



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4312496	MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Créditos	Doble grado/máster	Curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
60		2010-11		

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
		X	X

INDICE

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO	3
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER	3
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	3
2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO	7
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO	11
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS	12
5. INDICADORES DE RESULTADO	14
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN	25
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	32
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO	33
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA	36

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://www.ucm.es/master-geografia>

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER

1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

Se han puesto en marcha los procedimientos del Sistema Interno de Garantía de Calidad previstos en el punto 9 de la Memoria Verifica y, concretamente, respecto a la estructura y funcionamiento del Sistema Interno de Garantía de Calidad del Título¹.

1.1.- Relación nominal de los responsables del SIGC y colectivo al que representan.

La relación nominal de las personas responsables de la Comisión de Calidad de Estudios y de la Subcomisión de Calidad de Estudios de Máster de la Facultad de Geografía e Historia puede encontrarse, actualizada, en:

- Comisión de Calidad de Estudios: <https://geografiaehistoria.ucm.es/comision-calidad-de-estudios>.
- Subcomisión de Calidad de Estudios de Máster: <https://geografiaehistoria.ucm.es/subcomision-de-calidad-de-estudios-de-master>
- Resumen del SIGC de la Facultad de Geografía e Historia, incluyendo la composición de la Comisión de Calidad de Estudios y la Subcomisión de Calidad de Estudios de Máster: <https://geografiaehistoria.ucm.es/calidad>

1.2.- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones.

Toda la información, actualizada, las normas de funcionamiento, el sistema de toma de decisiones, las Comisiones de Calidad, y los resúmenes de sus competencias, los informes del título y el Buzón de Quejas, Sugerencias y Reclamaciones del Sistema Interno de Garantía de Calidad de las diferentes titulaciones de la Facultad de Geografía e Historia se encuentra disponible en <https://geografiaehistoria.ucm.es/calidad>.

Asimismo, toda la información referente al Sistema Interno de Garantía de Calidad de este Máster, incluyendo informes, documentación, Comisiones y un breve resumen del SIGC, puede encontrarse en

<https://www.ucm.es/patrimonio-cultural-siglo21/calidad>

Las diferentes Comisiones de Calidad de la Facultad de Geografía e Historia, aprobadas en las Juntas de Facultad del 19 de abril de 2010 (Comisión de Estudios), 3 de febrero de 2011 (Grado y Máster) y 21 de diciembre de 2012 (Doctorado), cumplen todas las funciones reseñadas en el SIGC y resumidas en la página web y lo hacen de acuerdo con el reglamento de funcionamiento aprobado por la Facultad de Geografía e Historia en su Junta del 2 de noviembre de 2017. Las relaciones entre los miembros de cada Comisión de Calidad y entre las diferentes Comisiones de Calidad y las relacionadas con ellas (Comisión de Seguimiento Docente, Comisión de Movilidad, Junta de Facultad, Comisiones Académicas...) son fluidas, ágiles y efectivas, intercambiando información y medidas que inciden en la mejora de la calidad de todas las titulaciones, manteniendo vivo el SIGC y adecuándolo a las necesidades de las titulaciones. Hasta ahora todas las medidas de mejora de las titulaciones propuestas por las diferentes comisiones de Calidad y que, como es prescriptivo,

¹ Como se expone en *Código de Buenas Prácticas* de la Escuela de Doctorado que figura en su web (<https://edocorado.ucm.es/cbp>): "A lo largo de todo este documento se utilizará el género gramatical masculino director, tutor, asesor, investigador, estudiante u otros para referirse a colectivos mixtos siguiendo el principio lingüístico de la economía expresiva y sin pretender discriminar a nadie por razón de sexo".

han sido remitidas a la Junta de Centro, han sido apoyadas y aprobadas por dicha Junta, que ha adoptado las medidas oportunas para desarrollarlas, como consta en las actas de las diferentes Comisiones.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

Cumpliendo con el Sistema Interno de Garantía de Calidad, la Facultad ha reunido a la Comisión de Calidad Plenarias las veces que ha sido necesaria por motivos de diversa índole. En total se han celebrado, durante el Curso Académico 2023-2024, doce reuniones de la Comisión de Calidad de Estudios de la Facultad que se sintetizan en el siguiente cuadro, en el que se indican todos los temas tratados, aunque se incide más en los que se consideran más relevantes en cuanto a lo que suponen de análisis de las debilidades y propuesta de acciones de mejora acordadas para los Másteres:

FECHA	TEMAS TRATADOS (SELECCIÓN)	PROBLEMAS ANALIZADOS, ACCIONES DE MEJORA, ACUERDOS ADOPTADOS (SELECCIÓN)
25/09/2023	<p>1º. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la reunión de 17 de julio de 2023.</p> <p>2º . Informe del Sr. Decano.</p> <p>3º. Lectura y aprobación, si procede, del Informe de Calidad de la Facultad de Geografía e Historia del Curso Académico 2022-2023.</p> <p>4º. Propuesta y aprobación, si procede, de la adscripción a Campo de estudio del Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica, en cumplimiento del Real Decreto 822/2021.</p>	<p>El Señor Decano da la bienvenida al Curso Académico 2023-2024 y señala que este ha comenzado con normalidad, una vez resueltas ciertas cuestiones relativas a adaptación de algunos estudiantes con discapacidad a las aulas correspondientes, casos puntuales que no habían sido notificados desde la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad de la Universidad Complutense de Madrid. Asimismo, Informa que han sido resueltos satisfactoriamente por parte de la Vicedecana de Estudiantes y Extensión Universitaria, la profesora Poza Yagüe.</p> <p>Informa sobre la LOSU y su incidencia en el Plan de Promoción del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid. Se ha planteado la posibilidad de una prórroga del Plan de Actuaciones del Profesorado 2020-2023 para el año 2024, hasta la aprobación del siguiente trienal 2024-2027. Del mismo modo, incide sobre todo en lo relativo a los/las profesores/as asociados/as al amparo de la normativa y su regulación. Del mismo modo, comenta el nuevo Real Decreto de Acreditaciones y el Real Decreto de Doctorado.</p>
30/10/2023	<p>1º. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la reunión de 25 de septiembre de 2023.</p> <p>2º . Informe del Sr. Decano.</p> <p>3º. Propuesta y aprobación, si procede, de las memorias anuales de seguimiento de los títulos de la Facultad de Geografía e Historia de la UCM</p> <p>4º. Propuesta y aprobación si procede de las fechas de lectura y defensa de los TFM para los títulos oficiales de la Facultad de Geografía e Historia para el Curso Académico 2023-2024.</p>	<p>Problema analizado: Acuerdos: Se aprueban las Memorias de Seguimiento por asentimiento.</p> <p>En materia de Estudios y Calidad comunica que el pasado 19 de octubre fueron aprobadas en la Comisión de Estudios, delegada del Consejo de Gobierno, las doce titulaciones de Máster de la Facultad de Geografía e Historia en su adaptación al Real Decreto 822/2021. A continuación, tendrán que ser aprobadas en la Comisión Permanente, delegada del Consejo de Gobierno, pues es el órgano que tiene delegada esta competencia.</p> <p>Se aprueban.</p>
27/11/2023	<p>1º. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la reunión de 30 de octubre de 2023.</p>	<p>Se aprueban por asentimiento.</p>

11/12/2023	1º . Propuesta y aprobación, si procede, de las alegaciones al informe de seguimiento del Curso Académico 2022-2023 de titulaciones de la Facultad de Geografía e Historia. Máster.	Se leen y se aprueban todos los informes de alegaciones por asentimiento y se procede a darles trámite.
23/04/2024	1º. Lectura y aprobación si procede de los Informes de Autoevaluación de los siguientes Másteres Universitarios, como consecuencia de su proceso de Seguimiento Ordinario Voluntario en consonancia con las directrices que rigen los procesos de calidad de la Fundación para el Conocimiento madri+d.	Tras dar lectura a los informes se aprueban por asentimiento y se procede a darle trámite.
10/06/2024	1º. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la reunión del 24 de mayo de 2024.	Se aprueba por asentimiento.
14/06/2024	1º. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la reunión del 10 de junio de 2024.	Se aprueba por asentimiento.
22/07/2024	<p>1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la última reunión ordinaria.</p> <p>2. Acreditación institucional SISCAL. Informe.</p> <p>3. Propuesta y aprobación, si procede, del documento de “Desarrollo de las directrices de la UCM para la elaboración y desarrollo de los Trabajos de Fin de Máster” en la Facultad de Geografía e Historia.</p> <p>4. Calendario y programación de TFM, Curso Académico 2023-2024.</p>	<p>Se aprueba por asentimiento.</p> <p>El Sr. Vicedecano de Calidad, profesor Raúl Romero Medina, inicia su intervención excusando la asistencia del Sr. Decano, profesor Miguel Luque Talaván, y realiza un breve informe del estado en el que se encuentra la acreditación institucional SISCAL de la Facultad de Geografía e Historia. Informa que, en el mes de septiembre, toda vez que el Vicerrectorado de Calidad de su autorización, se presentará en la Comisión de Calidad y en la Junta de Facultad el Manual de la Calidad y sus procesos (claves, estratégicos y de soporte) para su aprobación si procede. Además, la Facultad de Geografía e Historia continúa trabajando en la recopilación de evidencias de los Cursos Académicos 2022-2023 y 2023-2024 que serán los que pasen en el mes de septiembre una auditoría interna como paso previo a la solicitud a la Fundación para el Conocimiento madri+d para iniciar el proceso de certificación y auditoría. En los inicios del Curso Académico 2024-2025 será presentado a la Facultad mediante un plan estratégico. Finalmente, agradece el apoyo del equipo decanal y el trabajo de los compañeros Juan Carlos Benítez Paredes, Juan Carlos Ledesma González y Raquel Álvarez González, sin cuya ayuda este proyecto no habría sido posible.</p> <p>Se aprueba por asentimiento.</p> <p>Se aprueba por asentimiento.</p>

La Facultad ha celebrado, durante el Curso Académico 2023-2024, una reunión de la Subcomisión de Calidad de Estudios de Máster que se sintetiza en el siguiente cuadro:

FECHA	TEMAS TRATADOS	PROBLEMAS ANALIZADOS, ACCIONES DE MEJORA, ACUERDOS ADOPTADOS
19/07/2024	<p>1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la última reunión ordinaria.</p> <p>2. Acreditación institucional SISCAL. Informe.</p> <p>3. Propuesta y aprobación, si procede, del documento de "Desarrollo de las directrices de la UCM para la elaboración y desarrollo de los Trabajos de Fin de Máster" en la Facultad de Geografía e Historia.</p>	<p>1º. Se aprueba el acta por asentimiento.</p> <p>2º. Acreditación Institucional SISCAL. Informe.</p> <p>El Sr. Vicedecano de Calidad, profesor Raúl Romero Medina, inicia su intervención excusando la asistencia del Sr. Decano, profesor Miguel Luque Talaván, y realiza un breve informe del estado en el que se encuentra la acreditación institucional SISCAL de la Facultad de Geografía e Historia. Informa que, en el mes de septiembre, toda vez que el Vicerrectorado de Calidad de su autorización, se presentará en la Comisión de Calidad y en la Junta de Facultad el Manual de la Calidad y sus procesos (claves, estratégicos y de soporte) para su aprobación si procede. Además, la Facultad de Geografía e Historia continúa trabajando en la recopilación de evidencias de los Cursos Académicos 2022-2023 y 2023-2024 que serán los que pasen en el mes de septiembre una auditoría interna como paso previo a la solicitud a la Fundación para el Conocimiento madri+d para iniciar el proceso de certificación y auditoría. En los inicios del Curso Académico 2024-2025 será presentado a la Facultad mediante un plan estratégico. Finalmente, agradece el apoyo del equipo decanal y el trabajo de los compañeros Juan Carlos Benítez Paredes, Juan Carlos Ledesma González y Raquel Álvarez González, sin cuya ayuda este proyecto no habría sido posible.</p> <p>3º. Propuesta y aprobación, si procede, del documento de "Desarrollo de las directrices de la UCM para la elaboración y desarrollo de los Trabajos de Fin de Grado" en la Facultad de Geografía e Historia.</p> <p>La Vicedecana de Estudios, profesora Cándida Gago García, toma la palabra para explicar a la Subcomisión de Calidad el espíritu de estas directrices y el trabajo colaborativo que se ha realizado con los coordinadores de Grado de titulación para redactar el documento que se somete a aprobación, si procede. Agradece el trabajo del equipo decanal y de todos los implicados en el mismo. Tras su explicación cede la palabra a los profesores Carlos Sanz Díaz, Fernando Echeverría Rey y Carmen Sanz Ayán quienes aportan y sugieren algunas cuestiones en relación con el proceso para otorgar la Matrícula de Honor o sobre el uso ético de las herramientas de Inteligencia Artificial por parte de los estudiantes.</p> <p>Tras un pequeño debate y la intervención de los vicedecanos de Estudios y Calidad se aprueba el documento de directrices por asentimiento con el compromiso de incluir los siguientes párrafos que se elevarán como adenda a la Comisión de Calidad:</p> <p>A) Incluir en el ANEXO 4: Sugerencia del/la tutor/a para Propuesta de Matrícula de Honor por parte del Tribunal: SI/NO. Argumentación razonada (obligatoria).</p> <p>B) Incluir en el documento de directrices: En todo caso se seguirán las Recomendaciones sobre el Uso de IA Generativa de la UCM (disponibles en: https://ssii.ucm.es/file/informe-general-ia-generativa-uc).</p>

<p>4. Calendario y programación de TFM, Curso Académico 2024-2025.</p> <p>5. Programación y fechas de las Memorias de Seguimiento Interno de los Títulos de Máster.</p> <p>6. Balance del Curso Académico 2023-2024.</p>	<p>4º. Calendario y programación de TFG, Curso Académico 2023-2024.</p> <p>Se fija el Calendario Académico para el desarrollo de los TFG de los Grados de la Facultad de Geografía e Historia acordando las siguientes fechas que se adjunta en esta acta,</p> <p>La Vicedecana de Estudios, la profesora Cándida Gago, señala la importancia de ceñirnos a las fechas que se acuerden para cumplir con nuestro compromiso de cierre de actas de acuerdo con el calendario de la Universidad Complutense de Madrid. Alude a que la Facultad de Geografía e Historia sigue manteniendo, de momento, la convocatoria de septiembre previa autorización de la Vicerrectora de Estudiantes de la UCM. Se explica la creación de una nueva figura de Responsable de Coordinación y Defensa de los TFG de la Facultad de Geografía e Historia. Esta labor estará reconocida con cargo a la asignación de horas de PDA por actividades adicionales de especial valor para la Facultad. La nueva figura apoyará la labor de organización de las defensas de los TFG a partir del próximo Curso Académico 2024-2025. Se aprueba el calendario.</p> <p>Las Memorias deberán estar listas el 15 de octubre de 2024.</p>
--	--

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>1. Adecuado funcionamiento del SIGC en todos sus niveles.</p> <p>2. Fluida y permanente colaboración de todas las Comisiones de Calidad y afines de la Facultad de Geografía e Historia implicadas en la gestión del título.</p> <p>3. La Facultad de Geografía e Historia trabaja activamente en la consecución del Sello de Calidad SISCAL de la Fundación para el Conocimiento madri+d.</p> <p>4. La Facultad de Geografía e Historia ha realizado los trámites pertinentes para adaptar sus titulaciones a lo exigido en el Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.</p>	<p>1. Recopilación de datos, especialmente los relativos a encuestas y, concretamente, a egresados. Si bien hay que señalar que este asunto ha mejorado con la ayuda de la Oficina de Calidad del Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid. Del mismo modo, la recopilación de datos cuenta con el apoyo del Colegio Oficial de Licenciados y Doctores en Filosofía y Letras y Ciencias de la Comunidad de Madrid.</p> <p>2. Escasa (aunque creciente) utilización por parte del alumnado de los sistemas de quejas y sugerencias.</p>

2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO

Desde su inicio, la coordinación docente en el Máster en Tecnologías de la Información Geográfica le corresponde a la figura de Coordinador, quien se encarga de velar por la coordinación docente del Título, incluyendo entre otras tareas: coordinar las asignaturas, sobre todo las que son impartidas por varios profesores, evaluar la buena marcha del Máster, corregir las deficiencias encontradas, organizar las prácticas externas, preparar la convocatoria de la defensa Trabajos Fin de Máster (TFM) y organizar las comisiones de evaluación o tribunales de los mismos, gestionar las solicitudes de admisión de los estudiantes, mantener continua comunicación, presencial o electrónica, con los docentes y estudiantes sobre las cuestiones que surjan y elaborar las memorias de calidad del Título.

