

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	4314490
<b>Denominación Título:</b>	Máster Universitario en Gestión de Desastres
<b>Fecha de última modificación aprobada de la memoria:</b>	01-10-2015
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	Universidad Complutense de Madrid Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:</b>	Facultad de Ciencias Matemáticas
<b>Nº de créditos:</b>	90
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Otros centros participantes:</b>	E.T.S. de Ingenieros de Minas y Energía

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente/a del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto/a externo/a:</b>	Rosa de Couto Gálvez, Ángel Garrido García
<b>Vocal estudiante:</b>	Andrea Paricio Henares
<b>Presidente/a Comité Artes y Humanidades:</b>	Javier de Navascues Martín
<b>Presidente/a Comité Ciencias:</b>	Juan Antonio Vallés Brau
<b>Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:</b>	Vicente Soriano Vázquez
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:</b>	Cristina Mayor Ruiz
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:</b>	Luis Vázquez Suárez
<b>Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:</b>	Susana Rodríguez Escanciano
<b>Secretario/a:</b>	Oscar Vadillo Muñoz

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

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

## VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. La gestión del título

#### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

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

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

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

#### Justificación de la valoración:

El Máster Universitario en Gestión de Desastres fue verificado en 2014 y posteriormente fue objeto de una Modificación en 2015 y en 2019, donde el centro de impartición pasa a ser la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid, se actualizan los créditos mínimos y máximos en matrículas a tiempo completo y tiempo parcial y se modifica el itinerario de Salud y Atención Médico-Sanitaria. Renovó su acreditación en 2018.

El máster es un título interuniversitario que se realiza de manera conjunta entre la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), siendo esta última la coordinadora. Se imparte en la Facultad de Ciencias Matemáticas, aunque algunas asignaturas optativas de especialidad se imparten total o parcialmente en las facultades y escuelas que participan para tener acceso a recursos específicos. Las modalidades (presencial) e idiomas de impartición (español) son los verificados.

El plan de estudios consta de 90 ECTS, de los cuales 45 ECTS son obligatorios, 30 ECTS corresponde al TFM y 15 ECTS de materias optativas según tres especialidades: "Protección y seguridad", "Información, Logística e Ingeniería" y "Salud y Atención Médico-Sanitaria". No presenta prácticas curriculares.

Tanto el perfil de ingreso, como los criterios de admisión, están bien definidos y recogidos en la página web de la titulación, acordes con la Memoria de Verificación. La aplicación de los criterios de admisión con respecto a la especificidad del perfil de ingreso resulta adecuada. Cuando el acceso se realiza por alguna de las titulaciones no prioritarias de la Memoria, los responsables del título hacen un estudio pormenorizado del perfil del alumno y su relación/experiencia con las temáticas del máster. A pesar de lo heterogéneo del acceso, no se ha considerado incluir complementos formativos. Se aconseja prestar atención a esta cuestión, por si en un futuro fueran necesarios.

Las guías docentes analizadas son homogéneas respecto a su formato de presentación e incluyen datos generales de la asignatura (carácter, ECTS, profesorado y coordinador), competencias, actividades docentes, contenidos, sistemas de evaluación y bibliografía. Las competencias y resultados de aprendizaje reflejados en las Guías Docentes están actualizados al perfil de egreso del título y corresponden al nivel MECES 3. No obstante, se han detectado algunas discrepancias o falta de información en los sistemas de evaluación de algunas asignaturas, entre lo que aparece en dichas guías docentes que figuran en la web de la titulación y lo previsto en la Memoria verificada, por ejemplo, en "Marco Jurídico de la asistencia sanitaria en desastres". En otras asignaturas no se especifican los criterios de evaluación, como por ejemplo en "Procesos antrópicos y tecnológicos generadores de riesgo". En consecuencia, se recomienda revisar los sistemas de evaluación de las distintas asignaturas adecuándolos a lo establecido en la Memoria de Verificación.

Por otra parte, también se recomienda realizar una revisión y actualización de la bibliografía reflejada en las guías docentes.

La Guía Docente del Trabajo Fin de Master de 30 ECTS facilita la información sobre competencias, acceso a la normativa y al sistema de evaluación acordes con la Memoria verificada. En la misma se refleja que es deseable que el TFM tenga una fuerte componente aplicada, por lo que se valorará positivamente su desarrollo total o parcialmente en una organización que participe en la gestión de desastres.

