

# VICERRECTORADO DE CALIDAD



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
DE MADRID

OFICINA PARA LA CALIDAD

**MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL  
MÁSTER EN TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
CURSO 2016/17**

## Contenido

I.- INTRODUCCIÓN.....	3
II.- CRITERIOS.....	3
CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL MÁSTER EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA .....	3
CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL MÁSTER EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA .....	4
<b>SUBCRITERIO 1: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO .....</b>	<b>4</b>
<b>SUBCRITERIO 2: INDICADORES DE RESULTADO .....</b>	<b>8</b>
<b>SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO. ....</b>	<b>13</b>
<b>SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN. ....</b>	<b>21</b>
<b>SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS .....</b>	<b>25</b>
<b>SUBCRITERIO 6: RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.....</b>	<b>25</b>
<b>SUBCRITERIO 7: ENUMERACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO, ELEMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGIC QUE HA PERMITIDO SU IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS DE MEJORA ADOPTADO. ....</b>	<b>28</b>

## I.- INTRODUCCIÓN

Esta Memoria tiene su origen en lo señalado en el artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

El objetivo de esta Memoria Anual es que los responsables del seguimiento del Título en el Centro realicen un autodiagnóstico del desarrollo del Título, y que sus reflexiones permitan entender mejor los logros y las dificultades del mismo. Esta Memoria Anual forma parte de la primera etapa del Seguimiento del Título que culmina con la Acreditación, en caso favorable.

Para la elaboración de la Memoria se han tenido en cuenta las indicaciones de las distintas instituciones implicadas en la Calidad de la Educación Superior, destacando entre estas indicaciones las de disponer de mecanismos formales para el control y revisión de sus Títulos, que aseguren su relevancia y actualidad permanentes, permitiéndoles mantener la confianza de los estudiantes y de otros agentes implicados en la Educación Superior (criterio 1.2). De igual modo, se señala que las instituciones de Educación Superior deben garantizar que recopilan, analizan y utilizan información pertinente para la gestión eficaz de sus programas de estudio y de otras actividades (criterio 1.6), y que publican información actualizada, imparcial y objetiva, tanto cualitativa como cuantitativa, sobre los programas y Títulos que ofrecen (criterio 1.7).

## II.- CRITERIOS

En el proceso de seguimiento se han establecido dos criterios que son objeto de análisis por la Comisión de Calidad del Título y/o Centro.

El primero de los criterios hace referencia a la **información pública del Título**. En este criterio se analiza la disponibilidad, accesibilidad y actualización de la información necesaria para satisfacer las demandas e intereses de los diferentes grupos que interactúan directa o indirectamente en el proceso formativo.

El segundo de los criterios, que analiza la **información proveniente del Sistema de Garantía Interno de Calidad**, permite conocer el desarrollo del Título y los niveles de calidad alcanzados en el programa formativo. En este apartado se encuentran la información relacionada con el análisis de indicadores, información generada por el sistema interno de garantía de la calidad, acciones puestas en marcha por el Centro como consecuencia de los análisis realizados por el mismo, de las recomendaciones efectuadas en los informes de verificación, modificación y las realizadas como consecuencia de los informes de seguimiento internos de la UCM y externos (FUNDACIÓN MADRI+D).

### CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL MÁSTER EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

#### Aspectos a valorar:

1. La página Web del Centro ofrece la información sobre el Título, previa a la matriculación, que se considera crítica, suficiente y relevante de cara al estudiante (tanto para la elección de estudios como para seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje). Este Centro garantiza la validez de la información pública disponible.

El enlace de la página Web que contiene esta información es el siguiente:

2. Esta información está actualizada y su estructura permite un fácil acceso a la misma.
3. La información presentada se adecua a lo expresado en la memoria verificada del Título.

## CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL MÁSTER EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

### Aspectos a valorar:

#### SUBCRITERIO 1: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

Se han puesto en marcha los procedimientos del sistema de garantía de calidad previstos en el punto 9 de la memoria presentada a verificación y concretamente respecto a la estructura y funcionamiento del sistema de garantía de calidad del Título.

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

En el curso 2016-2017, la relación nominal de las personas responsables de la Comisión de Calidad de Estudios de la Facultad y subcomisión de Calidad de Estudios de Grado son:

##### Composición de la Comisión de Estudios de la Facultad de Geografía e Historia:

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Luis Enrique	Otero Carvajal	Decano
Eugenia	Pérez González	Vicedecana de Estudios de Grado y Evaluación de la Calidad
Estela Beatriz	García Fernández	Vicedecana de Estudios de Postgrado
Gonzalo	Bravo Castañeda	Coordinador Grado Historia
Isabel	García García	Coordinadora Grado Historia del Arte
M <sup>a</sup> Ángeles	Querol Fernández	Coordinadora Grado Arqueología
Dolores	Brandis García	Coordinadora Grado Geografía y OT
Arturo	Tello Ruiz-Pérez	Coordinadora Grado Musicología
M <sup>a</sup> Isabel	Rodríguez López	Representante coordinadores Másteres Historia y Música
Juan Carlos	García Palomares	Representante coordinadores Másteres Geografía
María Victoria	Chico Picaza	Representante coordinadores Másteres Historia del Arte
Miguel Ángel	Castillo Oreja	Coordinadora del Doctorado de Historia del Arte
Andrés	Ciudad Ruiz	Coordinador del Doctorado de Historia y Arqueología
María	Asenjo García	Representante PDI
Isabel	Carreira Delgado	Representante PAS
Roberto	Salmerón Sanz	Agente Externo. Decano Colegio de Doctores y Licenciados de Madrid
Sandra	Fernández Sánchez	Representante de estudiantes
Adrián	Muñoz	Representante de estudiantes
Eliana	Alvoz	Representante de estudiantes

##### Composición de la Subcomisión de Estudios de Máster

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Luis Enrique	Otero Carvajal	Decano
M <sup>a</sup> Eugenia	Pérez González	Vicedecana de Estudios de Grado y Evaluación de la Calidad

Estela Beatriz	García Fernández	Vicedecana de Estudios de Postgrado
Enrique	Pozo Rivera	Coordinador del Máster en Dinámicas Territoriales y Desarrollo
Juan Carlos	García Palomares	Coordinador Máster TIG
Ana	Rodríguez Mayorgas	Coordinadora Máster Historia y Ciencias de la Antigüedad
Isabel	Rodríguez López	Coordinador Máster Arqueología del Mediterráneo en la Antigüedad Clásica
Federico	Palomo del Barrio	Coordinador Máster en Historia de la Monarquía Hispánica
Antonio	Moreno Juste	Coordinador Máster Historia Contemporánea
Francisco M.	Gil García	Coordinador Máster Historia y Antropología de América
Carmen Julia	Gutiérrez González	Coordinador Máster Música Española e Hispanoamericana
Félix	Díaz Moreno	Coordinador Máster Museos y Patrimonio Histórico-Artístico
María Victoria	Chico Picaza	Coordinadora Máster Historia del Arte Español
Dolores	Jiménez-Blanco Carrillo de Albornoz	Coordinador Máster Historia del Arte Contemporáneo y Cultura Visual
Víctor Manuel	Fernández Martínez	Coordinador Máster Arqueología Prehistórica
Óscar	Villarreal González	Coordinador Máster Estudios Medievales
Manuel	Salamanca López	Coordinador Máster Patrimonio Histórico Escrito
Antonio	Momplet Míguez	Representante PDI
Isabel	Carreira Delgado	Representante PAS
Eliana	Alvoz	Representante estudiantes

Las comisiones están publicadas en la siguiente web: <https://geografiaehistoria.ucm.es/sigc>. No obstante, hay que considerar que en la web se van actualizando para cada curso académico, por lo que puede no coincidir con las señaladas en esta memoria.

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

El Sistema de Garantía de Calidad de los Grados de la Facultad de Geografía e Historia se articula sobre una estructura orgánica doble, que contempla la existencia de Subcomisiones de Calidad de Estudios (Grado, Máster y Doctorado) y una Comisión de Calidad de Estudios de la Facultad de Geografía e Historia (de carácter plenario).

El SGIC, las comisiones de calidad, los informes del título y el buzón de sugerencia y quejas está publicado en la página web de la Facultad: <https://geografiaehistoria.ucm.es/calidad>

La estructura de la Comisión de Calidad de Estudios de la Facultad de Geografía e Historia, máxima responsable de la calidad de todas las titulaciones de la Facultad, fue aprobada en Junta de Facultad de 19 de abril de 2010. La estructura y composición de las tres Subcomisiones se aprobaron en las Juntas de Facultad de 3 de febrero de 2011 (Grado y Máster) y 21 de diciembre de 2012 (Doctorado). Asimismo, el Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad de la Facultad de Geografía e Historia fue aprobado por la Comisión de Calidad de la Facultad de Geografía e Historia y por su Junta de Facultad de 2 de Noviembre de 2017.

La Comisión de Calidad de Estudios del centro es la encargada de analizar y valorar la información y los asuntos tratados en el seno de las tres Subcomisiones de Calidad de Estudios con el fin de proponer las necesarias medidas de revisión y mejora.

Asimismo, el Vicedecanato de Evaluación de la Calidad, ayudado por los Coordinadores/as, es el encargado de garantizar y supervisar la interacción y el trasvase de información entre las tres Subcomisiones sectoriales y las respectivas Comisiones de Coordinación y Seguimiento de cada uno de los títulos que se imparten en la Facultad de Geografía e Historia en todos aquellos aspectos que puedan afectar a la calidad de la docencia.