Desde 2018 el cargo de Coordinador del Máster tiene una duración de 4 cursos académicos. En el curso actual, el cargo de Coordinación del Máster corresponde a la Profesora Ana Condeço-Melhorado, que ha tomado posesión el 1 de septiembre de 2022. La coordinación está auxiliada en la toma de decisiones por una Comisión Ordinaria o Académica, integrada por todo el profesorado que imparte docencia en el Título en cada curso académico correspondiente, un representante de estudiantes y un representante externo. En la siguiente tabla se presentan la relación de coordinadores a lo largo de las diferentes ediciones del título.

Edición	Curso Académico	Coordinador
1	2010-2011	María Eugenia Pérez González
2	2011-2012	
3	2012-2013	Javier Gutiérrez Puebla
4	2013-2014	
5	2014-2015	María Pilar García Rodríguez
6	2015-2016	
7	2016-2017	Juan Carlos García Palomares
8	2017-2018	
9	2018-2019	Luis Miguel Tanarro García
10	2019-2020	
11	2020-2021	
12	2021-2022	
13	2022-2023	Ana M. Condeço-Melhorado
14	2023-2024	

En el Curso Académico 2023-2024 la Comisión Académica estuvo integrada por los siguientes profesores:

- Profesores del Departamento de Geografía (Área de Geografía Humana), de la Facultad de Geografía e Historia: Dr. Juan Carlos García Palomares (CU); Dra. Ana M. Condeço Melhorado (PCD), Dr. Rubén Talavera García (PAD); Dr. Gustavo Romanillos Arroyo (PCD).
- Profesores del Departamento de Geografía (Área de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional), de la Facultad de Geografía e Historia: Dra. M^a Eugenia Pérez González (TU); Dra. Nuria Andrés de Pablo (TU); Dr. Luis Miguel Tanarro García (TU); José María Fernández Fernández (PAD)
- Profesores del Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial, de la Facultad de Informática: Dr. Luis Garmendia Salvador (TU) y Dr. Fernando Sáenz Pérez (TU).
- Profesores del Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica (Unidad Departamental de Astronomía y Geodesia) de la Facultad de Matemáticas: Dra. M^a Manuela Fernández Rodríguez (PA).
- Representante externo (empresas e instituciones): Javier Domínguez (CIEMAT).
- Representante de estudiantes: Lucía Alonso Rodríguez (estudiante en el curso 2023/2024).

Junto a la Comisión Académica, tal como se especifica en la Memoria de Verificación, existe la Comisión de Calidad, que presenta la siguiente composición: el Coordinador actual, y 2 profesores del Máster (preferiblemente que hayan sido previamente coordinadores del Máster).

En el Curso Académico 2023-2024, la Comisión de Calidad estuvo constituida por:

- Dra. Ana Condeço Melhorado (coordinadora del Máster desde el Curso Académico 2022-2023)
- Dr. Luis Miguel Tanarro García (coordinador en los Cursos Académicos 2021-2022, 2020-2021, 2019/2020 y 2018/2019);
- Dr. Juan Carlos García Palomares (coordinador los Cursos Académicos 2017/2018 y 2016/2017)

De igual modo, cuando los asuntos a tratar son relevantes, la coordinación cuenta también con la opinión de los anteriores coordinadores dada su experiencia.

La Comisión de Calidad se ocupa, ente otras tareas, de los aspectos de gestión en relación con el Máster que surgen a largo del curso, y con anterioridad a que éstos sean abordados por la Comisión Ordinaria. También se ocupa de decidir sobre a quién conceder la matrícula de honor del TFM en caso de duda.

Ambas comisiones desarrollan un trabajo conjunto que permite la mejora constante de la titulación, abordando las demandas de profesores y alumnos a lo largo del curso, analizando los indicadores de seguimiento del máster y tomando las decisiones pertinentes de forma consensuada.

Durante el Curso Académico 2023-2024 la Comisión de Calidad fue resolviendo los asuntos o temas que fueron surgiendo a través de la comunicación por correo electrónico. Los asuntos que trató la Comisión de Calidad se presentan en la siguiente tabla:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
21/03/2024	Análisis de las encuestas internas realizadas a los estudiantes, sobre su grado de satisfacción con la titulación	Se han analizado las encuestas internas que realiza la coordinación al finalizar cada una de las materias impartidas en el título. En ellas los estudiantes valoran su grado de satisfacción con el profesorado, los contenidos impartidos y las actividades organizadas (ej. seminarios). Los resultados de estas encuestas se analizan en el apartado 5.2 de la presente memoria. Sin embargo, cabe aquí destacar una de las demandas más reseñables planteadas por los estudiantes del Curso Académico 2023-2024 y que se refiere a más contenidos de programación aplicada a las tecnologías de la información geográfica. Como acciones de mejora la Comisión de Calidad sugiere elevar a la Comisión Ordinaria la petición de organizar seminarios de programación aplicada a cada materia optativa del título de cara al siguiente Curso Académico (2024/2025)
20/09/2024	Atribución de la matrícula de honor al mejor TFM	Se han evaluado las calificaciones obtenidas por los estudiantes con calificación igual o superior a 9,5 en la materia Trabajo Fin de Máster y se ha resuelto atribuir la matrícula de honor al estudiante con mayor calificación (9,8).

Por su parte, la Comisión Ordinaria del Máster realizó las siguientes reuniones:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
09/09/2024	1. Informe de la coordinación del máster	Se informa de la reunión de la Comisión de Calidad que ha tenido lugar el día 21/03/2024 y de sus contenidos
	2. Trabajos fin de máster	Se revisan los alumnos matriculados en la materia TFM y el número de trabajos defendidos en las convocatorias de febrero y junio de 2024. Se observa el número creciente de TFM que quedan pendientes para la convocatoria de septiembre y sus posibles causas: carga lectiva y de prácticas externas que en la mayoría de los casos se prolongan con prácticas extracurriculares durante todo el curso. Por otro lado, se comenta la dificultad del profesorado de hacer un correcto seguimiento de los TFM en verano, especialmente en agosto coincidiendo con el periodo vacacional de los profesores. Dada la imposibilidad de alargar los plazos de defensa de los trabajos en la convocatoria de septiembre, la Comisión acuerda plantear en la siguiente Subcomisión de Calidad de Estudios de Máster de la Facultad la posibilidad de pasar la convocatoria de septiembre a julio. Esta decisión deberá ir acompañada de un mayor seguimiento del profesorado hacia los alumnos, para asegurar que no haya una bajada en la tasa de aprobación de esta materia. Por otro lado, queda constancia de la posibilidad de atribuir la matrícula de honor al mejor TFM en la convocatoria de septiembre, dado el no cumplimiento de todos los requisitos mínimos por los TFM defendidos en las

		convocatorias anteriores. Dicha decisión será tomada por la Comisión de Calidad de la titulación.
	3. Prácticas externas	Se informa que todos los alumnos han realizado sus prácticas y muchos de ellos han podido prolongar sus prácticas curriculares con prácticas extracurriculares. Por otro lado, se reconoce el esfuerzo económico de la UCM por financiar las altas en la seguridad social de las entidades que quieran ofertar prácticas, pero no puedan afrontar ese gasto.
	4. Conferencias y seminarios impartidos	Se informa que en el Curso Académico 2023-2024 se han organizado 14 seminarios/talleres con diversas entidades y empresas colaboradoras del máster, bien como con profesionales especialistas en materias de interés para las asignaturas impartidas en la titulación. Todas las actividades se pueden consultar la web del máster (https://www.ucm.es/master-geografia). Los estudiantes han valorado muy positivamente estas actividades.
	5. Encuestas de valoración del máster	<p>La coordinación del máster distribuye una encuesta online al finalizar cada asignatura a los estudiantes matriculados. Estas encuestas son anónimas y se valora el profesorado, los contenidos impartidos y las actividades organizadas (ej. seminarios). Los resultados de dichas encuestas se envían a los profesores para que puedan hacer un seguimiento del grado de satisfacción de los alumnos y reflexionar sobre las propuestas planteadas por los mismos. Todo ello redundará en la mejora constante de las materias y de la titulación.</p> <p>Todas las materias obtienen una calificación muy positiva (entre 8-10) que además se mantiene a lo largo de los diferentes cursos. Este año la única excepción ha sido la asignatura de programación que ha obtenido un suspenso. Este problema fue analizado previamente por la Comisión de Calidad (reunida el 21/03/2024) y trasladado al profesor responsable, poniendo a su disposición toda la colaboración que así lo considere en el sentido de adaptar los contenidos de la materia a las TIG. Por otro lado, se eleva la propuesta de la Comisión de Calidad de organizar al menos un seminario en cada asignatura donde se utilice programación a un tema concreto del programa docente. La Comisión Ordinaria se compromete a organizar estas actividades lo que aumentará los contenidos en programación (preferiblemente Python) aplicados a las TIG.</p>
	6. Informe de la memoria de seguimiento	<p>Se informa sobre los trabajos iniciados para la redacción de la presente memoria de seguimiento y el compromiso de envío de esta una vez finalizada.</p> <p>Se analiza sobre el Informe de Autoevaluación en periodo voluntario realizado en el Curso Académico 2023-2024 y sobre los resultados del Informe Provisional emitido. Se analizan las alegaciones enviadas al Panel de Evaluación de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Fundación para el Conocimiento madri+d. La coordinación se compromete a comunicar a la Comisión Ordinaria la decisión que derive de estas alegaciones.</p>
	7. Curso 2024/2025	<p>Se informa sobre el número de preinscripciones y matrículas realizadas para el Curso Académico 2024-2025. El título ha recibido un total de 93 preinscripciones para las 25 plazas disponibles. Como otros años, la demanda supera con creces la oferta de plazas, por lo que se han cubierto las plazas existentes.</p> <p>Se analiza el número de matriculados por asignatura, todas las asignaturas cuentan con un número satisfactorio de alumnos.</p> <p>Se analizan algunas características sobre los estudiantes de nuevo ingreso: formación, nota media de grado/licenciatura, nacionalidad, universidad de origen.</p> <p>Se informa sobre las actividades previstas: conferencia inaugural, sesión informativa y de bienvenida a los nuevos estudiantes; inicio de las clases. Se ha solicitado a los profesores de las asignaturas que tienen lugar antes del final de 2024, y que deseen organizar talleres/seminarios, que lo soliciten hasta mediados de noviembre, con cargo al presupuesto actual.</p>
	8. Adaptación del título al RD822/2021	Se informa sobre la entrada en vigor de las nuevas directrices para los TFM, que han sido aprobadas en Junta de Facultad (el 23 de Julio de 2024). El documento se ha enviado a los profesores y su publicación en página web del

		máster y en el campus virtual se hará efectiva cuando el Decanato de la Facultad de Geografía e Historia remita el documento definitivo.
	9. Presupuesto	Se informa sobre los gastos realizados en el Curso Académico 2023-2024 y del remanente actual. Se acuerda agilizar las actividades programadas por las diferentes asignaturas de cara a su cargo a los fondos actuales. Asimismo, se acuerda la compra de 25 memorias USB para oferta a los estudiantes, como herramienta que les permitirá guardar sus proyectos y demás trabajos realizados en los ordenadores del aula.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>La coordinación docente constituida por dos Comisiones (Comisión de Calidad y Comisión Ordinaria) favorece unos mecanismos de coordinación eficaces y fluidos.</p> <p>Los mecanismos de consulta a los alumnos sobre su satisfacción respecto a los contenidos del máster permiten mejorar la docencia impartida.</p> <p>Buena disposición del profesorado por implantar las propuestas planteadas por la Coordinación y las Comisiones del título.</p>	<p>Necesidad de ajustar los contenidos de las asignaturas a la constante evolución de las tecnologías de la información geográfica.</p> <p>Desajustes entre los plazos cada vez más adelantados de evaluación de los TFM, sobre todo en lo que se refiere a la convocatoria de septiembre, lo que dificulta la tutorización de los trabajos debido al solape con el periodo vacacional de Agosto.</p>

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

La estructura del personal académico del Máster en el Curso Académico 2023-2024 estaba formada por profesores todos ellos doctores, con gran experiencia docente en las materias que imparten y, muchos de ellos, además con una dilatada experiencia en trabajos profesionales y de investigación en temas relacionados con las Tecnologías de la Información Geográfica. Del conjunto del profesorado para el Curso Académico 2023-2024, dos profesores pertenecen a la Facultad de Informática, un profesor a la Facultad de Ciencias Matemáticas y el resto a la Facultad de Geografía e Historia. Este equipo de docentes multidisciplinar es muy enriquecedor para los estudiantes e imprescindible para su formación en Tecnologías de la Información Geográfica. Además, contamos con la colaboración de otros profesores doctores, mayoritariamente del Departamento de Geografía, en la tutorización de trabajos fin de máster, sumando un total de 16 profesores.