Las actividades formativas empleadas respetan los porcentajes de presencialidad y el idioma de impartición verificados. El tamaño de los grupos es adecuado a dichas actividades y a los objetivos de aprendizaje. No se superan los 25 alumnos por grupo, lo cual se considera positivo al facilitar el uso de las diversas metodologías docentes.

El número de alumnos de nuevo ingreso en los tres últimos cursos del periodo evaluado ha sido 17 (2019-20), 5 (2020-21) y 22 (2021-22), por lo que ha estado siempre por debajo de las 50 plazas aprobadas en la Memoria Verificada.

Tanto la normativa de permanencia como los reconocimientos de créditos se han aplicado adecuadamente, conforme a la normativa vigente y la Memoria Verificada.

La Comisión Académica del Máster trata la mayoría de los temas de coordinación, está formada por representantes de todos los centros participantes, además de los coordinadores de cada una de las universidades implicadas. Estos últimos forman el Consejo de Coordinación Académica del Máster, que gestiona la coordinación a nivel global.

El proceso de seguimiento y control de la docencia se realiza a través de los coordinadores de asignatura. Las comisiones encargadas de la coordinación aplican mecanismos de control tanto a nivel vertical como horizontal. Hay evidencia de la regularidad de las reuniones de las comisiones y de que se incluyen los acuerdos tomados en las mismas. Es de destacar el trabajo que realizan dada la complejidad de la gestión de este máster, debido fundamentalmente a su condición interuniversitaria y también por su carácter interdisciplinar que involucra a un elevado número de profesores.

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

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.*

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

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

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

Tanto desde la web de la UCM como desde la de la UPM se accede a una información genérica de la titulación, el número de plazas ofertadas por cada universidad (25 plazas) ofreciendo ambas un enlace a la web oficial del máster. En la misma se accede a la información sobre la descripción del título adecuada y acorde con lo especificado en la Memoria de Verificación.

Se facilita toda la información necesaria en cuanto a plazos de preinscripción, periodo y requisitos para formalizar la matrícula.

Sin embargo, en algunos apartados (Calendario de admisión y matrícula o Procedimiento y calendario de matrícula) la información aportada en la web del título se corresponde con la de cursos anteriores, por lo que se recomienda su actualización, especialmente durante los periodos de matrícula.

Se facilita información sobre la normativa de permanencia (se corresponde con la de la UCM) y la información sobre el reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos, acorde con la Memoria. Y, también, la información necesaria para el correcto seguimiento del despliegue del plan de estudios: calendario académico y horarios de impartición de las asignaturas. Todas las guías docentes, incluido el TFM, están disponibles con carácter previo para los grupos de interés. No obstante, se aconseja clarificar la forma en la que se muestra la información en la web, pues lo que allí aparece como "Guía Docente" se limita a una enumeración genérica de las características de las asignaturas sin indicación de datos concretos (porcentajes de los sistemas de evaluación, bibliografía, etc.), datos que sí que aparecen cuando se entra en cada una de las asignaturas.

Desde la pestaña admisión y matrícula se accede a los acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes (todos ellos relativos a la UCM).

Respecto al SGIC, se facilita información sobre los miembros de la Comisión de Calidad, su composición y reglamento. Se da acceso a los informes de acreditación, modificación, renovación y seguimiento, incluyendo acceso al RUCT, así como a los Informes de Seguimiento interno de la titulación. Sin embargo, no hay acceso a la Memoria de Verificación, la cual debería estar disponible en la web.

Se encuentran disponibles los resultados de la encuesta de satisfacción con el título de los estudiantes, profesorado y egresados y la tabla con los indicadores del máster, no así del informe de inserción laboral. Las encuestas de los alumnos y PAS que figuran en la web se corresponden únicamente con la del curso 2019-20, por lo que debería subirse el histórico de todas las encuestas realizadas a ambos colectivos. Además, la encuesta del PAS es a nivel de facultad por lo que se carece de información de su opinión sobre el título. En el caso del profesorado solamente hay una encuesta y no se conoce el año en el que fue realizada. Igualmente debería subirse el histórico de encuestas de este colectivo.

El acceso al Sistema de Quejas y reclamaciones se encuentra incluido en la pestaña de calidad.