Tanto el funcionamiento del SGIC como todas aquellas cuestiones directa o indirectamente relacionadas con la calidad de las enseñanzas están siendo abordadas y gestionadas dentro de un triple marco de actuaciones:

1. Reuniones de las Comisiones de Coordinación y Seguimiento. En ellas se tratan los temas relacionados con el seguimiento y la evaluación de la calidad de manera específica y diferenciándolos de las cuestiones propiamente relacionadas con la coordinación. Se trata de una primera instancia responsable del control y de la evaluación de la calidad de la titulación (Comisión de título) en estrecha colaboración con la Subcomisión de Calidad correspondiente (Comisión de Facultad): diseño y actualización de las Guías Docentes, páginas web, cumplimiento de los compromisos adquiridos en las Memorias de verificación, realización y resultados de las encuestas de satisfacción, quejas y reclamaciones, Memorias de seguimiento, etc.-
2. Reuniones del Decano y/ o los Vicedecanos/as con los Coordinadores de las titulaciones (Subcomisiones de Grado, Máster o Doctorado)
3. Reuniones plenarias de la Comisión de Calidad de Estudios de la Facultad de Geografía e Historia.

La Comisión de Calidad de Estudios de la Facultad de Geografía e Historia, a la vista de la información recabada y elaborada por las respectivas Comisiones de Coordinación y Seguimiento, que luego es trasladada, discutida y sistematizada en el seno cada una de las tres Subcomisiones de Calidad, es la máxima responsable de:

- Supervisar el funcionamiento global del Sistema de Garantía Interna de Calidad.
- Realizar el seguimiento y la evaluación final de los objetivos de calidad de las titulaciones.
- Aprobar propuestas de mejora y determinar su grado de cumplimiento.
- Recoger información y evidencias sobre el desarrollo y aplicación del programa formativo de las titulaciones (adquisición de competencias, resultados de aprendizaje).
- Gestionar el Sistema de Información de las titulaciones.
- Establecer y fijar la política de calidad de las titulaciones de acuerdo con la política de calidad de la Facultad de Geografía e Historia y de la UCM.
- Aprobar las Memorias Anuales de Seguimiento de las titulaciones y/o Autoinformes de Acreditación.

El procedimiento relativo a la toma de decisiones contempla tres niveles:

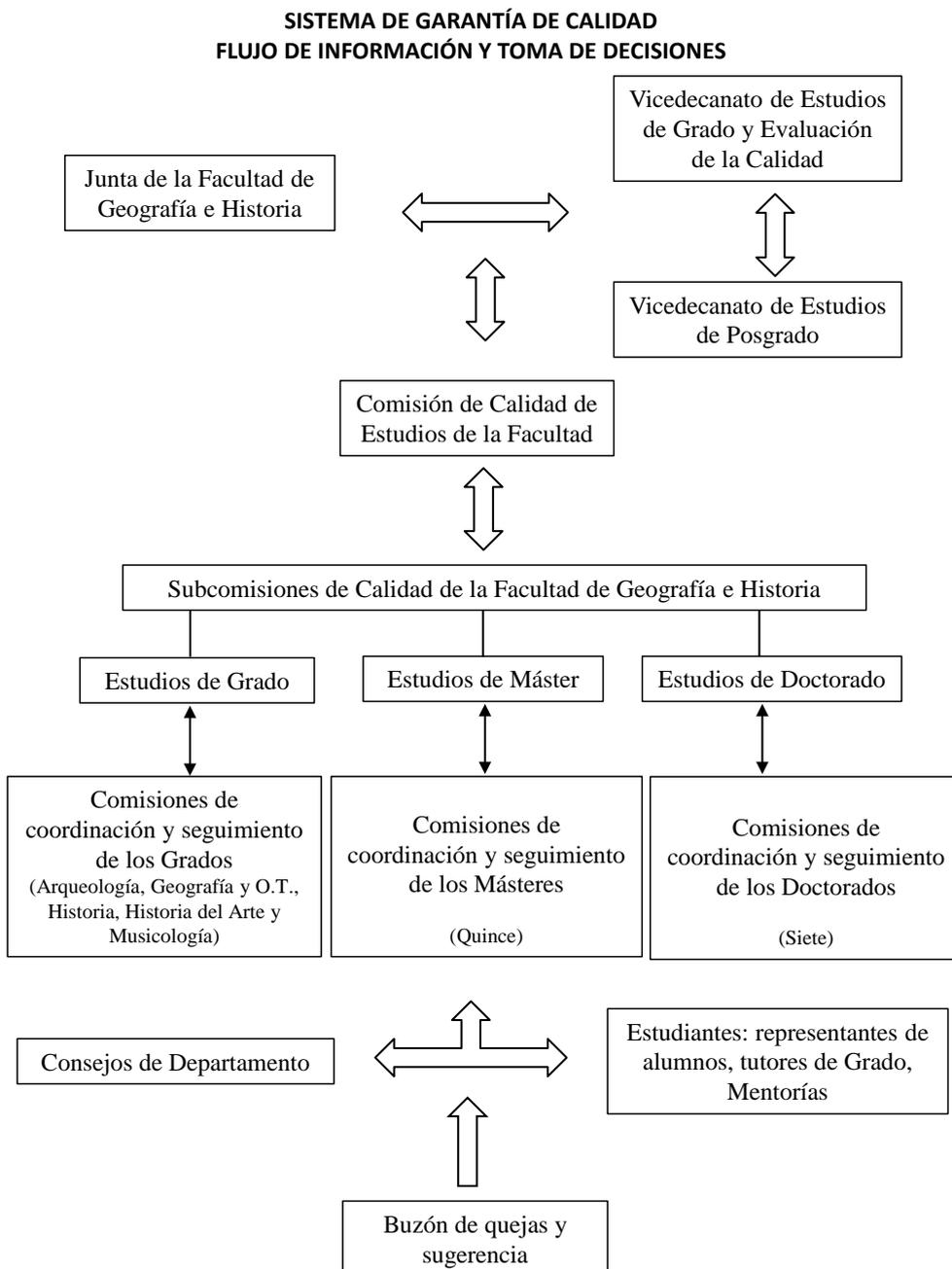
- Tareas de control y recogida de información (quejas y sugerencias, reclamaciones, atención personal de estudiantes y profesores, reuniones con Directores de Departamento y con responsables de los servicios de la Facultad, encuestas, etc.) por parte del equipo decanal en colaboración con los Coordinadores de las respectivas titulaciones y con las respectivas Comisiones de Coordinación y Seguimiento que existen en cada una de las titulaciones (una única comisión por titulación con doble funcionalidad).
- Transmisión de la información a las tres Subcomisiones de Calidad de Estudios de la Facultad de Geografía e Historia. Debate sobre los problemas detectados y

planteamiento de acciones de mejora en las reuniones de las Subcomisiones. Evaluación de las acciones realizadas o en fase de realización.

- Finalmente, la Comisión de Calidad de Estudios de la Facultad (al menos 2 reuniones por curso académico) es informada de los temas tratados por la Subcomisiones, supervisa y aprueba formalmente los contenidos de las Memorias de seguimiento anuales de las titulaciones antes de su presentación y, en su caso, aprobación en la Junta de Facultad.

Las decisiones se toman por mayoría simple de los miembros presentes, en caso de empate el/la Presidente/a cuenta con voto de calidad.

Los planes de revisión y mejora de las titulaciones son aprobados por la Junta de Centro y difundidos entre la comunidad universitaria y la sociedad en general utilizando medios informáticos (inclusión en la página Web institucional), y documentales, y propiciando foros y Jornadas de debate y difusión.





	Encuestas de Máster	<p>Departamentos.</p> <p>Se propone incorporar y homologar la ficha docente de prácticas en empresa en todas las titulaciones en la que se aúne toda la información necesaria para los alumnos.</p> <p>Se hace hincapié en la necesidad de que todas las titulaciones tengan la guía docente desglosada por asignaturas, por lo que se explica que desde el decanato se continúa dado apoyo a los másteres que tienen todavía esta tarea pendiente.</p> <p>Durante el curso 2016/17 se realizarán nuevamente las encuestas universales a los Grados y, como novedad también a todos los másteres de la Facultad.</p>
30 de enero de 2017	<p>Aprobación, si procede, del informe para la renovación de la acreditación del Grado en Geografía</p> <p>Matrícula del Grado del curso 2016-2017 y previsión para el próximo curso.</p> <p>Revisión de los criterios necesarios para las memorias de seguimiento del curso 2015-2016</p>	<p>El agente externo plantea que sería interesante poder conocer el número de alumnos que se dirigen como salida profesional a enseñanzas medias. Él, como decano Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, tratará de buscar esta información, pero que es un tema complejo, pues gran parte no están colegiado</p> <p>Se exponen y analizan las cifras de nuevo ingreso en Grado y Doble Grado y su ocupación por asignatura. Se detectan asignaturas con menos de 15 alumnos/grado en Geografía, Musicología, si bien constituyen créditos de itinerario, por lo que es complejo su desactivación. Se plantea la revisión de horarios de optativas y su activación, si fuese necesario de años alternos.</p> <p>Se destacan las variaciones y puntos de máximo interés de la Memoria de Seguimiento del curso 2015-16 respecto a los modelos anteriores, que son principalmente los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar la memoria a una extensión máxima de 25 páginas.</li> <li>- El criterio 2, subcriterio 4 deberá responder a las advertencias y recomendaciones realizadas por los diferentes organismos responsables de la Evaluación de los títulos: Aneca (Informes definitivos de la renovación de las acreditaciones), Fundación Madri+D (informes de la ACAP) y UCM (Informes de calidad de las titulaciones).</li> <li>- Revisión detallada de las páginas web de las titulaciones.</li> <li>- Indicadores de resultados: centrarse en los últimos 4 años.</li> <li>- Fortalezas y debilidades</li> <li>- Actas de coordinación horizontales y verticales</li> <li>- Actualización de las fichas de los CV del profesorado</li> </ul>
27 de febrero de 2016	Aprobación, si procede, de las memorias de seguimiento de los títulos de Grado y Máster del curso 2015-2016: entre ellos el Máster de	Tras la revisión de los puntos comunes de todos los títulos se acuerda unificar los epígrafes relativos a la evaluación de las encuestas de satisfacción de egresados e inserción laboral que se implantó a finales del curso 2015-16. Por este motivo, las respuestas son todavía escasas o no se dispone de