En su conjunto, la distribución por categorías fue la siguiente: 3 Catedráticos de Universidad (18,8%), 6 Profesores Titulares de Universidad (37,5%), 2 Profesores Contratados Doctores (12,5%), 4 Profesores Ayudantes Doctores (25%) y 1 profesor asociado (6,3%). El 50,7% del profesorado son profesores catedráticos y titulares, impartiendo, a su vez, cerca del 47% de los créditos, que suman entre ambas figuras. La calidad del profesorado que imparte el Máster se ve reflejada además en un número considerable de sexenios, 23 en total.

La calidad del profesorado ha sido reseñada en los dos informes finales para la Renovación de la Acreditación realizado por la Fundación para el Conocimiento madri+d en la valoración del CRITERIO 4: PERSONAL ACADÉMICO: En el informe de la primera Renovación se subraya como valoración global: “el personal académico vinculado al título es suficiente, con un alto nivel de experiencia docente e investigadora, adecuado para atender los requerimientos del título...” (Informe de 11 de noviembre de 2016); mientras que el informe de la segunda Renovación también se pone de manifiesto que “la experiencia tanto docente como investigadora del personal académico es adecuada al nivel, la naturaleza y las competencias definidas para el título” (Informe de 28 de mayo de 2021).

Además, la subvención o ayuda económica de la Facultad de Geografía e Historia y del Rectorado permite invitar expertos en las materias y asignaturas del Máster, provenientes tanto de entidades públicas como de privadas, y cuya participación mediante conferencias, seminarios, y talleres ha sido muy bien valorada por los estudiantes en las encuestas internas realizadas por la Coordinación. De igual modo, estas actividades han

sido muy bien valoradas en el informe final de la segunda renovación de la acreditación, indicando 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...”

En el Programa Docencia-UCM, el profesorado se evalúa cada tres años. Durante este trienio el profesorado participa en el Plan Anual de Encuestas (PAE) siendo el tercer año cuando se obtiene una evaluación global de la actividad docente solicitada. Así, en el Curso Académico 2023-2024 el % de profesores evaluados en el tercer año han sido 100% de los cuales han obtenido los resultados siguientes: excelentes 29%; Muy positiva 57%; Positiva 14% y No positiva 0%.

Además, en la Facultad de Geografía e Historia se han realizado dos Proyectos Innova-Docencia, de los cuales uno está dirigido por un profesor que imparte docencia en el título y en él que participan tres docentes del máster. Dicho proyecto tiene la siguiente denominación y código: “GEO retos - Retos y oportunidades de la Geografía en el mundo actual: estrategias para el seguimiento y la visibilidad del Grado” y sus temáticas son: la promoción de la Geografía y las TIG como disciplinas clave en los retos a los que se enfrenta el Mundo actual.

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-2020	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-2021	3º curso de seguimiento 2º curso de acreditación 2021-2022	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2022-2023	5º curso de seguimiento o 4º curso de acreditación 2023-2024
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	76,92	82,4%	90,6%	87,5%	93,8%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	40%	100%	100%	100%	100%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100%	100%	100%	100%	100%

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Profesorado reducido y multidisciplinar, que permite una ratio profesor-estudiante que promueve y facilita el aprendizaje - Tasa de evaluaciones positivas del profesorado (IUCM-8) del 100% en el programa DOCENTIA. - Participación habitual del profesorado en proyectos de innovación docente, vinculados con el uso de las TIG - Participación de profesionales de reconocido prestigio que comparten soluciones a problemas reales y crean vínculo con la titulación y con los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Excesiva carga en tareas de gestión no reconocida al profesorado - No reconocimiento de la participación en comisiones evaluadoras de trabajos fin de máster

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

La Facultad de Geografía e Historia diseñó un Sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones que incluye un formulario on-line, que está operativo desde septiembre de 2013. El buzón de quejas y reclamaciones relativas a cualquier aspecto de la titulación está habilitado en la página web de la Facultad de Geografía e Historia. El buzón es de fácil uso y de acceso directo para los estudiantes. También las quejas y reclamaciones se pueden tramitar mediante instancia dirigida al Decano, y presentada en el Registro de la Facultad: <https://geografiaehistoria.ucm.es/sugerencias-y-quejas>.

La Coordinación del Máster alude al canal de quejas, sugerencias y reclamaciones el día de presentación del Máster en cada curso académico. Este canal de comunicación tiene no obstante un uso muy limitado por parte de los estudiantes de la titulación, tal vez por la existencia de otros canales más cercanos que pasamos a comentar.

Los estudiantes tienen la opción de hacer llegar a la coordinación o al profesorado del máster quejas, sugerencias y reclamaciones de muy diversa naturaleza a través de vías informales (reuniones informativas, tutoría o conversaciones antes y después de las clases, e-mails, mensajes a través del campus virtual, o encuestas internas al finalizar cada asignatura). De igual modo, si la queja, o en algunos casos alguna petición, atañe a toda la clase es habitual que sea el delegado/a de estudiantes quien se lo comunique a la coordinación del Máster.

La Coordinación del Máster ha implementado encuestas de carácter interno dirigidas a los estudiantes con el fin de evaluar la satisfacción con las asignaturas y profesorado del Máster en TIG. A través de estas encuestas y de las vías de comunicación anteriormente mencionadas se recogen gran parte de las peticiones y sugerencias de los alumnos. En el Curso Académico 2023-2024, a través de las encuestas internas, los alumnos han planteado sugerencias de mejora encaminadas al mayor uso de software libre (QGIS) y programación; o algunos desajustes del programa de las asignaturas. La coordinación ha organizado talleres adicionales de QGIS y Python para atender a las solicitudes enviadas por los estudiantes.

Por último, en la página web del Máster se ha habilitado un enlace para informar a los estudiantes sobre las diferentes vías o canales y procedimientos para presentar una queja, reclamación o sugerencia (<https://www.ucm.es/master-geografia/sugerencias-y-quejas>).

Dada la gran variedad de canales existentes para la comunicación de quejas y sugerencias, queda a al arbitrio de los alumnos decidir el modo de canalizar sus preocupaciones. En este sentido, los alumnos suelen dirigir sus quejas y sugerencias principalmente a través de la comunicación directa con el profesor, si atañe directamente a una asignatura, así como a través de las encuestas anónimas que organiza internamente la coordinación del máster. Asimismo, cuando se trata de demandas generales, que recogen la opinión de varios alumnos, esa comunicación se suele canalizar a través del delegado de estudiantes, que hace llegar las peticiones a la Coordinación. Se puede concluir que los estudiantes tienen a su disposición varios canales para plantear sus demandas a todos los niveles (profesorado, coordinación del máster y facultad) y que estos canales son eficaces y muy utilizados por los estudiantes en función de sus necesidades. En el Curso Académico 2023-2024 todas las quejas y sugerencias se han canalizados a través del profesorado, del delegado de estudiantes y de las encuestas internas. El análisis más detallado de las encuestas y de las mejoras planteadas de cara al siguiente curso se presenta en el apartado 5.2.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de un sistema de quejas y sugerencias on-line de fácil acceso. - Realización de encuestas internas que aportan información relevante para mejorar el contenido de las asignaturas y realizar ajustes en la organización del máster - Cercanía del profesorado para atender las demandas de los estudiantes a través de diversos canales (en clase y tutorías, por e-mail, a través del campus virtual) - Existencia de un delegado de estudiantes que canaliza las demandas a la Coordinación y participa en las reuniones de la Comisión Ordinaria del Máster 	<ul style="list-style-type: none"> - Escasa participación de los estudiantes en los diversos canales puestos a su disposición por la Facultad de Geografía e Historia, sin embargo, suplida por los canales existentes en la titulación.

5. INDICADORES DE RESULTADO

Los resultados de los datos e indicadores cuantitativos de calidad del Máster en Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), establecidos por la Comunidad de Madrid (ICM) y por la Oficina de Calidad de la UCM (IUCM), y centralizados en el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) de la UCM, permiten analizar el cumplimiento o desviación de los objetivos formativos y resultados de aprendizaje del Máster en TIG.

Este Máster oferta 25 plazas de nuevo ingreso (ICM-1). Las Tecnologías de la Información Geográfica se imparten y aprenden con ordenadores y son disciplinas eminentemente prácticas, lo que limita el número de estudiantes matriculados. El carácter profesional del Máster atrae una fuerte demanda de estudiantes multidisciplinares con un buen nivel académico en disciplinas relacionadas con la información geográfica en el ámbito de las ciencias de la tierra, del territorio, ambientales y sociales (Geografía, Ciencias Ambientales, Geología, Biología, Economía, Historia, Arqueología, Sociología, Ingenierías -Montes, Agrónomos, Ingenierías Técnicas, Forestal, Agrícola, Geodesia, Cartografía y Topográfica, Informáticos, Arquitectos, entre otros).

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

La tasa de demanda del Máster (IUCM-5) se ha mantenido por encima de 300% y presenta una tendencia creciente en los últimos años situándose por encima de los 500%. Esta tasa refleja la elevada demanda del título, que en total ha recibido 93 pre-inscripciones para un total de 25 plazas. La tasa de demanda está relacionada con el número de matrículas de nuevo ingreso (ICM-2), 23 en el Curso Académico 2023-2024, lo que supone una tasa de cobertura superior al 90%. Todos los años se admiten a más de 25 alumnos, sin embargo, es frecuente que haya bajas antes del inicio de curso por las más variadas razones, por lo que una cobertura del 100% no siempre es posible.

El análisis evolutivo de los indicadores pone de manifiesto resultados muy positivos tal como se desprende de los datos de las tasas de rendimiento, abandono, eficiencia, graduación y éxito de los estudiantes. El número de créditos superados por los estudiantes con respecto al número de créditos matriculados (tasa de rendimiento del Título- ICM-4) se mantiene en porcentajes altos y constantes, por lo general superiores al 90%. Los buenos resultados reflejan que las materias del Máster se ajustan de manera muy positiva a los objetivos de aprendizaje establecidos en cada una de ellas. Aunque la tasa de rendimiento es alta, algunos estudiantes matriculan el Trabajo Fin de Máster (TFM), pero acaban posponiendo su defensa al curso siguiente o finalmente tampoco acaban presentándolo, lo que puede suponer una disminución de la tasa de graduación del título (ICM-8). Esta tendencia también se explica por la alta oferta de prácticas curriculares y extracurriculares de los últimos años, algo muy valorado por los estudiantes ya que muchas de ellas dan lugar a contratos de trabajo. La carga que suponen estas prácticas y la apuesta de los alumnos por desarrollarse profesionalmente a través de ellas da lugar a retrasos en la finalización de los TFM.

INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-2020	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-2021	3º curso de seguimiento 2º curso de acreditación 2021-2022	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2022-2023	5º curso de seguimiento o 4º curso de acreditación 2023-2024
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	25	25	25	25	25
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	17	16	26	23	23
ICM-3 Porcentaje de cobertura	68,0%	64%	104%	92%	92%

CURSO 2023-24

ICM-4 Tasa de rendimiento del título	88,59%	92,40%	93,63%	97,42%	94,78%
ICM-5 Tasa de abandono-del título	5,88%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	94,94	94,53%	98,66%	98,59%	96,94%
ICM-8 Tasa de graduación	90,00%	91,67%	90,91%	100%	83,33%
IUCM-1 Tasa de éxito	100%	99,37%	100%	100%	100%
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	212,00%	380%	440%	568%	536%
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	88,59%	92,98%	93,63%	97,42%	94,78%

Estos indicadores positivos del Máster son confirmados, también, por el resultado de varios indicadores de la Oficina de Calidad de la UCM. Así, la tasa de éxito (IUCM-1) de los estudiantes del Máster es muy elevada, cercana al 100%, y por tanto todos los estudiantes superan los créditos presentados a examen. En el último curso (2023/24) este porcentaje fue del 100%. De igual modo, los elevados porcentajes de la tasa de rendimiento y de éxito se materializan en una tasa de evaluación (IUCM-16) del Máster con porcentajes muy positivos, generalmente por encima del 90%. Para el Curso Académico 2023-2024 el 94% de los créditos matriculados fueron evaluados y superados.

ICMRA- 2: Resultados en las Asignaturas
Curso Académico: 2023-24
Centro: FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Plan de Estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (0690)

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª matrícula	2ª Matrícula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
APLICACIONES EN ESTUDIOS URBANOS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	OPTATIVA	11	11	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	5	3	1
APLICACIONES EN MEDIO AMBIENTE	OPTATIVA	15	15	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	8	5	1
BASES DE DATOS	OPTATIVA	22	22	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	7	10	5	0
CARTOGRAFÍA I	OBLIGATORIA	24	24	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	22	2	0
CARTOGRAFÍA II	OPTATIVA	14	14	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	11	1	0
PRÁCTICAS EXTERNAS	PRACTICAS EXTERNAS	25	25	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	6	18	0
PROGRAMACIÓN	OPTATIVA	20	20	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	7	10	2	1
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG I)	OBLIGATORIA	24	24	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	17	3	1
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA II	OPTATIVA	19	19	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	5	11	3	0
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA ESPACIAL	OPTATIVA	19	19	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	6	11	1
TELEDETECCIÓN	OBLIGATORIA	24	24	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	5	15	3	1
TRABAJO FIN DE MASTER (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA)	PROYECTO FIN DE CARRERA	32	25	7	59,38%	100,00%	40,63%	60,00%	13	0	3	9	6	1

Datos extraídos el 02/10/2024

Por su parte, los resultados en las asignaturas (ICMRA-2) en el Curso Académico 2023-2024 muestran que el número de matriculados en las asignaturas optativas es muy positivo, siendo que la asignatura con menos matriculados tiene 11 estudiantes. Las calificaciones son generalmente muy positivas, destacando el elevado número de sobresalientes y notables.

Respecto a la asignatura del Trabajo Fin de Máster (TFM), en el Curso Académico 2023-2024, se matricularon 7 estudiantes en 2ª matrícula o sucesiva, de un total de 32 matrículas de TFM. El porcentaje entre el Nº de aprobados y el Nº matriculados del TFM bajó respecto al año anterior (59% frente al 77% del Curso Académico 2022-2023). Esta bajada se debe en parte a la bajada de los TFM aprobados en 1ª matrícula sobre los estudiantes matriculados en 1ª matrícula, que este año se ha situado en el 60%, lo que supone una disminución de más del 20% respecto a algunos de los cursos anteriores (81,82% en el Curso Académico 2022-2023, 84% en el Curso Académico 2021-2022 y 70,59% del curso precedente). Los datos reflejan una tendencia que puede estar relacionada con la oportunidad y el reto de llevar a cabo las prácticas curriculares y extracurriculares y a su vez el adelanto de las convocatorias de los trabajos TFM que se viene dando en los últimos años.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Elevada tasa de demanda y de cobertura del máster - Reducción considerable de la tasa de abandono, llegando a 0% en varios cursos. - Elevada tasa de rendimiento y resultados muy positivos en las diferentes asignaturas del máster 	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de graduación con tendencia decreciente respecto al año anterior (aunque es elevada, por encima del 80%). - Dificultad de algunos estudiantes para finalizar su trabajo fin de máster.