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

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

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

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

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

El SGIC del máster se sustenta en la Comisión de Calidad de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense, en el Consejo de Coordinación Académica del Máster, compuesto por los Coordinadores de cada una de las Universidades que participa en su desarrollo y en la Comisión Académica del Máster, delegada del Consejo de Coordinación Académica, que es una comisión paritaria, formada por los dos coordinadores y los representantes de los distintos centros que participan en él.

El título cuenta con un proceso de seguimiento interno, plasmado en una Memoria Anual de Seguimiento en el que se analiza la información del título (incluyendo los indicadores de seguimiento), de los resultados y toma decisiones. Se realiza un seguimiento interno respondiendo a recomendaciones y advertencias de informes previos y propone actualizaciones y modificaciones del título.

El SGIC indica que la Comisión de calidad se deberá reunir con una periodicidad mínima semestral y se constatan las 5 reuniones llevadas a cabo por la misma. En dichas reuniones se ha detectado la disponibilidad incompleta y/o errónea de información de parte del profesorado (y alumnado), indicándose que por parte del profesorado UPM no se reciben las encuestas de satisfacción en tiempo y forma. Todo ello repercute en la incorrecta valoración de todos los indicadores de calidad (valoración Docente, encuestas, tasas, etc.) e incide negativamente en la obtención de datos representativos y/o fiables del título. Aunque se ha puesto de manifiesto que desde la Coordinación de la titulación se toman medidas para solventar dichas deficiencias y que las mismas se han incorporado en la Memoria de Seguimiento, algunas de ellas están todavía sin realizar. Por tanto, el sistema no recoge la información relativa a la UPM, por lo que se recomienda incorporar y completar dicha información.

La participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes grupos de interés es muy baja, por lo que no se considera representativa, al igual que los resultados de inserción laboral (3 respuestas sobre 13 encuestados). Para los estudiantes es de 11,1% (3 sobre 27) y para egresados 15,4% (2 encuestas sobre 13). En el curso 2022-23 hay solo 6 respuestas del profesorado y 9 del PAS (18,8%). Por ello, se recomienda mejorar los índices de participación en las encuestas, tal y como se refleja en el Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar recogido en la Memoria Anual de Seguimiento del Título.

La Universidad dispone del mecanismo de recogida de Sugerencias y Quejas a disposición de los alumnos y accesible desde la web propia (pestaña de calidad). No se han recibido quejas, la mayoría se han resuelto a través de los coordinadores, de las que no queda constancia.

En lo referente a la coordinación entre centros, en el SGIC no se ve reflejado ningún procedimiento. En la Memoria Anual de Seguimiento, se refleja que la coordinación es llevada a cabo por la Comisión Académica del Máster.

## **DIMENSIÓN 2. Recursos**

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

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

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

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

La información que se da del profesorado del máster aparece en la Memoria Anual de Seguimiento. En el máster participan docentes de 18 centros distintos (9 de cada universidad), en consonancia con la gran multidisciplinariedad esperada en un máster dedicado a la gestión de desastres. De la UCM son 26 profesores, 14 de ellos permanentes, que imparten el 62% de los créditos. Y de la UPM son 23 profesores, 18 de ellos permanentes.

La capacidad investigadora de los profesores de la UCM está asegurada, teniendo una media de cinco sexenios los catedráticos, más de dos sexenios los titulares, y uno los contratados doctores.

De forma agregada los profesores de la UCM y la UPM son 55, de los cuales 34 son permanentes (62%) e imparten el 65% de los créditos.

El profesorado doctor es del 87% y el número de sexenios asciende a 87. Teniendo una media de cuatro sexenios los

catedráticos, tres sexenios los titulares y uno los contratados doctores.

Por su parte, la capacidad docente viene avalada por las evaluaciones positivas recibidas en el programa Docencia por parte de la UCM. Para el curso 2021-22 fue realizado por el 93,5% de los docentes (datos sólo para la UCM), obteniendo una valoración positiva el 90,6% de los evaluados. Pero, como ya ha sido comentado, no existe información respecto de evaluación docente por parte de la UPM.

La formación de todos los profesores se corresponde al ámbito de las distintas áreas de conocimiento de la titulación. La labor ordinaria del profesorado en el aula es complementada con visitas a organismos o empresas relacionadas con la Gestión de Desastres como Madrid 112, UME, UMAER, SAMER, etc. Según las encuestas internas, estas actividades son muy bien valoradas por los alumnos.