	Tecnologías de la Información Geográfica	<p>ellas.</p> <p>Se hace constar la falta de más apoyo administrativo para la elaboración de las memorias, pues todos los indicadores siguen la misma estructura, están alojados en una base de datos común y parte podría ser realizada por dicho personal, dejando los epígrafes académicos para los coordinadores.</p> <p>Además, se expresa la dificultad de completar parte de los indicadores e ítems de calidad solicitados (encuestas de egresados o inserción laboral).</p>
--	--	--

Las reuniones de la *Subcomisión de Calidad de Estudios de Máster* la Facultad durante el curso académico 2016-17 se sintetizan en el siguiente cuadro:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
13 de octubre de 2016	<p>Matrícula en 2016/17</p> <p>Encuestas internas globales a todos los másteres y asignaturas del curso 2016-17</p>	<p>Análisis de la matrícula los 14 másteres de la Facultad: los que tienen buena matrícula y aquéllos que no alcanzaron los 15 alumnos matriculados y/o 8 por asignatura. Los coordinadores de los másteres afectados por asignaturas con menos de 8 alumnos informarán a los alumnos que los cambios de asignaturas son posibles hasta el 30 de octubre. También procurarán mejorar la información web sobre los contenidos de las asignaturas.</p> <p>Se proponen preguntas específicas relativas a las asignaturas de máster, TFM, Servicios Generales (biblioteca, secretaría de alumnos, servicios informáticos y otros servicios) y preguntas abiertas que permitan conocer debilidades y fortalezas de cada título.</p>
30 de enero de 2017	<p>Matrícula en 2016/17 y previsión para el próximo curso</p> <p>Revisión de los criterios necesarios para realizar las memorias de seguimiento del curso 2015-2016</p>	<p>Se analiza la matrícula definitiva de nuevo ingreso de asignaturas y títulos de los 14 másteres de la Facultad. De ellos, tres mantienen cifras preocupantes de ocupación (Arqueología prehistórica, Estudios medievales y Monarquía hispánica). Entre las medidas destacar que se está trabajando en la modificación del máster en Arqueología prehistórica. El máster de Estudios Medievales está pendiente de acordar las modificaciones más convenientes para mejorar la matrícula de nuevo ingreso.</p> <p>Se revisan las variaciones de criterios respecto a años precedentes relativos a la extensión máxima, criterio 2-subcriterio 4, revisión de las páginas web, años requeridos de los indicadores, fortalezas, debilidades, actas de coordinación horizontal y vertical y fichas de los currícula del profesorado.</p> <p>Se acuerda revisar cada uno de los títulos de máster, para poder cumplir los criterios requeridos en las memorias de seguimiento, al menos en lo que compete a la Facultad.</p>

## SUBCRITERIO 2: INDICADORES DE RESULTADO

Se han calculado los indicadores cuantitativos establecidos en el Sistema Interno de Garantía de Calidad, que permiten analizar, entre otros, el cumplimiento o desviación de los objetivos formativos y resultados de aprendizaje.

### INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	Sexto curso Renovación de la acreditación 2015-16	Séptimo Curso Primer curso de seguimiento acreditación 2016-17
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	25	25
ICM2 Matrícula de nuevo ingreso	20	21
ICM-3 Porcentaje de cobertura	80%	84%
ICM-4 Tasa Rendimiento del título	89,52%	93,23
ICM-6.1 Tasa de Abandono del máster	4,76%	10%
ICM-5.1/6.1 Tasa Eficiencia de los egresados	96,41%	94,01%
ICM-8 Tasa Graduación	76,19%	85%
IUCM-1 Tasa de éxito	100%	100%
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	476%	300%
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	64,29%	80%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	28,57	50%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100%	100%
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	7,9	7,38
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9,7	9,5
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	7,6	8,1
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	89,52%	93,24%

#### 2.1.- Análisis de los Resultados Académicos.

Este máster tiene como número de plazas de nuevo ingreso 25. 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. Se trata de un Máster de carácter profesional, con una demanda elevada (como muestra la tasa de demanda)

y alumnos multidisciplinarios con un buen nivel académico. En el último año la matrícula de nuevo ingreso fue de 21 alumnos, con una tasa de cobertura del 84%. La dificultad para prever la caída de matrícula de última hora hizo que quedaran vacantes algunas plazas pese a haber todos los años una demanda suficiente para cubrir la oferta. Hay que considerar que algunos alumnos hacen el Máster a tiempo parcial y otros tienen asignaturas pendientes de años anteriores, lo que llena el aula en algunas asignaturas, por lo que es necesario no superar las plazas de nuevo ingreso.

La tasa de abandono es baja. Los porcentajes de los últimos cursos se mantienen por debajo del 5% y solo en el último año el porcentaje sube al 10%. Sin embargo, este último dato no refleja tanto el abandono de los alumnos, sino un retraso en las lecturas de los Trabajos Fin de Máster (TFM). Algunos alumnos matricularon el TFM pero pospusieron su defensa al curso siguiente, lo que tiene su reflejo en la tasa de rendimiento del título (proporción de créditos aprobados sobre el total de matriculados), que no obstante es considerablemente elevada (93%). Hay que señalar también que algunos estudiantes continúan sus prácticas en empresas, de manera extracurricular, apoyándose en la matrícula del TFM.

Algunos alumnos matriculan más asignaturas de las necesarias, eso hace que la tasa de eficiencia (diferencia entre el número de créditos efectivamente matriculados por los graduados con respecto a los créditos que debieran haberse matriculado en los mismos) sea algo inferior al 100%, en este caso del 94% según datos de la UCM. La tasa de graduación (proporción de estudiantes que consiguen finalizar en el tiempo previsto más un año un Título con respecto a los estudiantes matriculados inicialmente) es del 85%. Nuevamente el retraso en las lecturas de los Trabajos Fin de Máster (TFM) justifica esta cifra.

Como se verá más adelante, los alumnos muestran un grado de satisfacción por el título alto, con una valoración global de 7,38. Los profesores manifiestan una valoración muy alta del Máster (9,5). Esta satisfacción es ligeramente inferior a la obtenida el curso pasado, pero está en ambos casos por encima de los valores medios de la UCM (6,15 y 7,76 respectivamente).

La satisfacción de los estudiantes es alta en los aspectos vinculados con la formación recibida, en especial con la calidad del profesorado y su docencia o las tutorías. También se han valorado bien aspectos como el desarrollo académico de la titulación y las asignaturas. Las peores valoraciones aparecen en aspectos como la orientación internacional, el servicio de atención al estudiante o la relación calidad/precio. En elementos como las tareas y materiales se ha mejorado respecto a cursos anteriores. En cualquier caso, las valoraciones están siempre por encima del 5, y mayoritariamente por encima de 7, con valores de la mediana habitualmente por encima de la media, lo que muestra una satisfacción general buena.

La satisfacción del profesorado es muy buena, con valores medios por encima del 8,5 en la mayor parte de los aspectos preguntados, salvo en la relación calidad-precio, recursos administrativos y su gestión y la orientación internacional del título. La satisfacción con los alumnos también en general fue muy buena, salvo en el aprovechamiento de las tutorías. Nuevamente en ningún aspecto la valoración ha estado por debajo del 5.

La satisfacción del PAS del Centro académico es notable (8,1) y se ha incrementado respecto a cursos pasados, destacando la mejora sustancial de la valoración en los dos últimos cursos con respecto al valor del curso 2014-15 (un 4,66).

### SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO.

En este subcriterio se procede a analizar el estado de la implantación y resultados de los procedimientos contemplados para el despliegue del Sistema de Garantía Interno de Calidad que son los siguientes, debiendo consignarse en cualquier caso el estado de implantación (Implantado, en Vías de Implantación o No Implantado):

3.1.- Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente. **Implantado**

3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título. **Implantado**

3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas. **Implantado**

3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad. **Implantado**

3.5.- Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos). **Implantado**

3.6.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los graduados y de su satisfacción con la formación recibida. **Implantado**

3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de quejas y reclamaciones. **Implantado**

#### 3.1.- Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente.

Para la coordinación docente en el Máster en Tecnologías de la Información Geográfica existe la figura de *Coordinador/a*, a quien le corresponde velar por la coordinación docente del Título, evaluar su buena marcha, corregir las deficiencias encontradas, organizar las prácticas y mejorarlo en cuanto sea necesario. En el curso 2016-2017 el cargo de coordinador del Máster le correspondió al Profesor Juan Carlos García Palomares. La coordinación del Máster tiene una duración de dos cursos académicos.