5.2 Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal técnico, de gestión y de administración y servicios y agentes externos).

Este apartado se valora a partir de los datos aportados por las encuestas de satisfacción a estudiantes, profesores y personal de apoyo sobre el Máster en TIG correspondientes al Curso Académico 2023-2024, que son realizadas anualmente por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM. La participación global de los diferentes colectivos en estas encuestas ofreció los siguientes resultados:

- Total de encuestas a Estudiantes. La participación fue de 8 estudiantes en una población de 32, lo que arroja una participación del 25 %.
- Total de encuestas a Profesores (PDI). La participación en el Curso Académico 2023-2024, según la Encuesta, fue de 7 profesores, lo que supone, para una población 10 profesores que imparten docencia, una participación del 70%.
- Total de encuestas a Personal Técnico de Gestión de Administración y Servicios (PTGAS): han participado 20 personas de este colectivo lo que, para una población de 73, supone una participación del 27%.

La satisfacción de los estudiantes, del profesorado y del personal técnico de gestión y de administración y servicios (PTGAS) ha mostrado unos resultados muy positivos, aunque la participación en las encuestas es relativamente baja en los colectivos del PTGAS y estudiantes.

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-2020	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-2021	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2021-2022	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2022-2023	5º curso de seguimiento o 4º curso de acreditación 2023-2024
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	8,7	8,6	8,6	8,7	7,6
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9,3	9,4	9,4	9,7	9,4
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	6,4	7	7,5	7,4	7,7

Los estudiantes del Curso Académico 2023-2024 manifiestan un grado de satisfacción notable alto con el desarrollo de la titulación, las asignaturas y la formación recibida, siendo la valoración global de 7,6. Aquí observamos una bajada de un punto respecto a años anteriores, algo que hemos indagado a través de las encuestas internas que analizaremos más adelante. También, muestran un alto grado de compromiso con la Titulación: manifiestan un nivel notable de fidelidad, con una media de 8,6, que se corrobora con una puntuación media de 7,6 a la hora de recomendar el Máster en TIG.

Aunque en las respuestas de los estudiantes la mayor parte de los aspectos han sido muy bien valorados (por encima de 8), hay otros con una valoración algo menor, que revelan algunas cuestiones de interés para la coordinación. La satisfacción con el desarrollo académico de la titulación en el Curso Académico 2023-2024 es alta, y se mantiene con valores aproximados en las tres últimas ediciones. Se valora positivamente la adecuada distribución de estudiantes por aula (9,8) y la integración de la teoría y las prácticas (9). También los objetivos claros y el nivel de dificultad se valoran muy positivamente (media de 8,9 y 8,8 respectivamente). La valoración respecto a la relación calidad precio y el plan de estudios obtiene una puntuación de notable alto (7,6 y 8,6 respectivamente). El aspecto menos valorado en lo que se refiere al desarrollo académico se relaciona con el tiempo de espera para recibir las calificaciones (5,6).

La valoración de los indicadores o criterios de la satisfacción de los estudiantes con las asignaturas también presenta buenos resultados, destacando sus contenidos (8,6) que permiten alcanzar los objetivos propuestos, con un componente práctico adecuado y contenidos innovadores (8,3). La satisfacción con los contenidos y materiales aportados por el profesorado también ofrece valores medios en torno al 8,1, reflejando que el trabajo personal no presencial realizado les ha sido útil.

Los estudiantes del Curso Académico 2023-2024 han mostrado su mayor grado de satisfacción con la formación recibida. Se valora muy positivamente la relación entre la formación recibida con las competencias de la titulación (8,8); de igual manera los estudiantes perciben que la formación recibida posibilita el acceso al mundo laboral y al mundo investigador (8,4 en ambos casos). Es de destacar, también la valoración muy positiva de la labor docente (7,6) y su satisfacción con las tutorías (8,3).

La satisfacción con las prácticas académicas externas curriculares de los estudiantes en el Curso Académico 2023-2024 refleja una bajada en algunos indicadores respecto a años anteriores. El criterio que menos se valora es la gestión realizada por la Facultad (6). Esto ha supuesto un cambio respecto al año anterior, dado que en el Curso Académico 2022-2023 la gestión de la Facultad fue uno de los aspectos más valorados (8,3). Ciertamente esta situación se relaciona con la entrada en vigor del Real Decreto Ley 2/2023 que ha obligado a la actualización de los convenios entre la UCM y las entidades de prácticas, lo que ha supuesto el retraso de las prácticas curriculares o incluso ha imposibilitado de la realización de prácticas en determinadas entidades, además de la saturación del servicio prestado por la OPE en momentos puntuales. Sin embargo, todos los estudiantes han podido realizar sus prácticas y muestran un notable grado de satisfacción (7,5), valorando positivamente la formación recibida (7), la atención de los tutores (8,3) y la utilidad de estas para mejorar sus posibilidades laborales (7).

Junto a la evaluación del profesorado (Programa DOCENTIA) y las encuestas de satisfacción con las titulaciones promovidas por la Oficina para la Calidad de la UCM, la Coordinación del Máster ha implementado encuestas de carácter interno dirigidas a los estudiantes con el fin de evaluar la satisfacción con las asignaturas y profesorado del Máster en TIG. Estas encuestas se llevan a cabo desde el Curso Académico 2012-2013, y se han diseñado para que los estudiantes de forma anónima puntúen con una calificación numérica (en una escala de 0 a 10) la valoración global de las asignaturas, el profesorado y el programa de seminarios/talleres, ofreciendo además la posibilidad de expresar sus opiniones de manera cualitativa sobre los aspectos a mejorar en relación con las asignaturas o con los profesores, así como los problemas detectados y las posibilidades de mejora. Las encuestas se realizan a través de un formulario online, al finalizar cada asignatura. Desde el inicio, estas encuestas han resultado muy positivas y han arrojado resultados de gran interés, tanto para los profesores como para el coordinador de la titulación.

A partir de las encuesta internas se han realizado cambios en la organización del Máster por ejemplo, los horarios han pasado de 5 a 4 horas diarias, la organización de los contenidos de las asignaturas o la asignación del propio profesorado ha cambiado, se han modificado las fechas de examen, pasando de los viernes a los lunes-miércoles, se han incorporado nuevos contenidos demandados por el mercado laboral y por los propios alumnos (ej. BigData, PostGIS, PostgreSQL, CAD 3D, Modelado 3D mediante fotogrametría aplicada a fotografías, drones, Web mapping, simulación urbana con autómatas celulares, entre otros). Los resultados

de las encuestas se debaten en alguna de las reuniones de la Comisión Ordinaria del Máster, sirviendo como base para proponer mejoras para el curso siguiente. La puntuación obtenida en las encuestas para el curso 2023-2024 y para los últimos cursos académicos en cada una de las asignaturas fue de:

2019-2020	8,57	9,03	7,85	8,33	7,04	8,45	7,79	8,0	9,0	9,0
Nº de encuestas	15	17	14	10	14	11	12	12	9	2
2020-2021	8,53	7,47	7,23	7,30	9,17	8,75	8,54	7,80	8,93	8,41
Nº de encuestas	15	17	16	11	3	4	14	15	8	12
2021-2022	8,21	8,60	8,02	8,66	7,41	8,43	7,67	7,31	7,23	8,15
Nº de encuestas	21	22	21	17	17	7	23	21	13	13
2022-2023	8,7	8,6	7,3	8,1	8,7	10	8,2	8,1	9	6,8
Nº de encuestas	14	15	10	6	6	4	13	7	8	5
2023-2024	8,5	7,5	9,3	9,2	7,8	7,8	8,4	3,3	9	9
Nº encuestas	15	12	9	4	5	9	11	13	4	9

La valoración de los estudiantes hacia las asignaturas es muy positiva, con una media de 8. Los resultados son similares al bloque “Satisfacción con las asignaturas de la titulación” de las encuestas de satisfacción a los estudiantes, donde el valor se sitúa en 7,6. En el presente curso la asignatura de programación obtiene una calificación de suspenso (3,3). En relación con esta asignatura, el análisis de las valoraciones cualitativas revela un descontento respecto a la falta de adecuación de los contenidos impartidos y la temática del máster. La asignatura de programación es impartida por profesores de la Facultad de Informática, que, si bien es cierto que suelen orientar la formación en programación hacia herramientas TIG, este año hubo un cierto desajuste, que ha quedado patente en las encuestas. Este tema se ha tratado en las reuniones de las Comisiones de Calidad y Ordinaria de la titulación, como se expuso en el Apartado 2, donde se han acordado mejoras de cara al siguiente Curso Académico 2024-2025. Otra de las demandas identificadas en estas encuestas fue mayor contenido en software libre, como QGIS. Si bien es cierto que en el máster se usa el software más puntero en lo que se refiere a los sistemas de información geográfica, muchas de las empresas donde finalmente trabajarán los alumnos no pueden permitirse una licencia tan costosa. Por este motivo se han organizado dos talleres de software libre (QGIS) que han sido muy bien valorados. Hay que destacar que el programa de seminarios/talleres organizados por el profesorado de las diferentes asignaturas ha sido muy bien valorado por los estudiantes, que han conocido casos reales de aplicación de las TIG y han recibido una formación en herramientas específicas por profesionales de reconocido prestigio.

De un modo general, el resultado de la valoración del profesorado es bastante elevado, alcanzando un promedio de 8,3; un valor algo superior al obtenido en el criterio “Satisfacción con la labor docente de los profesores” de las encuestas de satisfacción a los estudiantes (7,6).

2019-2020	8,31	Promedio asignaturas
	<i>0,65</i>	<i>Desviación estándar</i>
2020-2021	8,21	Promedio asignaturas
	<i>0,70</i>	<i>Desviación estándar</i>
2021-2022	7,9	Promedio asignaturas
	<i>0,53</i>	<i>Desviación estándar</i>
2022-2023	8,6	Promedio asignaturas
	<i>0,89</i>	<i>Desviación estándar</i>
2023-2024	8,3	Promedio asignaturas
	<i>1,9</i>	<i>Desviación estándar</i>

Volviendo a las encuestas de satisfacción realizadas anualmente por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM, destacamos la alta satisfacción del profesorado (PDI) en el Curso Académico 2023-2024, más si cabe, para un Máster en el que participa profesorado de hasta tres facultades diferentes.

La satisfacción global del profesorado es sobresaliente, con una media de 9,4, manteniéndose constante en las últimas ediciones del máster. La satisfacción con diferentes aspectos de la titulación (Coordinación; objetivos; formación académica, plan de estudios, Nº de alumnos por aula, entre otros) fue muy alta, en torno a 9. La valoración de los recursos para el desarrollo de la titulación fue muy positiva, con valores casi siempre superiores a 9, excepto en lo que se refiere a los recursos administrativos y de apoyo a la labor del profesorado, que obtiene una calificación de 7,2. De igual modo, la gestión de la titulación se valora de manera muy positiva, con puntuaciones medias en torno o superiores a 9. La satisfacción del profesorado con los estudiantes también ha sido muy elevada, con puntuaciones medias en los criterios valorados casi siempre por encima de 9. Únicamente se valora con una puntuación media más baja el aprovechamiento de las tutorías (7,4).

La satisfacción del Personal de Administración y Servicios (PTGAS) de la Facultad de Geografía e Historia en el Curso Académico 2023-2024 con su trabajo es notable (7,7). En la Encuesta de Satisfacción del PTGAS del Centro participaron 20 personas. Entre los criterios más vinculados con las titulaciones, profesorado y estudiantes, destacan valoraciones respecto a aspectos de satisfacción con la comunicación con el profesorado (6,8) y con responsables académicos (7,1), así como la relación con el alumnado (7,6). Las valoraciones más bajas se corresponden con la satisfacción con los recursos (servicios de riesgos laborales, 6,7; plan de formación PAS, 6,7; seguridad en las instalaciones) o con el tamaño de la plantilla existente (6,3).

La satisfacción del Agente Externo miembro de las Comisiones de Calidad, según los datos de la encuesta del Curso Académico 2023-2024, presenta un resultado medio de 9, un valor muy positivo, que indica un elevado grado de satisfacción con las titulaciones de la Facultad de Geografía e Historia. Los aspectos valorados con un sobresaliente (9) son la metodología de trabajo de la Comisión de Calidad, la participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación y el desarrollo y evolución de los Títulos. La satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad se valora con la máxima puntuación 10.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Alto grado de satisfacción de los estudiantes con la titulación y con el profesorado, corroborado con las encuestas internas. - Buena valoración del programa de seminarios/talleres organizados en el marco de las asignaturas - Existencias de encuestas internas que permiten analizar a fondo los desajustes que pueden ocurrir en algunas asignaturas - Alto grado de satisfacción del profesorado con la titulación. - Buena voluntad del profesorado para implantar mejoras constantes - Alto grado de satisfacción del PTGAS y del Agente Externo 	<ul style="list-style-type: none"> - La participación de tres Facultades distintas puede ocasionar desajustes en la adaptación de los contenidos a las TIG y a la formación de base del alumnado - Necesidad de incrementar la participación de los estudiantes/Profesorado/PAS en las Encuestas de Satisfacción, tanto las internas como las elaboradas por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM. - Disminución de la calificación atribuida a la gestión de las prácticas externas

5.3 Análisis de los resultados de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida.

En el Curso Académico 2023-2024 solo 3 estudiantes han contestado a la Encuesta de Satisfacción de Egresados, de una población potencial de 21, lo que supone una participación del 14,3%. Los egresados en el curso 2023-2024 valoran con un 7,7 las competencias adquiridas en su formación y con un 8,7, que la titulación

posibilita el acceso al mundo laboral y a la carrera investigadora. Los egresados puntúan con un 9 la satisfacción de las expectativas de la titulación, y con un 7,7 la posibilidad de recomendar la titulación.

En líneas generales, la valoración de la satisfacción de los egresados es poco significativa, pues la participación es muy escasa, y origina, en ocasiones, respuestas antagónicas. En todo caso, los resultados de las encuestas más recientes son positivos.

Por otro lado, la encuesta de satisfacción e inserción laboral para el Curso Académico 2023-2024 que contabiliza la inserción laboral de los egresados hace tres años, esto es los titulados en el Curso Académico 2021-2022, ofrece unos resultados muy positivos. El 100% de estos antiguos alumnos que han participado en la encuesta están trabajando. La encuesta ha contado con 8 participantes de 22 alumnos, lo que supone una participación del 36,4%.

