y se corresponden con el nivel MECES del título. Las actividades se distribuyen en clases presenciales teórico-prácticas, trabajos individuales de asignatura, seminarios o talleres, tutorías individuales y asistencia a conferencias. Estas actividades se ven complementadas por seminarios, talleres y conferencias que permiten la participación de expertos en contenidos específicos de las asignaturas, lo que ayuda a consolidar las relaciones entre la universidad y las instituciones públicas y privadas relacionadas con esta temática. El sistema de evaluación de las asignaturas, con excepción del Trabajo de Fin de Máster y las Prácticas Externas, es de evaluación continua. Las asignaturas comprendidas en las diversas materias del plan de estudios tienen una misma orientación y enfoque, tanto para su metodología docente como para su sistema de evaluación.

La asignatura obligatoria de prácticas externas curriculares supone la realización de 150 horas de trabajo práctico en entidades públicas o privadas relacionadas con las nuevas tecnologías geográficas y permite a los estudiantes adquirir las competencias previstas. Existe un procedimiento para su realización, seguimiento y evaluación y articula la coordinación entre el tutor académico y el tutor profesional. Asimismo, el título cuenta con un modelo de memoria de prácticas para los estudiantes. Destaca el elevado número y el prestigio de las entidades en las que llevarlas a cabo y, de hecho, las prácticas externas son un importante catalizador en la obtención de empleo.

En el caso del TFM, aunque hay una plantilla-modelo de evaluación para el tribunal y otra para el tutor, no existen directrices uniformizadas sobre su extensión, apartados, resúmenes, bibliografía y demás características. Este aspecto, que también se echó en falta en la anterior Renovación de la acreditación, no ha sido corregido y debería tenerse en cuenta en el futuro para la mejora del título.

Los resultados de las encuestas docentes, mejorables en su participación, resultan positivos.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

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.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:

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:

Los principales indicadores del título son positivos: en los tres últimos años la tasa de éxito roza el 100%, la de eficiencia se sitúa en torno al 97%, la de rendimiento entre 90 y 93% y la de abandono, que llegó a estar en 33.3% en 2016/17 (única tasa que se desvía del objetivo de la Memoria de Verificación), ha ido descendiendo hasta 0% en 2018/19.

En general, los índices de satisfacción del alumnado son altos: con el título en su conjunto (7.3 en 2016/17 y 2017/18 y 8.4 en 2018/19), con el profesorado (8.13 en 2016/17, 7.5 en 2017/18 y 8.44 en 2018/19), con las asignaturas (7.3, 7 y 8.4) y con las prácticas externas (en torno a 8 en los tres últimos años). Resulta algo más bajo con los recursos materiales (6.38, 6.90 y 7.56). En las encuestas no se incluye ningún ítem sobre su satisfacción con el TFM, que convendría incorporar. También existen encuestas internas de todas las asignaturas, con un alto nivel de participación de los estudiantes donde los datos son positivos tanto por los contenidos como por los profesores, con un promedio en torno al 8.5 o 9.

El profesorado también muestra una alta satisfacción global con el máster, de 9.2 en 2018/19 (muy por encima del 7.4 de la media de la UCM).

En la encuesta al PAS de la Facultad de Geografía e Historia es destacable la baja satisfacción con los recursos materiales (espacios de trabajo 5.8 y recursos materiales 6.8), el plan de formación (4.8), riesgos laborales (4.4) y seguridad en el trabajo (5.3).

El seguimiento de la inserción laboral de los egresados fue señalado como una debilidad del máster en la anterior Renovación de la acreditación. Desde entonces se ha impulsado la creación de una cuenta en LinkedIn para realizar dicho seguimiento, acción que los responsables consideran un éxito desde el momento en que cuenta con cerca de 150 contactos y permite realizar este seguimiento de manera indirecta. Pese a tratarse de una iniciativa interesante, no se aportan resultados que permitan valorar con rigor la inserción laboral de los egresados. Las encuestas sobre inserción laboral realizadas a los egresados no se pueden considerar significativas al contar con un solo encuestado en el curso 2016/17 y la del 2018/19, con dos. Ambos procedimientos resultan insuficientes y debería hacerse un esfuerzo mayor para procurar un seguimiento sistemático a un número significativo de egresados.

RECOMENDACIONES:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

- 1.- Se recomienda incluir el nombre del profesor responsable de la asignatura en cada una de las guías docentes.
- 2.- La UCM debería disponer de una tabla en la que se desagreguen las competencias del título y los sistemas de evaluación de cada una de las asignaturas que figuran en la página web del título para asegurar que coinciden con lo previsto en la memoria verificada por materias.

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

- 1.- Se debe realizar anualmente el Informe Anual de Seguimiento, tal y como recoge el SGIC de la UCM.
- 2.- Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el título con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

- 1.- Se recomienda fortalecer los sistemas de seguimiento de los egresados para mejorar la información obtenida sobre su satisfacción con la titulación y su inserción laboral.

Fdo.: Federico Morán Abad

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