El coordinador ha estado auxiliado en la toma de decisiones por una *Comisión Ordinaria*, integrada por todos los profesores que imparten docencia en el Título, un representante de alumnos y un representante externo. La composición de la Comisión Ordinaria durante el curso 2016/2017 fue la siguiente:

Profesores del Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional (actualmente Departamento de Geografía):

- Dra. Pilar García Rodríguez
- Dra. M<sup>a</sup> Eugenia Pérez González
- Dr. David Palacios Estremera
- Dra. Nuria Andrés de Pablo
- Dr. Luis Miguel Tanarro García

Profesores del Departamento de Geografía Humana (actualmente Departamento de Geografía):

- Dr. Javier Gutiérrez Puebla
- Dr. Juan Carlos García Palomares
- Dra. M<sup>a</sup> Luisa Lázaro de Torres
- Dr. Felipe Hernando Sanz

Profesora del Departamento de Astronomía y Geodesia (actualmente Departamento de Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica I (Geodesia y Meteorología) (Astronomía y Geodesia))

- Dra. M<sup>ª</sup> Teresa Benavent Merchán

Profesores del Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial

- Dr. Fernando Sáenz Pérez
- Dr. Baltasar Fernández Manjón

Representante externo (empresas e instituciones): Javier Domínguez (CIEMAT)

Representante alumnos: Marcos Adrián Gutiérrez López

Junto a la Comisión Ordinaria, tal como se especifica en la Memoria de Verificación existe una *Comisión de Calidad*, que en el curso 2016/2017 ha estado formada por la coordinadora, 3 profesores del Máster, que en este caso han sido previamente coordinadores del Máster), y el representante de alumnos. En el curso 2016/17 estuvo compuesta por: D. Juan Carlos García Palomares (coordinador del máster), Dra. Pilar García Rodríguez (coordinadora los cursos 2014/15 y 15/16), Dra. Eugenia Pérez González (coordinadora los cursos 2010/11 y 11/12) y Dr. Javier Gutiérrez Puebla (coordinador los cursos 2012/13 y 13/14). La Comisión de Calidad ha tratado durante el curso los aspectos de gestión que fueron surgiendo en relación al máster previamente 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.

La Comisión Ordinaria del Máster realizó una reunión el día 23 de Mayo de 2017. La tabla siguiente muestra una síntesis del Acta de esa reunión, donde se recogen los temas tratados y los acuerdos adoptados como acciones de mejora de los problemas analizados:

#### TEMAS TRATADOS (ORDEN DEL DÍA)

1. Resumen curso 2016/2017
2. Nueva normativa TFM
3. Nueva normativa prácticas externas
4. Matrícula y avance curso 2017/2018
5. Ruegos y preguntas

#### INFORMACIONES:

- Se realizó un resumen del curso, valorando la buena matrícula y la buena valoración en general del máster y en particular de las asignaturas que los alumnos realizaron en las encuestas de seguimiento.
- Se informó de la situación de matrícula y las buenas perspectivas para el curso 2017/2018.
- Se informó del alto porcentaje de alumnos de promociones anteriores que no han presentados sus TFM. Esto repercute en los indicadores de seguimiento del Máster. En muchos casos, los alumnos realizan un trabajo muy superior a la carga real del TFM (6 créditos).
- Se informó que el inicio de las clases para el curso 2017/2018 será el martes 26 de septiembre. De esta forma, los exámenes de las asignaturas se realizarán en lunes o miércoles en la mayor parte de los casos. El lunes 25 está prevista la presentación del Máster a los alumnos y una conferencia inaugural.
- Se informó de la nueva normativa para la “*Elaboración y defensa pública de los TFM*”, disponible en el espacio de coordinación del Máster, y cuya aplicación se realizar en la próxima convocatoria de Junio.

- Se informó del “*Reglamento de Prácticas Académicas Externas*”, que se está ya aplicando este curso 2016/2017.
- Se informó que se ha abierto un espacio asociado al Máster en la plataforma *LinkEdIn*, con el fin de intentar realizar un mayor seguimiento de los egresados.

#### ACUERDOS Y/O ACCIONES DE MEJORA:

- Se recomendó a los tutores insistir a los alumnos en la necesidad de ajustarse a esa carga real y presentar los TFM en las convocatorias de su promoción.
- Se acordó invitar a la reunión informativa sobre los TFM, que realiza la coordinación con los alumnos en Enero, a los profesores que tengan su docencia con posterioridad a la reunión, de manera que puedan presentar a los alumnos posibles temáticas a desarrollar en los TFM.
- Se acordó autorizar a la coordinación del Máster a publicar en los E-prim de la UCM los TFM con una calificación de 9 o superior, siempre que sea solicitado por el alumno y el tutor del trabajo.
- Se acordó escribir al programa Docencia de la UCM para solicitar que la aplicación informática de las Encuestas esté abierta todo el año, de manera que los alumnos puedan realizar la encuesta al final de cada una de las clases.

### 3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título.

#### **Estructura y características del profesorado**

El profesorado del máster está integrado por 12 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. En concreto en el curso 2016/17 los profesores del máster tienen la siguiente titulación: 3 catedráticos, 7 profesores titulares (1 interino) y 2 profesores contratados doctores. La calidad del profesorado ha sido reseñada en el informe final para la renovación de la acreditación realizado por la Fundación Madri+d, que subraya como *“el personal académico vinculado al título es suficiente, con un alto nivel de experiencia docente e investigadora, adecuado para atender los requerimientos del título”*.

La subvención de la Facultad para la participación de expertos del mundo de la empresa y de la administración ha permitido realizar conferencias de estos expertos en las asignaturas del Máster, un aspecto que ha sido muy bien valorado por los alumnos en las encuestas internas realizadas por la coordinación. En ese sentido, la nueva ayuda económica desde el Rectorado, efectiva a partir del curso 2017/2018, es un apoyo fundamental para este tipo de actividades.

#### **Mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título**

La UCM realiza encuestas en las que los colectivos implicados valoran de forma general los distintos aspectos de los másteres (Encuestas de Satisfacción). En la realizada sobre el Máster en TIG dirigida a profesores participaron 7 de los 12 profesores (58%). La participación en las encuestas por parte de los alumnos fue algo más baja que la de los profesores, ya que participaron en la encuesta 8 de los 21 alumnos (38,1 %). En la de los PAS del centro contestaron

30. Los resultados de las encuestas de satisfacción de la UCM se muestran y analizan en el apartado 3.5.

Junto a la encuesta de la UCM, desde la coordinación del Máster se lleva a cabo una encuesta propia desde el curso 2012/2013. En ella los estudiantes valoran cada una de las asignaturas y a cada uno de los profesores. La encuesta se realiza durante las clases, de manera que el índice de respuesta es muy alto (prácticamente todos los alumnos contestaron). Esta encuesta pide una valoración cuantitativa sobre cada profesor y asignatura y se requiere a los alumnos que expresen de forma cualitativa los problemas detectados y las posibilidades de mejora. Desde el inicio la encuesta ha arrojado resultados de gran interés, más útiles para los coordinadores que los obtenidos a través de las Encuestas de Satisfacción y de DOCENTIA (con pocos profesores evaluados y pocos alumnos participando en los primeros cursos). A partir de la encuesta propia 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, o en el último curso se han cambiado las fechas de examen, pasando de los viernes a los lunes-miércoles).

En este curso, la UCM solicita la participación en el programa Docentia a todo el profesorado, de manera que el grado de participación ha subido hasta un 80% de los profesores del máster participan en el programa. Según consta a la coordinación del Máster los resultados del profesorado son muy buenos, el 100% positivos, con varios de ellos con la mención de *“Profesores excelentes”*.

### 3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas.

Todos los alumnos matriculados en el curso 2016/2017 pudieron realizar sus prácticas en empresas e instituciones gracias a la intensa colaboración para la realización de convenios entre el coordinador del Máster y el Vicedecanato de Relaciones Internacionales, Institucionales y Estudiantes. Este coordinador agradece notablemente la ayuda recibida desde éste y otros vicedecanatos involucrados en estas tareas.

Entre las empresas e instituciones en las que los alumnos realizaron sus prácticas figuran instituciones como el Ayuntamiento de Madrid, IGN (Instituto Geográfico Nacional), Consorcio de Transportes, o CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas), y empresas como Indra, Tragsatec, Satec, Redexis Gas, Tool-Alfa, Urbanismo Visual, Cotesa, entre otras. En algunos casos las prácticas fueron remuneradas. En los últimos años, como consecuencia de la fuerte crisis económica, se había tenido algunas dificultades para encontrar ofertas de prácticas, en especial en empresas privadas. Sin embargo, en este último curso la demanda por parte de las empresas ha aumentado, se ha incrementado el número de prácticas remuneradas y muchos de los estudiantes han extendido las horas realizadas mediante prácticas extracurriculares.

El mecanismo de adjudicación de las prácticas es el siguiente:

- La coordinación del máster se pone en contacto con empresas e instituciones potencialmente interesadas para que hagan sus ofertas de prácticas.
- Las ofertas de prácticas son comunicadas al alumnado por la coordinadora a través del espacio de coordinación del campus virtual y de GIPE.
- La coordinación del máster envía a cada empresa los curriculum del alumnado interesado para que comencen el proceso de selección o los alumnos solicitan las ofertas a través de GIPE.

- La empresa realiza la correspondiente selección a partir de los curriculum y, en su caso, de entrevistas y comunica los resultados al coordinador y éste a los estudiantes.