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-2020	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-2021	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2021-2022	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2022-2023	5º curso de seguimiento o 4º curso de acreditación 2023-2024
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	9,5	-	9	8,3	9
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100%	-	100%	100%	100%

Para completar la información obtenida por las encuestas realizadas por la Universidad relativas a la inserción laboral, la Coordinación del Máster promueve recopilar información a través de la red social LinkedIn, mediante su consulta periódica. Esta red está restrictiva a los estudiantes del máster y solo es posible acceder por invitación, de este modo nos aseguramos de que la información recopilada se ciñe a los alumnos y egresados de la titulación. Sin embargo, las publicaciones realizadas en esta red son públicas, para visibilizar las actividades del máster y de sus participantes. Actualmente, la red cuenta con unos 260 egresados y estudiantes (<https://es.linkedin.com/in/m%C3%A1ster-tig-universidad-complutense-de-madrid-81586913a>), lo que representa aproximadamente el 80% de los estudiantes que han cursado (o están cursando) el Máster desde su primera edición.

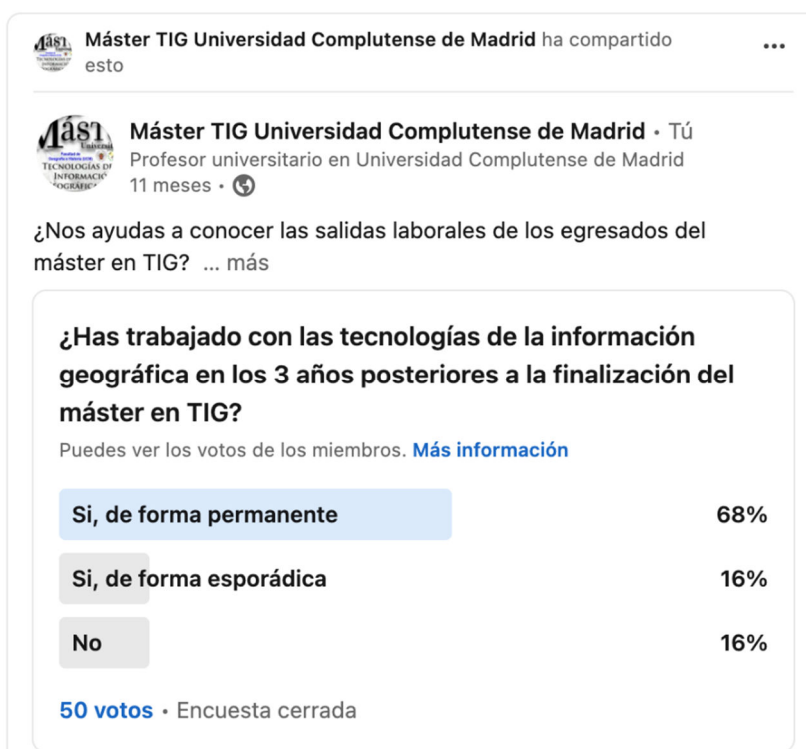
La información recabada a través de la red puede considerarse positiva y así fue puesto de manifiesto por en el Informe Final de Renovación de la Acreditación. En este sentido, los datos del seguimiento de los estudiantes de los últimos 5 cursos académicos mediante la explotación estadística de la Red LinkedIn “Máster TIG” arroja los siguientes resultados:

Año académico	Total de estudiantes de 1ª matrícula	Red LinkedIn		Con empleo en la fecha consultada		Fecha de consulta
2023/24	24	22	91,2%	12	50%	2/10/2024
2022/23	23	21	91,3%	16	76,19%	10/10/2023
2021/22	26	21	80,76%	16	76,19%	25/10/2022
2020/21	16	13	81,25%	6	46,15%	2/11/2021
2019/20	17	14	82,35%	6	42,8%	2/11/2021

En el Curso Académico 2023-2024, de los 24 estudiantes matriculados en primera matrícula, 22 pertenecen a la red LinkedIn del Máster y 12 de ellos están trabajando (consulta realizada el 2 de octubre de 2024). Esto supone una tasa de empleo del 50% para el total de estudiantes matriculados ese curso. Sin embargo, hay que tener en cuenta que muchos de los estudiantes acaban de terminar el máster el día 19 de septiembre, fecha en la que tuvo lugar la convocatoria ordinaria de septiembre para la defensa de los TFM y que solo 15 se han

titulado en su curso académico, por no haber defendido el TFM. Si tenemos en cuenta el número de estudiantes trabajando sobre el total de alumnos efectivamente titulados, la tasa de inserción laboral asciende a 80%.

En septiembre de 2023, aprovechando la red de LinkedIn del Máster, se lanzó una encuesta a los egresados sobre la relación de su trabajo con las TIG. La encuesta obtuvo 50 votos, lo que supone un 19% de participación (respecto al total de miembros en la red). Un 84% de los egresados encuestados han contestado que sí han trabajado con las TIG en los 3 años posteriores a la finalización del máster, siendo que un 68% lo han hecho de forma continuada.



La encuesta se puede consultar en este enlace: [link](#)

Gracias a la red del Máster en LinkedIn y el seguimiento periódico que hace la coordinación a estos alumnos observamos que la mayor parte de los estudiantes se decantan por el ámbito profesional y los primeros años de su carrera trabajan como consultores, técnicos y analistas de tecnologías de la información geográfica, en su gran mayoría. Otros alumnos se han incorporado en programas de doctorado, como el programa de doctorado en Geografía. De hecho, varios estudiantes que cursaron el Máster defendieron su Tesis Doctoral hace unos años, y en la actualidad se han incorporado al Departamento de Geografía y otros departamentos como Ayudantes Doctores.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Los datos de inserción laboral son muy positivos variando entre el 80% y el 100% dependiendo de la fuente analizada - Las competencias adquiridas en materia de TIG explican gran parte de los datos de inserción laboral 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para el seguimiento de egresados a través de las Encuesta de Satisfacción e Inserción laboral, por la escasa participación

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

Dadas las características y duración del Máster (60 ECTS), no se contempla ningún tipo de movilidad específico. La duración de un año dificulta en gran medida el desarrollo de un programa de movilidad, al que normalmente pueden optar los estudiantes que realizan el Máster a tiempo parcial (dos cursos) o que alargan la realización del Máster a dos años.

En cualquier caso, los programas de movilidad de la UCM en Másteres están plenamente instaurados y se recogen con detalle en las páginas web de la Facultad de Geografía e Historia (<https://geografiaehistoria.ucm.es/movilidad-1>) y la propia UCM. Los estudiantes de Máster pueden solicitar becas para realizar estudios en las universidades europeas a través de los programas de Movilidad Erasmus (programa Erasmus UE y programa Erasmus Prácticas) y Movilidad Internacional a través de convenios. Así mismo, la información se facilita a los estudiantes en la presentación del Máster y en la sesión informativa sobre prácticas curriculares.

En el Curso Académico 2023-2024 ningún estudiante, según la Encuesta de Satisfacción del Máster, participó en el programa de movilidad.

En los últimos cursos estos programas han sido utilizados puntualmente por estudiantes para matricularse en el Máster (programa Erasmus entrantes o salientes). En este sentido, en el en el Curso Académico 2017-2018 un estudiante se acogió al programa Erasmus Prácticas, realizando sus prácticas externas en la Escuela Española de Historia y Arqueología – CSIC (EEHAR) en el Proyecto Tusculum. Asimismo, el Máster recibe estudiantes del extranjero vinculados a los mismos programas. En este sentido, en el Curso Académico 2023-2024 se recibió un “estudiante entrante” de la Universidad de Varsovia, acogido al Programa Movilidad Internacional Erasmus+, cursando asignaturas del primer cuatrimestre. También, en el Curso Académico 2019-2020, se acogió a un “estudiante entrante” dentro el mismo Programa, proveniente de la Ruhr-Universität Bochum (Alemania).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Programas de movilidad de la UCM (Movilidad Erasmus y Movilidad Internacional) en Grados y Másteres plenamente instaurados.	

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

En el Máster en Tecnologías de la Información Geográfica las prácticas externas son de carácter obligatorio (6 ECTS) y tienen como objetivo formativo que los alumnos completen la formación académica adquirida en la titulación mediante tratamiento y/o aplicación de la cartografía, SIG y Teledetección en empresas e instituciones. Para la realización de dichas prácticas se cuenta con convenios oficiales firmados con distintas empresas e instituciones.

Todos los estudiantes matriculados en el curso 2023-2024 pudieron realizar sus prácticas en empresas e instituciones públicas y/o privadas. Las calificaciones obtenidas por los estudiantes son muy positivas, como ya se ha comentado cuando analizado el indicador ICMRA-2. La mayoría de los alumnos han obtenido la calificación de sobresaliente (18) algunos notables (6) y solo un alumno ha obtenido la calificación de aprobado.

Las empresas o instituciones en las que los estudiantes realizaron sus prácticas en el Curso Académico 2023-2024 se recoge en la siguiente tabla:

ENTIDAD	Alumnos admitidos
UCM – Grupo t-GIS	2
Telespazio Ibérica, S.L.U.	4
Ayuntamiento de Madrid	3
Geopol 21, S.L.	1
HERE Spain S.L.	6
IDOM Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U.	1
FCC Medio Ambiente, SA	1
Tasvalor Medio Ambiente, S.L.	1
Empresarios Agrupados Internacional, S.A.	2
Colin Buchanan Consultores, S.A.	1
UPM	1
Airtren S.L.(Ingeniería)	1
UCM - Grupo de Investigación en Gestión de Riesgos y Emergencias en Patrimonio Cultural GREPAC	1
MAFRE Re Compañía de Reaseguros, A.S.	1
<i>TOTAL</i>	26

En el Curso Académico 2023-2024, la oferta de prácticas fue muy positiva. En total se han recibido 38 ofertas de prácticas para los 26 estudiantes matriculados en esta asignatura, 10 de los cuales han podido ampliar sus prácticas curriculares con prácticas extracurriculares. Este curso 19 estudiantes (73%) hicieron sus prácticas en entidades privadas, 3 (11%) en entidades públicas y 4 (15%) se vincularon con grupos de investigación de reconocido prestigio. La entrada en vigor del Real Decreto ley 2/2023, que obliga las prácticas a la cotización a la Seguridad Social, ha supuesto la actualización de los convenios existentes, algo que ha penalizado las entidades públicas por la mayor lentitud en los procesos administrativos. También destacable es el compromiso de la Universidad Complutense por asumir los costes de cotización asociados a las prácticas, cuando las entidades ofertantes no son capaces de hacerse cargo. Este esfuerzo por parte de la Universidad ha paliado las consecuencias negativas, en lo que se refiere a una disminución de las ofertas de prácticas, previsiblemente ocasionadas por la entrada en vigor de la nueva ley.

Las prácticas externas se gestionan con el apoyo de la Oficina de Prácticas Externas de la Facultad de Geografía e Historia (OPE-GHIS), con la ayuda de la plataforma informática GIPE (Gestión Integral de Prácticas Externas), y en colaboración con la Oficina de Prácticas Externas (OPE) de la UCM, en especial para la tramitación de las prácticas extracurriculares, que ha facilitado todo el procedimiento de gestión, adjudicación de plazas y evaluación de las prácticas, tanto a la Coordinación del Máster como a las Entidades.

El procedimiento y mecanismo de solicitud y adjudicación de plazas que se realizan en la aplicación informática GIPE, consta de las siguientes fases:

- La Coordinación del Máster contacta o es contactada por entidades que pretenden ofrecer prácticas externas.
- Si no existe convenio con la UCM, la entidad ofertante será contactada por el Vicedecanato de Relaciones Institucionales e Internacionales y Biblioteca a fin de su firma, previa a la oferta de prácticas.
- Las empresas o entidades publican o graban su oferta de prácticas externas en GIPE, definiendo los requisitos y las actividades o tareas a desarrollar.
- La Coordinación del Máster revisa la adecuación de la oferta de prácticas a los objetivos y competencias formativas plasmadas en la Guía Docente. Una vez aprobada la práctica se comunica a los estudiantes para que accedan a las ofertas grabadas en GIPE.
- Los estudiantes interesados se postulan a la oferta de prácticas, completando su CV en la aplicación y/o adjuntándolo como un fichero en formato Portable Document Format (*.pdf).
- El tutor externo lleva a cabo el proceso de selección según el perfil o CV de los candidatos, que puede incluir entrevistas personales a los candidatos. En este proceso la entidad puede mantener contactos con la coordinación del Máster.
- Una vez seleccionado el candidato, la OPE-GHIS genera el Anexo del Estudiante, que tiene que ser firmado antes de iniciar las prácticas por el tutor académico, el tutor de la entidad y el estudiante.

En general, las prácticas externas curriculares son bien valoradas por parte de los estudiantes. Como se comentó al analizar los indicadores recogidos en la Encuesta de Satisfacción a los Estudiantes de la UCM, en el Curso Académico 2023-2024 la valoración sobre la satisfacción con las prácticas es notable, con una puntuación media cercana al 8. Esta valoración refleja un grado de satisfacción alto la atención del tutor/colaborador (8,3) y con las prácticas externas (7,5). Además, se obtienen buenos resultados en la formación recibida en periodo de prácticas (7) y a la utilidad de las prácticas para encontrar empleo (7). Donde ha habido una bajada en el grado de satisfacción con las practicas respecto a otros años fue en lo que se refiere a la gestión del centro (6,6). Como también se comentó anteriormente, pensamos que los desajustes ocasionados por la nueva ley RD 2/2023 y el retraso ocasionado en la firma de los convenios de prácticas puede estar detrás de una menor valoración en la gestión del centro.

Al igual que en años anteriores, el análisis cualitativo reflejado en las memorias finales de los estudiantes con respecto a la evaluación de sus prácticas externas pone de relieve su alto grado de satisfacción. Los aspectos más valorados se presentan a continuación:

- Las tareas llevadas a cabo en las prácticas están altamente relacionadas con las competencias adquiridas en el máster.
- La formación complementaria obtenida a través de cursos y del trabajo en equipo en soluciones y proyectos reales.
- Desarrollo de nuevas competencias como la captura de datos y depuración de datos fotogramétricos, o el aprendizaje de programas algunos no vistos en el máster, como QGIS, Python, R u otros programas especializados en la gestión y análisis de la información geográfica.
- El aprendizaje de metodologías de trabajo específicas de los sectores en los que operan las empresas e instituciones.
- Adquisición de conocimientos más transversales como la lectura de documentos, hojas de seguimiento diario, uso profesional del correo electrónico, reuniones con clientes, el trabajo en equipo, trabajo por proyectos y la gestión de entregables.
- Creación de una red de contactos profesionales, útiles para el desarrollo de la carrera profesional.

Algunos de los aspectos menos valorados se relacionan con el teletrabajo en casos puntuales de algunas empresas, o la retribución económica que se considera por veces escasa.