La satisfacción de los estudiantes con la actividad docente es de 9 sobre 10, aunque hay que tener en cuenta el bajo índice de participación.

En consecuencia, se constata que, en general, la experiencia del profesorado es adecuada al nivel, naturaleza y competencias definidas en la Memoria verificada y se corresponde al ámbito de las distintas áreas de conocimiento de la titulación.

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

*EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

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

El personal de apoyo implicado en la titulación es el de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM, y el de la ETS de Minas de la UPM. Su número y adecuación para colaborar en las tareas de soporte se considera suficiente.

Los materiales disponibles en el centro de impartición del título son suficientes y resultan adecuados para garantizar el desarrollo de la actividad de los estudiantes y en línea con el contenido formativo del Máster, máxime considerando el número de matriculados.

La Universidad cuenta con un campus virtual de apoyo a la docencia presencial. El hecho de que el máster fuera interuniversitario impedía la utilización de los mismos (el de la UCM o el de la UPM) según dónde se matriculaba el alumno. Esta dificultad se solucionó gracias a la implantación de la matrícula espejo (MAS), como consecuencia de las acciones de Consejo del Consejo de Coordinación Académica del Máster/Comisión Académica.

El índice de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en el título con las infraestructuras y los recursos materiales es positivo.

## **DIMENSIÓN 3. Resultados**

### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

*LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.*

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

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

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

Tanto las actividades formativas como los sistemas de evaluación se corresponden con lo descrito en la Memoria verificada, y contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos, que corresponden a un nivel MECES 3.

En este sentido, el número de alumnos del máster (unos 25) favorece el desarrollo de las actividades formativas y permite metodologías docentes con una mayor interacción entre profesor y alumno. Los valores del porcentaje de aprobados obtenidos en las distintas asignaturas son los esperables considerando la tipología del máster y el número de alumnos, con unos porcentajes que superan el 80% (sobre matriculados).

Respecto a la evaluación de los TFM, se aplica una rúbrica de evaluación. En la información disponible en la web no aparece la misma, señalándose únicamente que la calificación se obtiene a partir de un informe y calificación del tutor con un peso del 35% y el 65 % restante corresponde al tribunal (35% memoria y 30% presentación y defensa). Se aconseja publicitar la rúbrica en la web. Los resultados del año 2021 arrojaron un 100% de aprobados (2 notables y un sobresaliente).

En la web del master se aporta un enlace a un listado con los TFM defendidos, apareciendo algunos de las empresas u organismos donde se ha realizado parte de ellos y entre los que figuran Tragsatec, AMUFOR, Cruz Roja Italiana, etc. No obstante, se observa que en los últimos cursos esta posibilidad se ha reducido considerablemente. Sería aconsejable recuperar el número de colaboraciones de cursos anteriores para una parte significativa de los TFM, pues es un punto fuerte del máster.

La evolución de estas tasas ha sido la siguiente:

- Tasa de graduación 82,4%,
- Tasa de abandono 11,76%.
- Tasa de eficiencia 94%.

La tasa de éxito y rendimiento rondan el 100%, lo cual resulta muy positivo. La tasa de cobertura es muy baja, siempre por debajo del 70%. Los responsables del título indicaron que se estaban realizando acciones de difusión del máster como, por ejemplo, haciendo presentaciones en todos los centros implicados. Se aconseja continuar con estas actividades de difusión. Por tanto, la evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

En general, la satisfacción de los grupos de interés implicados en la titulación es notable, aunque la baja participación hace que los datos sean estadísticamente poco representativos.

Por otra parte, hay una baja participación en las encuestas de inserción laboral (13,1%, 3 de 13), y la única información que se ha obtenido de este colectivo se refiere a su opinión sobre el máster. Se recomienda fortalecer los sistemas de seguimiento de los egresados para mejorar la información obtenida sobre su inserción laboral.

#### **RECOMENDACIONES:**

##### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

- 1.- Se recomienda ajustar las guías docentes a lo recogido en la Memoria de Verificación en cuanto a los sistemas de evaluación.

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

- 1.- Se recomienda mejorar y completar la información respecto al profesorado y alumnado procedente de la UPM, que permita realizar un adecuado análisis del título.
- 2.- Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en título con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.

En Madrid, a 14 de mayo de 2024

Fdo.: Federico Morán Abad

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

---