Este Máster tiene un número medio de alumnos, de manera que la gestión personalizada en la relación con las empresas es eficiente. Por ello, solo en el último año, y no en todos los casos, se ha utilizado la aplicación de la UCM para la Gestión Integral de Prácticas en Empresas (GIPE) en el caso de las prácticas curriculares (si en extracurriculares). Este coordinador piensa que aplicaciones como GIPE son eficientes cuando el volumen de prácticas a gestionar es alto. Aquí, con pocas empresas e instituciones y que en la mayoría de ocasiones están realizando un esfuerzo para recibir a nuestros alumnos, este tipo de aplicaciones generan más trabajo y, en ocasiones, retenciones iniciales por parte de los empleadores. En cualquier caso, como se ha señalado, durante el curso 2016/2017 se ha introducido GIPE en la gestión del proceso.

Las prácticas externas son bien valoradas por parte de los alumnos. En los resultados recogidos en la Encuesta de Satisfacción de la UCM para el curso 2016/2017, los 8 alumnos que respondieron valoraron con un 8,1 su satisfacción general con las prácticas, con un 9 a la atención recibida por parte de los tutores y con un 7,6 su valor formativo y su utilidad para encontrar empleo. Los tutores de las empresas valoraron también muy positivamente el seguimiento de las prácticas por parte de los alumnos, obteniendo la mayoría de los alumnos un sobresaliente en la nota final.

Otro elemento a reseñar es que buena parte de los alumnos realizaron su Trabajo de Fin de Máster sobre el mismo tema en el que trabajaron en las prácticas en empresas, lo que redundó positivamente en la calidad de los trabajos. De hecho, varios de los tutores de prácticas de empresas e instituciones se involucraron en la dirección de los TFM, realizando una dirección conjunta con el correspondiente profesor tutor del máster.

El coordinador del máster realizó un seguimiento de las prácticas a través de correo electrónico y teléfono con el tutor de la empresa y el propio estudiante. Al finalizar las prácticas el tutor de la empresa elabora un informe sobre la actividad realizada por el estudiante. La información recogida por estos procedimientos es revisada por la Comisión Ordinaria del Máster, de cara a proponer acciones de mejora.

### 3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

Dadas las características y duración del Máster, 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 alumnos que realizan el Máster a tiempo parcial (dos cursos) o que alargan la realización del Máster a dos años. De esta manera, en el curso 2016/2017 ningún alumno del Máster participó en el programa de movilidad.

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 y la propia UCM.

Los alumnos de Máster pueden solicitar becas para realizar estudios en las universidades europeas a través de los programas *Erasmus Plus Estudios Tradicional* y *Erasmus Prácticas Erasmus Plus Internacional*. Así mismo el Máster recibe alumnos del extranjero vinculados a los mismos programas. También los alumnos de Máster pueden acceder a las convocatorias anuales de estancias por Intercambio por Convenio Internacional de la UCM. Toda la información está recogida en la web, la Oficina de Movilidad de la UCM y el Vicedecanato de Investigación,

Relaciones Institucionales y Relaciones Internacionales de la Facultad de Geografía e Historia. Así mismo, la información fue facilitada por el coordinador del Máster en la sesión informativa realizada con los alumnos antes del inicio de las clases del Máster y a través del Espacio de Coordinación en el campus virtual.

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

En la Encuesta de Satisfacción realizada por la UCM sobre el Máster en TIG dirigida a profesores participaron 7 de los 12 profesores (58%). La participación en las encuestas por parte de los alumnos fue algo más baja que la de los profesores, ya que participaron en la encuesta 8 de los 21 alumnos (38,1 %). En la de los PAS contestaron 30.

Los estudiantes del Máster muestran un nivel alto de vinculación con la titulación (con una valoración de 7,5 sobre 10 cuando se les pregunta si seguirían siendo alumnos de la titulación si pudieran cambiar) y recomendarían también la titulación (un 8). Los valores bajan ligeramente en su fidelidad (con un 6,9 en la pregunta sobre si elegirían la misma titulación). Los valores son altos también en el compromiso y valoración de la UCM en su conjunto (el 76% valora con un 8 o más su orgullo de ser estudiante de la UCM). Estos valores son muy superiores en el caso del profesorado, con un 70% del mismo valorando con 9 ó 10 su sentimiento de orgullo de pertenecer a la UCM.

A continuación se realiza un comentario pormenorizado de los resultados obtenidos en la Encuesta de Satisfacción del curso 2016/2017. En las respuestas de los alumnos hay variaciones entre aspectos muy bien valorados (por encima de 8) y otros con una valoración algo menor (entre 5 y 7), que revelan algunas cuestiones de interés para la coordinación.

Del conjunto de respuestas cabe destacar:

- Una valoración superior a 8 en aspectos relacionados con la formación recibida, como la valoración del profesorado (8,5), las tutorías (8,2) y la satisfacción con su docencia (8,1), y en otros relacionados con el desarrollo académico como la integración de teoría y práctica y el número de alumnos por aula (8,25). La satisfacción con las prácticas (8,1) y la atención de los tutores de prácticas (9) fueron muy bien valorados. Un último aspecto a destacar es la alta valoración que los alumnos han dado al trabajo no presencial (8,6).
- Las valoraciones más repetidas están entre 7 y 8. Aquí aparecen aspectos importantes como la definición de objetivos (7,6) y el nivel de dificultad (7) en relación con el desarrollo académico. En lo referente a las asignaturas aparecen ítems como el alcance de los objetivos propuestos (7,4), el componente práctico (7,6) o la organización sin solapes de asignaturas (7,6). Mientras, en relación con la formación recibida destacan la relación de las asignaturas con las competencias (7,5), el acceso al mercado laboral (7) y el acceso al ámbito investigador (7). Aspectos como el valor formativo de las prácticas y su utilidad para encontrar el empleo (ambos con 7,6) fueron también valorados en este rango.
- Finalmente, con una valoración de entre 6 y 7 se encuentran ítems como: la adecuación del plan (6,75), la entrega de calificaciones a tiempo (6,25), relación calidad precio (6,25), innovación de los contenidos (6,5), gestión de las prácticas desde la facultad (6,9), recursos y medios (6,4) o las actividades complementarias.

Las peores valoraciones (entre 5 y 6) se dan en dos únicos casos: la orientación internacional del Máster y el Servicio de Atención al Estudiante. Cabe destacar que ningún aspecto ha sido

valorado por debajo de 5 y ningún alumno ha sido calificado como decepcionado en la clasificación en relación al compromiso con la titulación. También es importante decir que en la mayor parte de los casos la mediana de las valoraciones está por encima de la media, con un porcentaje alto de alumnos que valora con 8 ó 9 la mayoría de los aspectos.

Respecto a la memoria anterior, los mecanismos de coordinación y las actuaciones de mejora realizadas han conseguido solventar algunos de los problemas detectados. Por ejemplo ha mejorado la valoración en ítems como la entrega de las calificaciones a tiempo, que en el curso anterior tenía la peor valoración (con un 4,4) y que este año tiene un valor por encima de 6,25 (con una mediana de 7). Otro aspecto que ha mejorado significativamente son los materiales para el trabajo no presencial del alumno, que tenía una valoración inferior en otros cursos. En este sentido, varios de los profesores del Máster participaron en un proyecto de innovación docente UCM centrado en la preparación de materiales no presenciales para asignaturas de Sistemas de Información Geográfica. Este proyecto fue dirigido por el coordinador del Máster y se implementó en varias de las asignaturas del Máster durante este curso 2016/2017. Los materiales y metodologías creadas a partir del proyecto de innovación docente se están utilizando también este año.

En la encuesta sobre el Máster en TIG dirigida a profesores participaron 7 de los 12 profesores. Su nivel de satisfacción es excelente, más si cabe, para un máster en el que participa profesorado de hasta tres facultades diferentes y cuatro departamentos.

- Sobre la titulación, la relación calidad-precio (6) y la orientación internacional (7,3) tuvieron una valoración inferior a 9. En estos aspectos coincidieron con los estudiantes, que también los valoraron de forma más baja al resto de ítems.
- En cuanto a los recursos los administrativos y los fondos bibliográficos, el aula, los horarios y la gestión de los recursos administrativos tuvieron una valoración de entre 8 y 9.
- Las peores valoraciones son para ítems relacionados con los recursos y el apoyo administrativo, la atención y apoyo de técnicos y PAS. Estos aspectos son de difícil tratamiento desde la coordinación del Máster.
- La valoración de los estudiantes por parte del profesorado fue muy buena, con medias por encima de 8,5 en la mayor parte de los ítems valorados. Únicamente destaca el bajo aprovechamiento de las tutorías (5,5). Este problema ha sido detectado en anteriores cursos y resulta de difícil corrección.

Los resultados obtenidos de las Encuestas de Satisfacción al profesorado son muy similares a los del curso anterior, manteniéndose aspectos menos valorados, aunque por encima de 6, en cuestiones que exceden a las competencias de la coordinación del máster.

En la Encuesta de Satisfacción del PAS de la Facultad de Geografía e Historia participaron 30 personas. Los resultados muestran una satisfacción alta con su trabajo (8,1), y valoraciones altas en los apartados de fidelidad (8,7) vinculación (8,2) con la universidad y en la recomendación de las titulaciones (8,3).

La Encuesta de Satisfacción a los egresados del curso 2013/2014 fue contestada por 2 egresados, en general la satisfacción es alta, pero los resultados no pueden considerarse representativos. Este coordinador no tiene resultados de encuestas posteriores.