De igual modo el análisis de los informes de los tutores de las entidades, aunque más escuetos, relevan conclusiones interesantes. Todas las entidades valoran positivamente y con la máxima calificación el acercamiento de la universidad a la empresa o institución, el servicio ofrecido por el OPE de la Universidad Complutense, y el programa de prácticas. Asimismo, las entidades afirman que volverían a acoger a nuevos estudiantes en prácticas provenientes del máster en TIG. Además, el análisis de algunas valoraciones plasmadas en los informes de los tutores revela:

- Buena actitud de los estudiantes para trabajar en equipo y aprender nuevas metodologías y herramientas
- Aportación de ideas y soluciones por parte de los estudiantes
- Positiva consecución de las tareas asignadas a los estudiantes

Los informes cualitativos de los estudiantes y de los tutores de las entidades ofertantes de prácticas permiten seguir mejorando los contenidos de la titulación y su adaptación a las exigencias del mercado laboral. Los resultados de dichos informes se analizan en alguna de las reuniones de la Comisión de Académica del máster.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Valoración positiva por los estudiantes de las prácticas externas. - Excelente trabajo de la Oficina de Prácticas Externas de la Facultad de Geografía e Historia (OPE-GHIS) y la OPE de la UCM - La plataforma informática GIPE (Gestión Integral de Prácticas Externas) que agiliza la gestión de las ofertas de prácticas - Buena relación entre Tutores de empresa y Tutores de la Universidad, con desarrollo de TFM codirigidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - La entrada en vigor del RD 2/2023 ha supuesto un retraso en la renovación de los convenios, una saturación de las OPEs en momentos temporales y la suspensión de algunas de las prácticas de algunas entidades públicas que tradicionalmente han colaborado con el Máster

6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

6.1 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación o modificación del Título, realizado por la Agencia externa.

No procede

6.2 Se han realizado las acciones necesarias para corregir las “Recomendaciones” o “Recomendaciones de Especial Seguimiento” establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Agencia externa.

No procede

6.3 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM, para la mejora del Título.

En el Informe de Seguimiento realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM con fecha de 30 de enero de 2023 se señala que se cumple con todos los criterios, y se realizan las siguientes recomendaciones:

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

- Punto 3: “Se recomienda actualizar la información sobre las mejoras implantadas en el título y las encuestas de inserción laboral. Se ha actualizado las mejoras implantadas en el título (<https://www.ucm.es/master-geografia/mejoras-implantadas-%E2%80%93-informe-memorias-de-seguimiento>) y se han publicado los resultados de las encuestas de inserción laboral (<https://www.ucm.es/master-geografia/objetivos>)

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO

- Punto 2. “Se recomienda reflexionar sobre la efectividad del sistema adoptado”. En este punto se presenta la siguiente reflexión sobre el trabajo de la Comisión de Calidad y la Comisión Ordinaria del Máster “Ambas comisiones desarrollan un trabajo conjunto que permite la mejora constante de la titulación, abordando las demandas de profesores y alumnos a lo largo del curso, analizando los indicadores de seguimiento del máster y tomando las decisiones pertinentes de forma consensuada”. Además, en el análisis de las Fortalezas y Debilidades se señala lo siguiente: “La coordinación docente constituida por dos Comisiones (Comisión de Calidad y Comisión Ordinaria) favorece unos mecanismos de coordinación eficaces y fluidos”.
- Punto 3. “Se recomienda especificar el número de profesores del Máster que participan en Proyectos de Innovación y una breve descripción de estos proyectos”. En la presente memoria se aporta la información solicitada “en la Facultad de Geografía e Historia se han realizado dos Proyectos Innovación, de los cuales uno está dirigido por un profesor que imparte docencia en el título y en él que participan tres docentes del máster. Dicho proyecto tiene la siguiente denominación y código: “GEOretos - Retos y oportunidades de la Geografía en el mundo actual: estrategias para el seguimiento y la visibilidad del Grado” y sus temáticas son: la promoción de la Geografía y las TIG como disciplinas clave en los retos a los que se enfrenta el Mundo actual.
- Punto 4. “Se recomienda hacer una reflexión sobre el sistema adoptado para la mejora de la calidad del Título”. Sobre el sistema de quejas y reclamaciones implantado se ha introducido en la presente Memoria la siguiente reflexión “los estudiantes tienen a su disposición varios canales para plantear sus demandas a todos los niveles (profesorado, coordinación del máster y facultad) y que estos canales son eficaces y muy utilizados por estudiantes en función de las necesidades en cada momento. En el Curso Académico 2023-2024 todas las quejas y sugerencias se han canalizados a través del profesorado, del delegado de estudiantes y de las encuestas internas”. También se indica en este punto cuales han sido las mayores demandas de los estudiantes en el Curso Académico 2023-2024 “En el Curso Académico 2023-2024, a través de las encuestas internas, los alumnos han planteado sugerencias de mejora encaminadas al uso de software libre (QGIS) y programación; o algunos desajustes del programa de las asignaturas. La coordinación ha organizado talleres adicionales de QGIS y Python para atender a las solicitudes enviadas por los estudiantes”. Además, en el apartado 5.2 se identifican aspectos a mejorar de cara al Curso Académico 2024-2025.
- Punto 5.1. “Se recomienda revisar la debilidad apuntada sobre la tasa de graduación del título en curso 2022-23” en la Memoria de Seguimiento relativa al Curso Académico 2022-2023 se indicaba como debilidad una tasa de graduación del 90%. En la presente Memoria se indica como debilidad: “Tasa de graduación con tendencia decreciente respecto al año anterior (aunque es elevada, por encima del 80%)”, junto a otra debilidad relacionada “Dificultad de algunos estudiantes para finalizar su trabajo fin de máster” porque se pretende abordar de forma conjunta con otros másteres de la facultad algo que creemos que es una tendencia de los últimos años.
- Punto 5.4. “Se recomienda indicar que no procede porque los Másteres de 60 créditos no tienen programas de movilidad”. En la presente Memoria se indica lo siguiente al inicio del punto 5.4 “Dadas

las características y duración del Máster (60 ECTS), no se contempla ningún tipo de movilidad específico”. Además, se comentan brevemente los programas de movilidad instaurados en la Facultad de Geografía e Historia y las experiencias con alumnos ERASMUS que han cursado asignaturas en el máster.

- Punto 5.5. “Se recomienda explicar el carácter de las prácticas externas, evaluación de los estudiantes, valoración de las prácticas por parte de los tutores internos y externos”. En este sentido la actual Memoria se indica claramente **el carácter de las prácticas externas** “En el Máster en Tecnologías de la Información Geográfica las prácticas externas son de carácter obligatorio (6 ECTS) y tienen como objetivo formativo que los alumnos completen la formación académica adquirida en la titulación mediante tratamiento y/o aplicación de la cartografía, SIG y Teledetección en empresas e instituciones. Para la realización de dichas prácticas se cuenta con convenios oficiales firmados con distintas empresas e instituciones”. Se comenta **la evaluación de los estudiantes**: “Todos los estudiantes matriculados en el Curso Académico 2023-2024 pudieron realizar sus prácticas en empresas e instituciones públicas y/o privadas. Las calificaciones obtenidas por los estudiantes son muy positivas, como ya se ha comentado cuando analizado el indicador ICMRA-2. La mayoría de los alumnos han obtenido la calificación de sobresaliente (18) algunos notables (6) y solo un alumno ha obtenido la calificación de aprobado.” Y se presentan **las valoraciones de los tutores**: “De igual modo el análisis de los informes de los tutores de las entidades, aunque más escuetos, relevan conclusiones interesantes. Todas las entidades valoran positivamente y con la máxima calificación el acercamiento de la universidad a la empresa o institución, el servicio ofrecido por el OPE de la Universidad Complutense, y el programa de prácticas. Asimismo, las entidades afirman que volverían a acoger a nuevos estudiantes en prácticas provenientes del máster en TIG. Además, el análisis de algunas valoraciones plasmadas en los informes de los tutores revela:
 - Buena actitud de los estudiantes para trabajar en equipo y aprender nuevas metodologías y herramientas
 - Aportación de ideas y soluciones por parte de los estudiantes
 - Positiva consecución de las tareas asignadas a los estudiantes”

6.4 Se ha realizado el plan de mejora planteada en la última Memoria de Seguimiento a lo largo del curso a evaluar.

En la última memoria de seguimiento se ha planteado es siguiente plan de mejora, a continuación, se detallan las acciones llevadas a cabo:

Continuar con el plan de seguimiento activo de los Trabajos Fin de Máster, en especial de aquellos no finalizados en el primer año.

El profesorado del Máster participa activamente en el seguimiento de los TFM, con una carga de tutorías altas dado el bajo número de profesores implicados, que supone, además, que dirijan cada año entre 3-4 TFM. Aun así, desde la Coordinación se ha continuado con la labor de solicitar el seguimiento de estos, con el objetivo de que los estudiantes adecuen el trabajo realizado con la carga de este.

Continuar con las sesiones informativas que realiza la Coordinación sobre los TFM, las Prácticas Externas, así como la sesión de bienvenida al iniciar el curso

En el Curso Académico 2023-2024 se realizó, como en otros años, una sesión informativa de bienvenida al máster donde se presenta la titulación: horarios, objetivos, programa de asignaturas, profesorado, perfil de los estudiantes del curso y se les indica que deben elegir a un delegado. También en esta sesión se presentan los

aspectos generales sobre las prácticas externas y los TFM y se agendan las sesiones dedicadas a informar sobre a estas dos asignaturas. Otros aspectos tratados son los canales de comunicación tanto del máster como de la propia Facultad.

En el mes de diciembre ha tenido lugar una sesión informativa sobre la asignatura de prácticas externas donde se informa sobre la modalidad de prácticas curriculares y extracurriculares, el procedimiento administrativo, se presenta la aplicación GIPE desde la cual se gestionan todas las prácticas, el sistema de evaluación y se dan algunos consejos sobre la búsqueda activa de prácticas.

Al inicio del segundo cuatrimestre se organizó la sesión de TFM donde se da a conocer la estructura orientativa del TFM, las convocatorias de defensa del TFM, así como las líneas temáticas existentes en los departamentos que participan en la titulación. Además, se informa sobre diferentes recursos como el Docta Complutense, para la publicación y consulta de los trabajos realizados en las diferentes ediciones del máster, gestores bibliográficos y portales de búsqueda de bibliografía. En la web del máster se facilita toda la información sobre los TFM. Además, se ha puesto en marcha un espacio en el campus virtual para centralizar toda la información sobre TFM y organizar las entregas y las convocatorias de defensa de los trabajos.

Mantener el plan de actuación para aumentar la oferta de prácticas externas en empresas e instituciones

La oferta de prácticas proveniente de entidades privadas se ha incrementado en los últimos cursos académicos, pero no por ello la Coordinación del Máster, junto con la Oficina de Prácticas Externas de la Facultad de Geografía (dependiente del Vicedecanato de Relaciones Institucionales e Internacionales y Biblioteca) ha dejado de mantener contactos con las empresas, buscar, firmar o renovar nuevos convenios. Algunas de las acciones tomadas para crear vínculo constante con las empresas pasan por contactos frecuentes por e-mail, participación de las empresas en seminarios y talleres ofertados a los alumnos del máster, o la asistencia a foros y conferencias que permitan ampliar la red de contactos con empresas. En el Curso Académico 2023-2024 todas estas acciones se han llevado a cabo por la coordinación.

Además, el Curso Académico 2023-2024 ha supuesto un reto debido a la entrada en vigor del RD2-2023. Todos los convenios con empresas han sido renegociados y actualizados, lo que ha generado algunos retrasos en la oferta de prácticas o la imposibilidad de ofertar prácticas en algunas entidades sobre todo las del sector público. Felizmente todos los alumnos han finalizado con éxito sus prácticas, gracias a un aumento de las ofertas de prácticas por parte del sector privado y al apoyo de la UCM que ha asumido las cotizaciones en casos puntuales.

Fomentar la participación entre el alumnado y el profesorado en las Encuestas de Satisfacción y en las Encuestas de Inserción Laboral en el caso de los egresados

Desde la Coordinación del Máster se continúa insistiendo a los diferentes colectivos en la conveniencia de participar en las Encuestas de Satisfacción por medio de su difusión y comunicación por diferentes canales, principalmente: correo electrónico y LinkedIn. En ellos se informa a los colectivos y se les insiste y anima a participar en las encuestas, recalando su importancia de cara a obtener información sobre el Título.

Mantener las actuaciones realizadas en los dos últimos cursos para aumentar la participación del alumnado en los procesos de coordinación de máster.

Durante el Curso Académico 2023-2024 se ha tratado de fomentarla participación del alumnado en los procesos de coordinación de Máster. Se les anima a que elijan un delegado de clase que pueda representarlos en la Comisión Ordinaria del Máster. Los alumnos realizan propuestas a través del delegado a la coordinación sobre aspectos que consideran relevantes. La coordinación ha intentado dar respuesta a todas las peticiones realizadas por los alumnos.

Mantener actualizada la red profesional LinkedIn de egresados del Máster invitando a unirse a la misma a antiguos estudiantes, y continuar con la explotación estadística periódica sobre la inserción laboral mediante la revisión del perfil de los antiguos estudiantes.

Como se ha indicado en el punto 5.3 (Análisis de los resultados de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida) de este Informe, se ha realizado un gran esfuerzo en crear la red social LinkedIn de egresados del Máster en TIG, al tratarse de una de las redes sociales profesionales más empleadas para buscar empleo. Actualmente, la red cuenta con aproximadamente 260 antiguos estudiantes y estudiantes del presente curso (<https://es.linkedin.com/in/m%C3%A1ster-tig-universidad-complutense-de-madrid-81586913a>), lo que representa aproximadamente al 80% de los estudiantes que han cursado (o están cursando) el Máster desde su primera edición. Cada año se insiste a los alumnos a que creen un perfil en LinkedIn y que lo mantengan actualizado, dado que esto aumentará sus posibilidades de encontrar empleo. Por otro lado, se les anima a conectar con la red LinkedIn del máster para seguir en contacto con otros egresados y recibir noticias de la red, así como oportunidades laborales.

Cada año, al menos una vez al año, se realiza una exploración de los perfiles de los usuarios para contabilizar e identificar la tipología de empleos. Además, en el año 2023 se ha lanzado a través de la red la encuesta para determinar el porcentaje de usuarios trabajando en el sector de las TIC. Estos resultados se han presentado en el apartado 5.3.

Incrementar la presencia de profesionales y técnicos de la administración (expertos en TIG) en el Máster, con un programa de conferencias y actividades prácticas

Los seminarios o talleres del Máster permiten la participación de expertos en contenidos específicos de las asignaturas. Estos talleres y seminarios ofrecen una formación complementaria, con casos de estudio aplicados a problemas reales, aumentan la visibilidad de la titulación y permiten establecer lazos de colaboración entre la Universidad y las Entidades participantes.