### ***Análisis de los resultados obtenidos en los cuestionarios realizados por la Facultad de Geografía e Historia***

La Facultad de Geografía e Historia realizó una encuesta durante el curso 2016/2017 a los estudiantes del Máster en la que se solicitaba, por un lado, una valoración de las asignaturas (con 7 preguntas) y por otro una valoración general otros aspectos del Máster, como son las prácticas realizadas, la organización temporal del Máster o el TFM.

En la encuesta participaron 4 estudiantes (un 16% del total). La valoración global fue muy buena, obteniendo una puntuación general de 6,33 en una escala de 1 a 7. Todas las asignaturas han tenido valoraciones muy positivas, con puntuaciones por encima de 5 en la mayor parte de las asignaturas y de los aspectos señalados. No se ha detectado ningún aspecto mal valorado en ninguna de las asignaturas.

En relación a la valoración de las prácticas realizadas en el Máster y la organización temporal del mismo los alumnos han dado una valoración de notable, con un 5 sobre 7. En las preguntas sobre el TFM los aspectos mejor valorados fueron la adecuada dirección del TFM (5,7 sobre 7) y la utilidad del TFM (5,33 sobre 7). Por el contrario, se ha valorado ligeramente peor el peso del trabajo sobre el resto de la docencia y la elección del tema del TFM (4,67 en ambos casos).

### ***Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas internas realizadas por el coordinador***

Dado que la encuesta de la UCM es excesivamente general y no permite detectar los problemas específicos de asignaturas o profesores, desde la coordinación del Máster se lleva a cabo una encuesta en la que los estudiantes valoraban cada una de las asignaturas y a cada uno de los profesores. En esta encuesta se pide una valoración cuantitativa y se requería a los alumnos que expresaran de forma cualitativa los problemas detectados y las posibilidades de mejora.

Los resultados obtenidos para cada una de las asignaturas fueron de: 8,7; 8,1; 8,3; 8,7; 7,1; 9,1; 5,8; 8,5; 8,0; 8,8. Las puntuaciones han mejorado en la mayor parte de las asignaturas las obtenidas en ediciones anteriores. Entre los aspectos cualitativos algunos alumnos señalaron el hecho de que los programas eran muy extensos y la necesidad de más tiempo para afianzar algunos contenidos. Se señalaba también la necesidad de mejorar los equipos informáticos y se solicitaba pasar a los lunes los exámenes de las asignaturas (celebrados normalmente en viernes). Estos aspectos fueron tratados en la reunión de coordinación de mayo de 2016. Algunos alumnos destacaban la calidad de los contenidos y del profesorado del Máster.

Se han resuelto los problemas detectados en el curso pasado en relación a la entrega de las calificaciones, aspecto que no aparecía en las encuestas.

### **3.6.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida.**

La UCM realizó una encuesta oficial de inserción laboral a egresados en el curso 2013-2014 en la que contestaron apenas 4 egresados del Máster. La escasa participación permite extraer pocas conclusiones. Este coordinador no ha recibido nuevos datos sobre inserción laboral desde la UCM de cursos posteriores.

En la Encuesta de Satisfacción del curso 2016/2017 la valoración a las competencias de la titulación fue de 7,5 (una mediana de 8). Además, a la pregunta sobre si la formación recibida posibilitaba el acceso al mundo laboral los estudiantes respondieron con un valor medio de 7, y el 50% de ellos con valoraciones de 8-9.

Junto a esta encuesta de la UCM, la coordinación del Máster hace un seguimiento informal mediante correos electrónicos. En general, el grado de satisfacción es alto. Aunque la mayor parte de los alumnos se decantan por el ámbito profesional, algunos de ellos se han incorporado en programas de doctorado como el programa de doctorado en Geografía.

### 3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones.

La Facultad de Geografía e Historia, diseñó un sistema de quejas y reclamaciones que incluye un buzón on-line, que está operativo desde septiembre de 2013. El buzón es de fácil uso y de acceso directo para los estudiantes en la web de la Facultad:

<https://geografiaehistoria.ucm.es/sugerencias-y-quejas>

Según los datos de la Encuesta de Satisfacción del curso 2016/2017 el 62% de las respuestas señalan conocer los canales para la realización de quejas y sugerencias. Dos estudiantes señalaron que habían realizado quejas y sugerencias durante este curso. Sin embargo, hasta el momento, y según los datos de este coordinador, los alumnos del Máster de TIG no han utilizado este canal de quejas de la Facultad, por lo que entiende que esas quejas y sugerencias se realizaron a través de otros mecanismos.

En este sentido, 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, conversaciones en horarios de tutoría o antes y después de las clases, e-mails...). De esta forma, en curso pasados se ha obtenido una información valiosa para detectar algunos aspectos diversos como el retraso en las notificaciones de secretaría, mal funcionamiento de algunos equipos, etc. En cualquier caso, durante el curso 2016/2017 no hubo ninguna situación reseñable o a desatacar en esta memoria.

## **SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.**

4.1.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación del Título, realizado por la Agencia externa, para la mejora de la propuesta realizada.

*No procede.*

4.2.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

*No procede.*

4.3.- 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 31 de Mayo de 2017 se señala que se **Cumple** con todos los criterios, salvo con el Subcriterio 7 donde se señala que se **Cumple Parcialmente**. En ese Subcriterio 7 se indica:

- *“Se recomienda insistir en las acciones de mejora emprendidas para obtener una mejor valoración en las debilidades reconocidas del Título, en especial las relativas al seguimiento de la realización de TFM, mediante tutorías, y el establecimiento de mecanismos de seguimiento de los egresados, ya sea por el procedimiento de creación de una base de datos como se anuncia en la Memoria, ya sea por cualquier otro procedimiento eficaz”.*

Como acción necesaria para llevar a cabo esta recomendación en este curso se ha insistido al profesorado en las reuniones de coordinación sobre la importancia de intensificar las tareas ya realizadas de seguimiento de los TFM mediante tutorías. Por otra parte, como se señalaba en la memoria se ha procedido a crear una base de datos de los egresados para su seguimiento y a la apertura de un perfil en la web LinkedIn.

En Subcriterio 3, a pesar de cumplirse con todos los aspectos valorados, se señala las siguientes recomendaciones:

- *“Se recomienda incentivar la participación de los colectivos implicados en las encuestas de satisfacción, en especial de los estudiantes y hacer un seguimiento de los resultados más bajos obtenidos en las mismas, pues algunos de ellos afectan a aspectos muy relevantes para la marcha del Máster, como las tareas y materiales, la disponibilidad de medios informáticos, tanto número de ordenadores como software necesario. Se valora positivamente, no obstante, la alta puntuación en cuanto a cumplimiento de horarios, utilidad de prácticas externas, adecuación del plan o contenido de asignaturas”.*

Desde la coordinación del Máster, tanto a través de los canales de comunicación del Campus Virtual como personalmente en clase y las reuniones con los alumnos, se ha insistido de la importancia de la realización de las Encuestas de Satisfacción. A esas solicitudes algunos alumnos han señalado una cierta “saturación” de encuestas y cuestionarios, señalando que en un solo curso académico se les ha solicitado participar en encuestas realizados por la Facultad de Geografía e Historia, el propio Máster, el programa Docencia (una por cada asignatura) y la señalada Encuesta de Satisfacción.

- *“Se recomienda incentivar la participación de los egresados en estas encuestas y detallar con mayor precisión los datos disponibles en ulteriores informes”.*

La encuesta a los egresados se realiza desde el Rectorado de la UCM. Este coordinador es ajeno a la misma, y desconoce los plazos y el proceso para su realización. En todo caso, el coordinador ha comunicado durante el curso a los estudiantes y a los egresados la existencia de esta encuesta y el valor de los resultados para la mejora del Máster.

- *“Aunque se da cuenta del sistema utilizado por los estudiantes, directamente a través de la coordinación del Máster y no por los mecanismos usuales (buzón de sugerencias y quejas) y se especifica qué tipo de quejas han llegado, no se cuantifica qué porcentaje de estudiantes ha presentado quejas, siendo ésta una información relevante para poder conocer la incidencia de las mismas”.*

Como se señala en esta Memoria, y en las anteriores, la Facultad de Geografía e Historia dispone de un buzón on-line, de fácil uso y de acceso directo para los estudiantes: <https://geografiaehistoria.ucm.es/sugerencias-y-quejas>. Este es el canal oficial para la presentación de quejas y así se lo hace saber el coordinador a los estudiantes. No obstante, como se señala en la memoria anterior y en esta misma, además de este canal oficial, la coordinación trata de estar accesible y atento a cualquier problema que surja durante el curso. En cualquier caso el curso 2016/2017 no se produjo ningún comentario o malestar por parte de los estudiantes salvo los inconvenientes señalados con algún equipo o la secretaria de alumnos.

- *“Se recomienda insistir en la consecución de los objetivos que aún no se han logrado plenamente, como la entrega en plazo de los trabajos y de las calificaciones, e incentivar la participación del profesorado en Docencia”.*

Se ha insistido en la importancia de la entrega de las calificaciones con puntualidad a los profesores y este problema no se ha señalado en las encuestas del Máster en el curso 2016/2017. Durante el curso actual se ha seguido insistiendo para seguir en esta línea. El programa Docencia es obligatorio para todo el profesorado desde el curso 2016/2017, lo que ha producido un incremento sustancial de la participación en el programa.