En este sentido, en el pasado Curso Académico (2023-2024) gracias a las ayudas económicas del Decanato y del Rectorado se ha potenciado este tipo de actividades; en concreto se programaron 14 seminarios y talleres, que pueden ser consultados en la [página web del máster](#)

Mantener actualizados los programas formativos de las diferentes asignaturas, incorporando las últimas tecnologías más demandadas en el mercado laboral (Big Data; Bases de datos espaciales; Programación; Fotogrametría automatizada)

Entre ellas, cabe citar:

- Las nuevas fuentes de datos geolocalizados (BigData) y herramientas útiles para su análisis, ya que está creciendo la demanda de analistas o desarrolladores de aplicaciones TIG para analizar “la huella digital” de las actividades humanas a partir del tratamiento geoespacial de los datos masivos o Big Data.
- Tareas o ejercicios relacionados con el uso de bases de datos espaciales (PostGIS, PostgreSQL), programación enfocada a SIG al ser conocimientos muy demandados por el mercado laboral.
- Continuar con el desarrollo de actividades relacionadas con tecnologías novedosas, como el empleo de la fotogrametría automatizada para obtener productos cartográficos (modelos 3D, modelos digitales de superficies, ortofotos, etc.), mediante el tratamiento de fotografías tomadas con drones o con cámaras comerciales.
- Webmapping, visores, cuadros de mando, entre otros

Como resultado positivo en los últimos cursos académicos se ha incrementado la elaboración de Trabajos Fin de Máster que incorporan estas novedosas tecnologías y fuentes de datos, como el BigData para analizar la huella digital humana en sectores como el turismo o la movilidad en áreas urbanas. Asimismo, son numerosos los trabajos que aplican la representación y visualización de la información geográfica en visores, la fotogrametría aplicada a fotografías para analizar los cambios espacio-temporales de la topografía o la reconstrucción del paisaje.

Organizar el calendario académico de las asignaturas facilitando la existencia de días libres entre asignaturas y la realización de exámenes en el inicio de la semana (lunes-miércoles)

Los horarios del Máster se han confeccionado teniendo en cuenta estos criterios

6.5 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

El Comité de Evaluación y Acreditación de la Fundación para el conocimiento madri+d realizó en el Curso Académico 2019-2020 su proceso de evaluación conducente a la segunda Renovación de la Acreditación del título, emitiendo un informe final de renovación de la acreditación en términos de FAVORABLE (con fecha del informe el 28 de mayo de 2021). Los comentarios fueron positivos en todos los criterios, reseñando únicamente como recomendaciones las referentes a:

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.- Se recomienda incluir el nombre del profesor responsable de la asignatura en cada una de las guías docentes.

Teniendo en cuenta las recomendaciones del Informe final de la 1ª Renovación de la Acreditación, se elaboró por cada asignatura un Programa docente más detallado. En estos Programas docentes se incluye información sobre el profesor/a responsable de cada asignatura, la duración de la asignatura, el sistema de evaluación, que además incluye la fecha de la prueba final y la de la entrega de los trabajos, la descripción detallada de los contenidos temáticos, la bibliografía, así como otros recursos materiales empleados en cada asignatura (revistas, software informático a utilizar, etc.). Todos los programas se actualizan a principios de curso, una vez conocida la asignación docente de cada facultad para el curso entrante y pueden ser consultados en la página web del Máster (<https://www.ucm.es/master-geografia/guia-docente>)

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.

Los programas docentes recogen las competencias y los sistemas de evaluación de cada una de las asignaturas. Se ha detectado algún desajuste con la memoria verificada de las asignaturas Cartografía I y Cartografía II, que se ha corregido. Todos los programas actualizados pueden ser consultados en la página web del Máster (<https://www.ucm.es/master-geografia/guia-docente>)

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

1.- Se debe realizar anualmente el Informe Anual de Seguimiento, tal y como recoge el SIGC de la UCM.

Se realiza anualmente el Informe Anual de Seguimiento, excepto el año de la renovación de acreditación, siguiendo la recomendación del Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Así queda indicado en la Guía de elaboración de memorias "El seguimiento se inicia con la implantación efectiva de la titulación hasta el momento en que deba someterse al proceso de renovación de su acreditación y continúa hasta la siguiente renovación". Por tanto, ninguna titulación UCM realiza memoria de seguimiento interna el curso en el que se somete a renovación de acreditación. Por esta razón, el Curso Académico 2019-2020 no cuenta con informe anual de seguimiento.

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

Las encuestas de satisfacción (alumnado, profesorado, personal de apoyo y agente externo) son gestionadas por la Oficina para la Calidad de la UCM. El Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Oficina de Calidad de la UCM fomenta la participación a través del correo electrónico, enviando un correo a todos los colectivos donde se recomienda la participación en la encuesta. Por su parte, la Coordinación del Máster incentiva la participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos a través de su difusión y comunicación por diferentes canales, principalmente correo electrónico, LinkedIn y personalmente, siempre que sea posible.

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.

El seguimiento de los egresados y su inserción laboral es realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM a través de la puesta en práctica de Encuestas de Satisfacción de Egresados. Aunque hasta la fecha no se ha conseguido una participación significativa, esta ha aumentado en los últimos años.

Por esta razón, la Coordinación del Máster en TIG promovió la creación de una cuenta en la red social profesional LinkedIn para antiguos estudiantes del Máster precisamente para disponer de una información complementaria sobre el empleo de los estudiantes. Esta red de profesionales es en la actualidad la principal vía de comunicación con los egresados. Las encuestas de satisfacción se divulgan a través de diversas publicaciones donde se anima a la participación. Además, se usan la funcionalidad de encuestas existente en LinkedIn para lanzar una breve encuesta sobre la inserción laboral de los egresados y su vinculación con las TIG. Cabe destacar que esta red es cerrada a los egresados del máster y solamente se accede por invitación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>- Se cumple con todos los criterios valorados en la última Memoria de Seguimiento y en la segunda Renovación de la Acreditación, donde se indican sólo una serie de recomendaciones de mejora.</p>	<p>- Se recomienda incluir el nombre del profesor responsable de la asignatura en cada una de las guías docentes.</p> <p>- 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</p> <p>- Se debe realizar anualmente el Informe Anual de Seguimiento, tal y como recoge el SIGC de la UCM.</p> <p>- 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</p> <p>- 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.</p>

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

7.1 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación sustancial.

No procede

7.2 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación no sustancial.

En relación con todo el proceso de adaptación de las titulaciones al Real Decreto 822/2021, la Coordinación de la titulación, en acuerdo con la Comisión Académica del Máster, y a solicitud del Vicedecanato de Estudios de la Facultad de Geografía e Historia, ha acordado la modificación no sustancial a la adscripción al campo de estudio del Máster en Investigación Arqueológica, que constará en el campo *Historia, arqueología, geografía, filosofía y humanidades*.

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SIGC	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuado funcionamiento del SIGC en todos sus niveles. - Fluida y permanente colaboración de todas las Comisiones de Calidad y afines de la Facultad de Geografía e Historia implicadas en la gestión del título. - La Facultad de Geografía e Historia trabaja activamente en la consecución del Sello de Calidad SISCAL de la Fundación para el Conocimiento madri+d. - La Facultad de Geografía e Historia ha realizado los trámites pertinentes para adaptar sus titulaciones a lo exigido en el Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. 	Ver apartado 1	Apoyar a la Facultad y a las Comisiones del Máster en todo lo necesario para seguir mejorando el SIGC.
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> - La coordinación docente constituida por dos Comisiones (Comisión de Calidad y Comisión Ordinaria) favorece unos mecanismos de coordinación eficaces y fluidos. - Los mecanismos de consulta a los alumnos sobre su satisfacción respecto a los contenidos del máster permiten mejorar la docencia impartida. - Buena disposición del profesorado por implantar las propuestas planteadas por la Coordinación y las Comisiones del título. 	Ver apartado 2	<p>Mantener las reuniones anuales de ambas Comisiones, así como la comunicación fluida desde la Coordinación con el profesorado.</p> <p>Mantener la comunicación fluida y las encuestas internas a los alumnos.</p>
Personal académico	<ul style="list-style-type: none"> - Profesorado reducido y multidisciplinar, que permite una ratio profesor-estudiante que promueve y facilita el aprendizaje - Tasa de evaluaciones positivas del profesorado (IUCM-8) del 100% en el programa DOCENTIA. - Participación habitual del profesorado en proyectos de innovación docente, vinculados con el uso de las TIG 	Ver apartado 3	<p>Mantener un profesorado reducido y con experiencia en trabajos profesionales y de investigación en temas relacionados con las Tecnologías de la Información Geográfica.</p> <p>Apoyar y promover la participación del profesorado en proyectos de innovación docente vinculados al uso de las TIG</p> <p>Mantener la colaboración con profesionales de reconocido prestigio que aporten su experiencia a los contenidos del máster.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Participación de profesionales de reconocido prestigio que comparten soluciones a problemas reales y crean vínculo con la titulación y con los estudiantes 		
Sistema de quejas y sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de un sistema de quejas y sugerencias on-line de fácil acceso. - Realización de encuestas internas que aportan información relevante para mejorar el contenido de las asignaturas y ajustes en la coordinación del máster - Cercanía del profesorado para atender las demandas de los estudiantes a través de diversos canales (en clase y tutorías, por e-mail, a través del campus virtual) - Existencia de un delegado de estudiantes que canaliza las demandas a la Coordinación y participa en las reuniones de la Comisión Ordinaria del Máster 	Ver apartado 4	<p>Aumentar campañas de información al alumnado sobre el sistema quejas y sugerencias</p> <p>Mantener la difusión de los diferentes canales de quejas y sugerencias en las diversas reuniones informativas promovidas por la coordinación del máster</p>
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Elevada tasa de demanda y de cobertura del máster - Elevada tasa de rendimiento y resultados muy positivos en las diferentes asignaturas del máster 	Ver apartado 5.1	<p>Mantener la dinámica actual, tanto en los procesos de asignación docente como en el seguimiento del Máster.</p> <p>Participación en los foros de divulgación de los programas de Máster (ej. AULA, Feria de Masters) así como en actividades organizadas por otras entidades afines (Colegio de Geógrafos; Asociación de Geógrafos Españoles; ESRI España, entre otros)</p>
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> - Alto grado de satisfacción de los estudiantes con la titulación y con el profesorado, corroborado con las encuestas internas. - Buena valoración del programa de seminarios/talleres organizados en el marco de las asignaturas - Existencias de encuestas internas que permiten analizar a fondo los desajustes que pueden ocurrir en algunas asignaturas - Alto grado de satisfacción del profesorado con la titulación. - Buena voluntad del profesorado para implantar mejoras constantes - Alto grado de satisfacción del PTGAS y del Agente Externo 	Ver apartado 5.2	<p>Animar a la participación en las encuestas de satisfacción a través de la comunicación por correo electrónico y personal con los diferentes colectivos</p> <p>Continuar con el mecanismo variado de evaluación, incluyendo las encuestas cualitativas propias.</p> <p>Atender en la medida de los posible a las demandas planteadas por los diferentes colectivos en las encuestas de satisfacción, así como en las encuestas internas</p>

Inserción laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Los datos de inserción laboral son muy positivos variando entre el 80% y el 100% dependiendo de la fuente analizada - Las competencias adquiridas en materia de TIG explican gran parte de los datos de inserción laboral 	Ver apartado 5.3	<p>Incentivar la participación a las encuestas de inserción laboral, a través de LinkedIn, nuestro principal canal de comunicación con los egresados.</p> <p>Continuar con el seguimiento indirecto de los egresados a través de la red profesional LinkedIn y realizar su explotación estadística periódica, coincidiendo con la elaboración de los Informe Anuales de Seguimiento.</p>
Programas de movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de movilidad de la UCM (Movilidad Erasmus y Movilidad Internacional) en Grados y Másteres plenamente instaurados. 	Ver apartado 5.4	<p>Al ser un máster de 60 ECTS la titulación no contempla programas de movilidad, sin embargo, continuaremos recibiendo alumnos en programas de movilidad de otras universidades siempre que lo soliciten.</p>
Prácticas externas	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración positiva por los estudiantes de las prácticas externas. - Excelente trabajo de la Oficina de Prácticas Externas de la Facultad de Geografía e Historia (OPE-GHIS) - La plataforma informática GIPE (Gestión Integral de Prácticas Externas) que agiliza la gestión de las ofertas de prácticas - Buena relación entre Tutores de empresa y Tutores de la Universidad, con desarrollo de TFM codirigidos. 	Ver apartado 5.5	<p>Mantener y continuar la relación con empresas privadas e instituciones públicas, y promover nuevos convenios.</p> <p>Apoyar a la OPE-GHIS en el buen funcionamiento de la gestión y tramitación de las prácticas externas.</p> <p>Incentivar la vinculación de las prácticas externas con la realización del TFM.</p>
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	<ul style="list-style-type: none"> - Se cumple con todos los criterios valorados en la última Memoria de Seguimiento, donde se indican sólo una serie de recomendaciones de mejora. 	Ver apartado 6.3	<p>Realizar y efectuar todas las recomendaciones de mejora recogidas en la Memoria de Seguimiento.</p>

9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA

9.1 Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SIGC que ha permitido su identificación y análisis de las causas.