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

Si. A continuación se recuperan y comentan las acciones propuestas:

- a) *Incrementar las tareas de seguimiento de los Trabajos Fin de Máster (TFM), estableciendo un calendario intensivo de tutorías, que fomenten la finalización de los trabajos en su curso académico.* Hay que señalar de partida que 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. Muchos de los profesores con 3-4 TFM asignados cada año. Aun así, desde la coordinación se ha solicitado intensificar el seguimiento de los mismos, con el objetivo de que los alumnos adecuen el trabajo realizado con la carga del mismo, y se aumente el número de trabajos presentados en las convocatorias de Junio y Septiembre.
- b) *Fomentar entre el alumnado el aprovechamiento de las tutorías, en especial en la etapa de realización de los trabajos de fin de máster.* El coordinador del Máster realiza varias reuniones informativas con los alumnos. Una de ella está dedicada al TFM. En ella se ha tratado de fomentar su participación en las tutorías y el contacto activo con los tutores de TFM.
- c) *Intensificar y ampliar el contacto con empresas privadas e instituciones con el objetivo de ampliar la oferta de prácticas.* Durante el curso 2016/2017 se incrementó el contacto con empresas, tanto de aquellas en las que estaban los alumnos como con otras nuevas. Ello permitió que un número importante de alumnos realizará prácticas extracurriculares. Este curso se ha realizado una primera campaña de difusión del máster entre empresas e instituciones en el mes de diciembre. No obstante, éste es un aspecto con margen de mejora.
- d) *Fomentar la participación del alumnado en los procesos de coordinación de máster.* Durante los cursos anteriores se había notado una menor implicación del alumnado en

las tareas de coordinación del Máster. Durante este curso 2016/2017 se ha fomentado la participación del alumnado en los procesos de coordinación de máster, en ese sentido en este curso los alumnos han contado con un representante en la Comisión Ordinaria del Máster. En el curso actual (17/18) el alumnado cuenta también con representante en la Comisión Ordinaria.

- e) *Reiterar al profesorado en las reuniones de coordinación y a través del espacio de coordinación en el campus virtual de la necesidad de cumplir con el calendario de evaluación.* Se ha reiterado al profesorado en las reuniones de coordinación y a través del espacio de coordinación en el campus virtual de la necesidad de cumplir con el calendario de evaluación, y durante el curso 2016/2017 no se ha dado ningún retraso en el calendario de evaluación.
- f) *Creación de una base de datos para el seguimiento de los egresados, con su correo electrónico habitual y sus perfiles en redes sociales de empleabilidad como LinkedIn.* Se ha creado una base de datos y un perfil del Máster en LinkedIn, lo que ha permitido recobrar el contacto con un número importante de estudiantes de pasadas ediciones del Máster.

4.5.- 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 Fundación para el conocimiento Madri+D para la mejora del Título.

El Comité de Evaluación y Acreditación la Fundación para el conocimiento Madri+D realizó en el curso 2015/2016 su proceso de evaluación para la Renovación de la Acreditación del título, emitiendo un informe final de renovación de la acreditación en términos de FAVORABLE (con fecha del 11 de noviembre de 2016). Los comentarios fueron positivos en todos los criterios, reseñando únicamente como recomendaciones las referentes a:

- *CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA: Se debe garantizar el acceso a los estudiantes a las guías docentes completas previa a su matriculación.*

Las guías docentes están disponibles en la web del Máster. En el momento de la evaluación únicamente estaba sin incluir la asignatura de “Estadística espacial y Geoestadística”, de nueva creación en ese curso y ya incluida en la web. Para facilitar el acceso a los alumnos, la información de cada asignatura está por separado. El acceso a la guía docente en la web es:

<http://www.ucm.es/master-geografia/guia-docente>

- *CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD: Se recomienda implementar procesos de recogida de información sobre la satisfacción del PAS y egresados.*

La Universidad Complutense ha implantado ya las encuestas de satisfacción para PAS y Egresados.

- *CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN: Se recomienda establecer mecanismos para la recogida de información sobre el grado de satisfacción e inserción laboral de los egresados del título.*

La Universidad Complutense también implantó a finales de 2015/16 las encuestas sobre la inserción laboral. No obstante, los resultados son, hasta la fecha, escasos (con respuestas de 4

egresados). Es de esperar que mejoren en los próximos años, una vez que ya se solicita en la matrícula un correo personal, además del institucional.

La coordinación del Máster trata de realizar un seguimiento de sus egresados. Una vez finalizado el Máster la coordinación trata de mantener el contacto con los alumnos a través del correo electrónico y redes sociales como LinkedIn. En cualquier caso, se van a estudiar posibles mecanismos para tratar de realizar este seguimiento.

### **SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

En este subcriterio queda recogida cualquier modificación del Plan de Estudios que se haya realizado durante el curso con el consiguiente análisis y posterior descripción de las causas que la han motivado.

#### 5.1.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación de las modificaciones sustanciales realizadas.

*No procede.*

#### 5.2.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación de las modificaciones no sustanciales realizadas.

Como se señaló en la memoria anterior, durante el curso 2015/2016 el Rectorado de la UCM comunicó la no activación de la asignatura de “Cartografía III” para el curso 2016/2017 por tener un número inferior a 8 alumnos y la posibilidad de activar una nueva asignatura en su sustitución. Estudiadas las demandas de nuevos contenidos y las posibilidades de oferta desde los Departamentos participantes en el máster, la Comisión Ordinaria en su reunión del 3 de febrero de 2016 acordó la creación de una asignatura de “Estadística Espacial y Geoestadística”. Los contenidos de esta asignatura son de gran interés para los alumnos y se estaban introduciendo en parte en la asignatura de “Aplicaciones de las TIG en Estudios Urbanas”. La nueva asignatura permite ampliar esos contenidos e introduce contenidos que enriquecen y singularizan el máster frente a otros similares en la región.

No se han realizado más modificaciones.

### **SUBCRITERIO 6: RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.**

Las fortalezas del título han sido señaladas en las memorias de seguimiento anteriores y se mantienen o se han acentuado en la actualidad. Las principales fortalezas son:

- El alto grado de satisfacción de estudiantes y profesores con el Máster. Así se muestra en los resultados de las Encuestas de Satisfacción de la UCM, con valores significativamente por encima de la media de la UCM, y en los resultados del programa Docencia, la facultad y el propio Máster.
- La experiencia docente, investigadora y profesional del profesorado que imparte el máster. Además, el carácter altamente aplicado e intensivo de las asignaturas da lugar a que las asignaturas sean elegidas mayoritariamente por profesores especialistas en esas materias. Esto da lugar a que todos los ítems del profesorado tengan valoraciones muy altas (sobresalientes y notables) en la encuesta dirigida al alumnado y el programa Docencia.
- La participación de profesores de tres facultades (Geografía e Historia, Informática y Matemáticas) permite establecer las necesarias complementariedades en una disciplina

transdisciplinar como las Tecnologías de la Información Geográfica y que se puedan cubrir con solvencia los contenidos necesarios para la formación del alumnado (Cartografía, GPS, SIG, teledetección, diseño asistido por ordenador, gestión de bases de datos, programación...).

- Los buenos contactos del profesorado con empresas especializadas en tecnologías de la información geográfica facilitaron la ardua labor inicial de garantizar a todos los alumnos la realización de las prácticas en empresa. Junto a ello, la intensa colaboración del Decanato (en sus vicedecanatos correspondientes) de esta Facultad hizo posible la formalización de convenios y una oferta suficiente para la realización de las prácticas en empresa.
- El reducido número de profesores y su profesionalidad facilitan el buen desarrollo del máster, una alta participación en las reuniones y la rápida resolución de los pequeños problemas surgidos a lo largo del curso. Cabe reseñar que ha existido una excelente relación con el profesorado de las Facultades de Informática y Matemáticas que han impartido 3 asignaturas optativas.
- La licencia campus en algunos de los softwares comerciales necesarios para la realización del Máster permite dotar no solo las aulas, también a los alumnos de licencias para el trabajo fuera del aula.
- El Máster de Tecnologías de la Información Geográfica se dio de alta en el Campus Virtual independientemente de la virtualización individual de las asignaturas. La plataforma conjunta, integrada por todos los alumnos y profesores del Máster, ha sido un buen instrumento de comunicación, sencillo y rápido. Ha resultado muy útil para el contacto con el alumnado y para ofrecerles la información relevante del curso: plazos de convalidaciones o cambios de asignaturas, conferencias de interés, ofertas de trabajo, prácticas en empresa, avisos de fechas de exámenes, cambio de aulas, defensa pública de trabajos fin de másteres, tribunales, etc. La valoración del campus virtual ha sido bastante alta, por parte del profesorado y del alumnado.

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>Análisis de la fortaleza*</b>	<b>Acciones para el mantenimiento de las fortalezas</b>
<b>Estructura y funcionamiento del SGIC</b>	El SGIC está implantado y con un funcionamiento adecuado.	Ver apartados Subcriterio 1	Apoyar a la Facultad y a las Comisiones del Máster en todo lo necesario para seguir mejorando el SGIC.
<b>Indicadores de resultado</b>	Resultados muy positivos. Se destaca la alta satisfacción de alumnos y profesores.	Ver apartados Subcriterio 2	Mantener la dinámica actual, tanto en los procesos de asignación docente como en el seguimiento del Máster.
<b>Sistemas para la mejora de la calidad del título</b>	Profesorado reducido y multidisciplinar. Mecanismos de coordinación implantados y eficaces Un mecanismo variado de evaluación, con una encuesta cualitativa propia.	Apartado 3.1 Apartado 3.2 Apartado 3.2	Continuar mejorando los mecanismos de seguimiento del Máster.
<b>Informes de Seguimiento y Renovación de la Acreditación</b>	Se cumple con todos los elementos valorados en la Memoria de Seguimiento. Se obtiene la renovación, con un informe favorable y comentarios muy positivos, donde se destaca la calidad del profesorado.	Ver apartado 4.3 Ver apartado 4.4	Centrar la atención en los aspectos con menores valoraciones en las encuestas de satisfacción.