- Recopilación de datos, especialmente los relativos a encuestas y, concretamente, a egresados. Si bien hay que señalar que este asunto ha mejorado con la ayuda de la Oficina de Calidad del Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid, sigue siendo difícil el diseño de herramientas y seguimiento de los antiguos estudiantes.
- Escasa (aunque creciente) utilización por parte del alumnado de los sistemas de quejas y sugerencias. Algunos de los motivos que se pueden apuntar es el posible desconocimiento por parte de los alumnos que se estén utilizando otros canales de comunicación.
- La necesidad de ajustar los contenidos de las asignaturas a la constante y rápida evolución de las tecnologías de la información geográfica supone un riesgo que los temarios se queden rápidamente desactualizados.
- Desajustes entre los plazos cada vez más adelantados de evaluación de los TFM, sobre todo en lo que se refiere a la convocatoria de septiembre, y la tutorización de los trabajos en el periodo vacacional de agosto. La convocatoria para la lectura de los TFM en septiembre ocurre alrededor de la tercera semana de ese mes, lo que supone que el trabajo debe ser entregado al profesor tutor los primeros días de septiembre. Estos plazos administrativos en el calendario de organización docente se vienen adelantando en los últimos años, por lo que no es posible hacer un correcto seguimiento en la última fase del trabajo. Ello da origen a retrasos en las entregas de los trabajos que finalmente terminan no presentándose en algunos casos o presentándose con una calidad subóptima.
- Excesiva carga en tareas de gestión no reconocida al profesorado. El profesorado viene sufriendo una creciente carga de tareas administrativas, relacionadas con su labor docente e investigadora. Dicha carga repercute en el tiempo de preparación de las clases, formación del profesorado y su capacidad de desarrollar sus líneas de investigación.
- No reconocimiento de la participación en comisiones evaluadoras de trabajos fin de máster. Esta participación requiere un esfuerzo y un tiempo de dedicación que incluye la lectura y evaluación de los trabajos presentados en las diferentes comisiones evaluadoras. Además, a partir del siguiente curso, se deberán organizar nuevas comisiones para la defensa de la calificación de matrícula de honor, cuando concurren más de un aspirante. Al igual que se reconoce el esfuerzo por la tutorización de los TFM, con descarga de créditos, también se deberían reconocer, aunque en menor medida, la participación en dichas comisiones evaluadoras.
- Tasa de graduación con tendencia decreciente respecto al año anterior (aunque es elevada, por encima del 80%). Esta bajada es debida al retraso en la defensa de los TFM.
- Dificultad de algunos estudiantes para finalizar su trabajo fin de máster. Pensamos que la entrada en vigor del RD2/2023 y el retraso en la oferta de prácticas curriculares puede explicar en parte esta bajada por el solape temporal que puede existir entre la elaboración del TFM y las prácticas. Por otro lado, muchas de las prácticas curriculares se han prolongado como extracurriculares, o incluso han derivado en contratos de trabajo, algo positivo para los alumnos, pero que supone una carga adicional y un retraso en la finalización de los TFM.
- La participación de tres Facultades distintas puede ocasionar desajustes en la adaptación de los contenidos a las TIG y a la formación de base del alumnado. El curso 2023-2024 se ha detectado, a través de las encuestas internas que realiza la coordinación del máster, un descontento generalizado con la asignatura de programación. Los alumnos consideraban que los contenidos impartidos tenían poca relación con las TIG. Esta asignatura la imparten profesores de informática y cuando hay un

cambio en el profesorado puede ocurrir que no sean conscientes de las necesidades y formación de bases de los estudiantes del máster.

- Necesidad de incrementar la participación de los estudiantes/Profesorado/PAS en las Encuestas de Satisfacción, tanto las internas como las elaboradas por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM. Existe una cierta saturación de encuestas por parte de todos los colectivos que puede explicar en parte la baja participación.
- Disminución de la calificación atribuida a las prácticas externas. Las posibles causas están relacionadas con la entrada en vigor del RD 2/2023 que ha obligado a la firma de nuevos convenios y ha retrasado e incluso limitado la oferta de prácticas, sobre todo en algunas entidades públicas. Esta situación ha derivado además en la saturación en momentos puntuales de los servicios que gestionan las prácticas (OPE) por lo que todo ello puede haber ocasionado una menor calificación.
- Dificultad para el seguimiento de egresados a través de las Encuesta de Satisfacción e Inserción Laboral, por la escasa participación. Los mecanismos oficiales de seguimiento de egresados utilizan la comunicación a través del e-mail UCM, que en muchos casos se deja de usar cuando se finaliza el máster.
- En el anterior Informe de renovación de la acreditación (Curso Académico 2019-2020) se presentan las siguientes recomendaciones:
 - Se recomienda incluir el nombre del profesor responsable de la asignatura en cada una de las guías docentes. En el máster hemos optado por separar guías y programas docentes. Las guías docentes son un documento más estable que recoge las competencias y sistemas de evaluación según las indicaciones de la memoria verificada. En cambio, los programas de las asignaturas recogen los nombres de los profesores, que varían en función de la asignación docente anual de cada departamento. Asimismo, los contenidos de aprendizaje van cambiando y actualizándose cada año a criterio de los profesores, respetando las competencias recogidas en las guías docentes.
 - 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. Había un desajuste entre el sistema de evaluación plasmado en las guías docentes de dos asignaturas y la memoria verificada del título. Esto se ha corregido.
 - Se debe realizar el Informe Anual de Seguimiento, tal y como recoge el SIGC de la UCM. Los años de renovación del título no se realizan memorias de seguimiento
 - 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. Las causas de la escasa participación se han comentado en puntos anteriores.
 - 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.

9.2 Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar

Con respecto a la recopilación de datos y en especial a la difusión de las encuestas de egresados, se contará con el apoyo del Colegio Oficial de Licenciados y Doctores en Filosofía y Letras y Ciencias de la Comunidad de Madrid para difundir las encuestas de los egresados. Para los demás colectivos se utilizarán los canales habituales (correo electrónico, contactos personales y audiovisuales de la Facultad)

En relación con la utilización de los sistemas de quejas y sugerencias, se aumentarán las campañas de difusión a través de los medios audiovisuales de la Facultad. Además, se informará de este sistema en la sesión de

bienvenida que realiza cada año la coordinación del máster. En ella se presenta la titulación y se resuelven las dudas que puedan tener los estudiantes al respecto, así como de aspectos relacionados con la Facultad, entre ellos el sistema de quejas y sugerencias,

Mantener la actualización de los contenidos de las diferentes asignaturas incorporando teorías y métodos novedosos en los programas docentes. Esto implican una constante formación del profesorado, en ese sentido, tanto la UCM como la propia Facultad de Geografía Historia vienen desarrollando un intenso plan de formación del profesorado que es frecuentemente utilizado por los profesores del máster. Además, la coordinación puede proponer la organización o la difusión de cursos o materiales útiles al profesorado para su uso en las diferentes asignaturas.

Apoyar la docencia de los profesores con la financiación de seminarios y talleres que aporten contenido a sus clases y complementen la formación de los estudiantes con casos reales de aplicación de las TIG al mundo empresarial o de las instituciones participantes.

Respecto al retraso en las entregas de los TFM se prevén diversas acciones de concienciación del alumnado sobre los plazos que deben cumplir. Mantener el seguimiento de los TFM, estableciendo un calendario claro de tutorías y entregas. Desde la coordinación se organizará una sesión informativa sobre los TFM haciendo hincapié en los plazos de entrega, para una correcta organización del tiempo. Se hará un seguimiento del número de TFM finalizados en cada convocatoria.

En lo que se refiere a la carga que supone la participación en las comisiones evaluadoras de los TFM, la coordinación se compromete a organizar dichas comisiones con la máxima antelación posible e intentando distribuir las comisiones entre los profesores de la forma más equitativa posible, evitando sobrecargar a unos más que otros. En este sentido hay que valorar muy positivamente la buena voluntad de los profesores del departamento, que siempre se han mostrado comprometidos con la titulación.

Mantener la cooperación y constante comunicación con las entidades de prácticas y la OPE. En este sentido algunos seminarios/talleres con empresas o instituciones públicas se realizan también con el objetivo de dar a conocer ofertas de prácticas a los estudiantes.

Fomentar la participación en las encuestas de satisfacción e inserción laboral, así como en las encuestas internas, a través de los canales de comunicación disponibles.

Mantener la encuesta iniciada en el Curso Académico 2023-2024 a través de LinkedIn para conocer la vinculación de la inserción laboral de los egresados con las TIG. Realizar un seguimiento de esta red de alumnos y egresados con el fin de cuantificar y analizar su inserción laboral.

Actualizar anualmente los programas de las asignaturas y en su caso las guías docentes, respetando el cumplimiento de las competencias y sistemas de evaluación recogidos en la memoria verificada de la titulación.

Mantener actualizada la información sobre los programas y guías docentes en la web del máster

PLAN DE MEJORA	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SIGC	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de datos, especialmente los relativos a encuestas y, concretamente, a egresados. Si bien hay que señalar que este asunto ha mejorado con la ayuda de la Oficina de Calidad del Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid. - Escasa (aunque creciente) utilización por parte del alumnado de los sistemas de quejas y sugerencias. 	Ver apartado 1	Del mismo modo, la recopilación de datos cuenta con el apoyo del Colegio Oficial de Licenciados y Doctores en Filosofía y Letras y Ciencias de la Comunidad de Madrid. Informar el alumnado sobre el sistema de quejas y sugerencias de la Facultad	<p>Nº de encuestas de los diferentes colectivos y tendencia temporal</p> <p>Nº de quedas y sugerencias por el sistema implantado en la Facultad y su evolución temporal</p>	Vicerrectorado de Estudios y Calidad Coordinación del máster	Anualmente	En proceso
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de ajustar los contenidos de las asignaturas a la constante evolución de las tecnologías de la información geográfica. - Desajustes entre los plazos cada vez más adelantados de evaluación de los TFM, sobre todo en lo que se refiere a la convocatoria de septiembre, lo que dificulta la tutorización de los trabajos debido al solape con el periodo vacacional de Agosto. 	Ver apartado 2	<p>Actualización de los contenidos de las diferentes asignaturas</p> <p>Constante formación de los profesores</p> <p>Organización de seminarios y talleres especializados</p> <p>Acciones de concienciación del alumnado sobre los plazos de los TFM</p>	<p>Nº de programas de asignaturas actualizados</p> <p>Cursos de formación realizados por los profesores del máster</p> <p>Nº de TFM aprobados en cada curso y su tendencia temporal</p>	Profesorado Coordinación del máster	Anualmente	En proceso
Personal Académico	<ul style="list-style-type: none"> - Excesiva carga en tareas de gestión no reconocida al profesorado - No reconocimiento de la participación en comisiones 	Ver apartado 3	Organización de las comisiones evaluadoras con la máxima antelación posible e intentando distribuir las comisiones	<p>Nº de comisiones evaluadoras de TFM en el curso</p> <p>Participación de los profesores en</p>	Coordinación (el reconocimiento de créditos y la contratación de personal	Anualmente	En proceso

	evaluadoras de trabajos fin de máster		entre los profesores de la forma más equitativa posible. Apoyar la docencia de los profesores con la financiación de seminarios y talleres que aporten contenido a sus clases.	las comisiones de TFM Nº de seminarios organizados X asignatura	administrativo competente al Rectorado)		
Sistema de quejas y sugerencias	- Escasa participación de los estudiantes en los diversos canales puestos a su disposición por la Facultad de Geografía e Historia, sin embargo, suplida por los canales existentes en la titulación.	Ver apartado 4	Continuar con las campañas de información a los estudiantes.	Nº de quedas y sugerencias por el sistema implantado en la Facultad y su evolución temporal Tasa de participación en las encuestas internas	Vicerrectorado de Estudios y Calidad Coordinación del máster	Anualmente	En proceso
Indicadores de resultados	- Tasa de graduación con tendencia decreciente respecto al año anterior (aunque es elevada, por encima del 80%). - Dificultad de algunos estudiantes para finalizar su trabajo fin de máster.	Ver apartado 5.1	Mantener el seguimiento de los TFM, estableciendo un calendario claro de tutorías y entregas Continuar con la reunión informativa sobre orientaciones de los TFM	Nº de TFM defendidos en cada convocatoria y su evolución temporal	Profesorado Coordinación del máster	Anualmente	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	- La participación de tres Facultades distintas puede ocasionar desajustes en la adaptación de los contenidos a las TIG y a la formación de base del alumnado - Necesidad de incrementar la participación de los estudiantes/Profesorado/PAS en las Encuestas de Satisfacción,	Ver apartado 5.2	Mantener una buena comunicación con todos los profesores. Proporcionar material de apoyo y la ayuda económica del máster para la organización de seminarios y talleres especializados.	Tasa de participación en las diferentes encuestas Indicadores de satisfacción Informes de valoración de las prácticas	Profesorado Coordinación del máster Departamentos involucrados	Anualmente	En proceso

	<p>tanto las internas como las elaboradas por el Vicerrectorado de Calidad de la UCM.</p> <p>- Disminución de la calificación atribuida a la gestión de las prácticas externas</p>		<p>Fomentar la participación en las encuestas de satisfacción, a través de los canales de comunicación disponibles.</p> <p>Mantener la cooperación y constante comunicación con las entidades de prácticas y la OPE.</p>				
Inserción laboral	<p>- Dificultad para el seguimiento de egresados a través de las Encuesta de Satisfacción e Inserción Laboral, por la escasa participación</p>	Ver apartado 5.3	<p>Mantener la divulgación de la encuesta de inserción laboral a través de LinkedIn.</p> <p>Mantener la encuesta iniciada en el curso 2023-2024 a través de LinkedIn para conocer la vinculación de la inserción laboral y las TIG.</p>	<p>Tasa de participación en la encuesta de inserción laboral, sus resultados y evolución temporal</p> <p>Nº de participantes en la encuesta de inserción laboral en LinkedIn, resultados y evolución temporal</p>	Coordinación	Anualmente	En proceso
Programas de movilidad	- No procede	Ver apartado 5.4					
Prácticas externas	<p>- La entrada en vigor del RD 2/2023 ha supuesto un retraso en la renovación de los convenios, una saturación de las OPEs en momentos temporales y la suspensión de la oferta de prácticas de algunas entidades públicas que tradicionalmente han colaborado con el Máster</p>	Ver apartado 5.5	<p>Mantener la comunicación constante entre las entidades de prácticas, la OPE y la coordinación.</p>	<p>Valoración de las prácticas por parte de los estudiantes y tutores.</p> <p>Calificaciones</p>	<p>Coordinador del máster</p> <p>Vicedecanato de Relaciones Institucionales</p> <p>Oficina de Prácticas Externas</p>	Anualmente	En proceso

<p>Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda incluir el nombre del profesor responsable de la asignatura en cada una de las guías docentes. - 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 - Se debe realizar el Informe Anual de Seguimiento, tal y como recoge el SIGC de la UCM. - 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 - 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. 	<p>Ver apartado 6.3</p>	<p>Actualizar anualmente los programas de las asignaturas y en su caso las guías docentes, respetando el cumplimiento de las competencias y sistemas de evaluación recogidos en la memoria verificada de la titulación.</p> <p>Mantener actualizada la información sobre los programas y guías docentes en la web del máster</p> <p>Mantener la divulgación de la encuesta de inserción laboral a través de LinkedIn.</p> <p>Mantener la encuesta iniciada en el curso 2023-2024 a través de LinkedIn para conocer la vinculación de la inserción laboral y las TIG.</p>	<p>Nº de programas y guías actualizados en la web del máster</p> <p>Tasa de participación en las diferentes encuestas y su evolución temporal</p>	<p>Coordinador</p>	<p>Anualmente</p>	<p>En proceso</p>
--	--	-------------------------	--	---	--------------------	-------------------	-------------------

MEMORIA APROBADA POR LA COMISIÓN DE CALIDAD DE ESTUDIOS EN REUNIÓN DE 15 DE OCTUBRE DE 2024

MEMORIA APROBADA POR LA COMISIÓN PERMANENTE DELEGADA DE JUNTA DE FACULTAD DE 15 DE OCTUBRE DE 2024