\* Deberá desarrollar el análisis de la fortaleza y en el caso de que se haya realizado el análisis en el apartado correspondiente, indicarlo como: “Ver apartado XX”.

## **SUBCRITERIO 7: ENUMERACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO, ELEMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGIC QUE HA PERMITIDO SU IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS DE MEJORA ADOPTADO.**

7.1.- Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas. *Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar*

- Reducción de la tasa de rendimiento y, en especial, de la tasa de graduación y el incremento de la tasa de abandono como consecuencia fundamentalmente del retraso en la lectura de los trabajos fin de máster.
- Dificultades para ajustar la demanda del máster a la matrícula final del mismo, lo que repercute en la tasa de cobertura. Este problema se produce por una caída en la matrícula de última hora con respecto a los alumnos aceptados. El alto precio del máster retrasa la decisión de matricularse hasta el final del periodo de matrícula. En los últimos años, un número significativo de alumnos admitidos, y que había solicitado el máster como primera opción, a última hora no se han matriculado. Por otra parte, resulta difícil prever con antelación esa caída y es arriesgado aumentar el número de aceptados dada la capacidad del aula del máster.
- Un precio muy alto de la matrícula, acompañado de una oferta mayor de títulos similares, ha reducido la demanda, en especial desde otras regiones y también de alumnos procedentes de otras titulaciones. Así, aunque se mantiene una demanda alta, se ha reducido parte de la diversidad en las titulaciones de procedencia del alumnado. *Este aspecto excede las competencias del coordinador.*
- La limitación de 25 plazas hace que el número de alumnos matriculados en algunas optativas sea relativamente bajo y próximo al mínimo solicitado por el rectorado (8 alumnos). Esto provocó en el curso 2016/2017 la desactivación de la asignatura de Cartografía III. La desactivación de asignaturas optativas justificada únicamente en una baja matrícula, en un máster con poca optatividad, repercute notablemente en la calidad de la oferta y en su demanda final. *Este aspecto excede las competencias del coordinador.*
- Los medios materiales, en especial el equipamiento informático requiere de un mantenimiento constante e inversión. El software utilizado (ArcGIS y ERDAS) exige equipos informáticos potentes. *Este aspecto excede las competencias del coordinador.*
- Dificultad para encontrar empresas e instituciones para la realización de prácticas, en especial en el ámbito privado. Como consecuencia se limita las posibilidades de elección de los alumnos.
- La dependencia de software comercial para el adecuado desarrollo de las materias del máster. El máster ofrece formación en los programas de mayor difusión en el mercado laboral, algo fundamental para su atractivo y éxito, pero ello supone un coste adicional para la UCM y la Facultad, que puede verse afectado por el cambio en las prioridades del presupuesto de la Universidad Complutense. Si no se asegura el mantenimiento de los programas, en los que el profesorado ha invertido décadas de formación, la calidad de la docencia impartida puede verse muy perjudicada. Afortunadamente tanto la Facultad como el Rectorado hasta la fecha continúan pagando las licencias de software utilizadas en el máster. *Este aspecto excede las competencias del coordinador.*

- Bajo aprovechamiento de las tutorías por parte del alumnado. *Este aspecto excede las competencias del coordinador.*
- Una participación media del profesorado en el programa Docentia. *Este aspecto ha sido corregido con el nuevo programa Docentia.*
- Dificultad para el seguimiento de los egresados y su inserción laboral.
- Se mantiene la excesiva carga de trabajo administrativo de la coordinación, que excede a las labores de coordinación académica, en un proceso de creciente burocratización y muchas ocasiones de escasa utilidad práctica. Ello va en detrimento de la mejor gestión académica y la dedicación docente e investigadora. La carga administrativa de la coordinación de este máster se incrementa por la existencia de una asignatura de prácticas en empresas obligatoria. El reconocimiento de las labores realizadas por la coordinación del Máster es bajo. A esto hay que añadir el hecho de que el coordinador tiene escasas competencias para resolver algunos de los problemas reales del máster.

#### **Plan de acción:**

1. Intensificar el contacto con los preinscritos en el Máster durante el periodo de Matrícula, con el objetivo de ser capaces de ajustar mejor la demanda a la matrícula final y alcanzar una tasa de cobertura del 100%.
2. Mantener un seguimiento activo de los Trabajos Fin de Máster, en especial de aquellos no finalizados en el primer año, proponiendo un calendario intensivo de tutorías.
3. Mantener e intensificar el plan de actuación para aumentar la relación con empresas privadas e instituciones con el objetivo de ampliar la oferta de prácticas.
4. Aprovechar las ayudas económicas del Decanato de la Facultad de Geografía e Historia y del Rectorado para incrementar la presencia de profesionales y técnicos de la administración expertos en TIG en el Máster, con un programa de conferencias y actividades prácticas diseñado para ello.
5. Utilizar también esas ayudas económicas del Decanato de la Facultad de Geografía e Historia y del Rectorado para apoyar la realización de los TFM, en aspectos como la compra de datos, licencias de softwares específicos, alquiler de equipos (drones), etc.
6. Fomentar entre el alumnado el aprovechamiento de las tutorías, en especial en la etapa de realización de los Trabajos de Fin de Máster. Se propone mantener la reunión informativa que se realiza con los alumnos sobre el TFM y acompañarla con otras actividades ligadas a los TFM (mayor difusión de los días de defensa de TFM para que acudan los alumnos, presentación de TFM de alumnos anteriores como ejemplos, etc.)
7. Fomentar entre el alumnado la participación en las Encuestas de Satisfacción.
8. Mantener las actuaciones realizadas los dos últimos cursos para aumentar la participación del alumnado en los procesos de coordinación de máster.
9. Mantener informado al profesorado en las reuniones de coordinación y a través del espacio de coordinación en el campus virtual de la necesidad de cumplir con el calendario de evaluación.
10. Mantener la base de datos para el seguimiento de los egresados, con su correo electrónico habitual y su perfil en redes como LinkedIn. Mantener también el perfil de LinkedIn del Máster activo.
11. Insistir en el Decanato de la Facultad de Geografía e Historia de la necesidad de actualizar los equipos informáticos.

	<b>Puntos débiles</b>	<b>Causas</b>	<b>Acciones de mejora</b>	<b>Responsable de su ejecución</b>	<b>Fecha de realización</b>	<b>Realizado/ En Proceso/ No realizado</b>
<b>Estructura y funcionamiento del SGIC</b>	Dificultad para el seguimiento de egresados y PAS	Dificultad de diseño de herramientas	Se han incorporado encuestas de egresados y PAS. Crear una base de datos con correo electrónico y LinkedIn	Vicerrectorado de calidad Coordinador	Curso 2015/2016 Curso 2016/2017	Realizado Realizado
	Tasa de cobertura inferior al 100%, a pesar de alta demanda	Dificultad para prever la caída de matrícula y el ajuste a las 25 plazas ofertadas	Cambios en el proceso de preinscripción y matrícula. Intensificar el contacto con preinscritos	Rectorado Coordinador	Curso 2018/2019	En proceso
<b>Indicadores de resultado</b>	Reducción tasa de rendimiento y tasa de Graduación e incremento de la tasa de abandono	Retraso en la lectura de los TFM	Incrementar el seguimiento de los TFM, estableciendo un calendario de tutorías	Comisión de coordinación y tutores	Curso 2016/2017	En proceso
	Equipamiento informático requiere de un mantenimiento constante e inversión	Envejecimiento de los equipos y baja renovación	Informar al Decanato e insistir en la actualización de los equipos	Decanato	Curso 2016/2017	En proceso
<b>Sistemas para la mejora de la calidad del título</b>	Necesidad de incrementar la participación de los estudiantes en las Encuestas de Satisfacción	Cierta saturación de encuestas y procesos de evaluación	Fomentar la participación a través del Campus Virtual	Coordinador	Curso 2016/2017	En proceso

<b>Tratamiento dado a las recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación</b>	1- Garantizar el acceso a los estudiantes a las guías docentes	Creación de una nueva asignatura	Desarrollo de la ficha de la nueva asignatura y difusión en la web del máster	Coordinación del Máster y profesor de la asignatura	Curso 2016/2017	Realizado
	2- Recogida de información sobre satisfacción del PAS y egresados.	Dificultad de diseño de herramientas	Se han incorporado encuestas de egresados y PAS	Vicerrectorado de calidad	Curso 2015/2016	Realizado
	3- Establecer mecanismos para la recogida de información sobre la satisfacción e inserción laboral de los egresados.	Complejo diseño de una herramienta	Crear de una base de datos para el seguimiento de los egresados, con su correo electrónico habitual y sus perfiles en redes sociales de empleabilidad como LinkedIn.	Coordinador del Máster	Curso 2016/2017	Realizado
<b>Modificación del plan de estudios</b>	Bajo número de alumnos en alguna optativa	Oferta limitada a 25 alumnos	Desactivación de una optativa y oferta de una nueva asignatura	Rectorado y Comisión ordinaria	Curso 2016/2017	Realizado

\*Esta tabla es de mínimos. Aquellos títulos que tengan recogido en memorias anteriores los puntos débiles de otra manera, pueden continuar con su modelo.

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE CENTRO EL DÍA 14/02/2018