

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4314257
Denominación Título:	Máster Universitario en Ingeniería Geológica
Universidad responsable:	Universidad Complutense de Madrid
Universidades participantes:	Universidad Complutense de Madrid
Centro en el que se imparte:	Facultad de Ciencias Geológicas
Nº de créditos:	60
Idioma:	Español
Modalidad:	

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente del Pleno:	Jesús Sanchez Martos
Experto externo:	Rosa de Couto Gálvez
Vocal estudiante:	Silvia Maiorana
Presidente Comité Artes y Humanidades:	Manuel González Morales
Presidente Comité Ciencias:	Celso Rodríguez Fernández
Presidente Comité Ciencias de la Salud:	Francisco Javier Castillo García
Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:	Eduardo García Jiménez
Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Secretario:	Oscar Vadillo Muñoz

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

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en

términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El plan de estudios está totalmente implementado, impartándose en la modalidad presencial. El programa se desarrolla de acuerdo con la Memoria verificada y las actividades formativas diversas son coherentes, asegurando la consecución de las competencias y objetivos del título.

Los resultados académicos han evolucionado de forma adecuada, apenas hay alumnos que hayan suspendido, si bien existe una alta proporción de alumnos no presentados al trabajo de fin de master (TFM) en primera convocatoria.

El horario está bien equilibrado en tiempos y organización semanal.

El Máster ha gestionado convenios con instituciones o en empresas para desarrollar prácticas de carácter profesional. Las valoraciones de los estudiantes que optaron por esta posibilidad, ha sido muy satisfactorio, aunque no todos han podido optar a esta posibilidad por las plazas reducidas en los últimos años debido a la situación económica del entorno.

La normativa de permanencia se ajusta a lo previsto y se cumple plenamente en el Máster. La Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos es la encargada de la gestión de este aspecto en el Máster, aplicando la normativa propia de la UCM, así como los criterios dictados por la Facultad de Ciencias Geológicas.

Las labores y responsabilidad de coordinación entre materias y asignaturas del Máster corresponden al Coordinador del Máster, quien con reuniones periódicas programadas con el alumnado se encarga de un seguimiento que ha permitido promover acciones de mejora. Existe una Comisión de Coordinación de Másteres de la Facultad de Ciencias Geológicas, con la debida representación, que se reúne periódicamente para tratar los aspectos previamente abordados en las reuniones particulares de cada Máster.

De acuerdo con la planificación temporal de la titulación, la carga de trabajo en el segundo semestre puede suponer un problema para algunos alumnos que estén realizando el TFM. Se sugiere revisar la carga de trabajo para el estudiante durante el segundo cuatrimestre (asignaturas, prácticas externas y TFM).

El perfil de ingreso de los estudiantes del Máster se ajusta a lo señalado en la Memoria, con un sistema de selección previa que se indica en la web del título y se aplican de forma correcta La tasa de ingreso está por debajo de las 30 plazas prevista en la memoria verificada, lo cual repercute de manera favorable en los resultados académicos y de aprendizaje. La relación profesor alumnos es la adecuada.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La página web del Máster contiene, de una forma fácilmente accesible, toda la información necesaria: descripción y estructura del Máster, procesos previos, datos del curso y normativas (especialmente la relativa al TFM). Las Guías Docentes se presentan correctamente aunque no es fácil encontrar dicha información en la página web del Máster, y los enlaces proporcionados tampoco conducen a las Guías Docentes, hecho que se ha subsanado durante el proceso. Los Libros de Curso disponibles en la página web de la Facultad de Ciencias Geológicas, contienen toda la información práctica relativa a aspectos comunes de la

Facultad y a las distintas titulaciones que se imparten en la misma. La información suministrada es muy detallada y útil. Sin embargo, el volumen de la misma hace que su consulta sea poco amigable, inconveniente que sería deseable se subsanara. Los expedientes a los que los agentes implicados, y de forma particular el alumnado interesado, tienen acceso incluyen: Criterios de Admisión, Plazos de inscripción, Detalles de la titulación (Características, Competencias y objetivos y Sistema de Garantía de Calidad), Datos oficiales del Máster, Información del Máster y Fichas de las asignaturas, Horario, Calendario de campo, Calendario de exámenes y Normativa para el TFM.

Así mismo, se tiene acceso (con cierta dificultad) a las Guías Docentes con información detallada del profesorado, asignaturas, actividades académicas o sistemas de evaluación (de este material existe versión impresa suministrada en el Vicerrectorado de Alumnos de la UCM). Esta información se encuentra disponible previamente al periodo de matriculación. Igualmente, la web da acceso al Buzón de Sugerencias y Quejas, aunque es poco visible.

Otro acceso, perfectamente visible, conduce al SIGC de la Facultad, donde se accede a toda la información necesaria. Desde la página web también se accede al díptico descriptivo de la titulación, con información útil y sintética para posibles estudiantes y alumnos de nuevo ingreso.

Se sugiere facilitar el acceso a las Guías Docentes de las asignaturas en la página web del Máster.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El SGIC del Máster en Ingeniería Geológica está implantado correctamente y cumple con los objetivos que se recogen en la memoria verificada, recopilando la información y facilitando el análisis de la misma. El órgano encargado de recabar y gestionar la información es la Comisión de Calidad constituida con la debida representación de todos los estamentos, cuyos cargos se revisan bienalmente. La Comisión de Calidad dispone de un reglamento y es la encargada de gestionar y dar solución a las reclamaciones y sugerencias que pudieran presentarse. Los informes y documentos que elabore han de presentarse a la Junta de Facultad para su aprobación.

El SGIC desarrollado en la Facultad de Ciencias Geológicas tiene marcada la recogida de información que incluye los resultados de las encuestas de satisfacción (estudiantes, egresados, PDI y PAS), la evaluación de la labor docente del profesorado a través del programa DOCENTIA, los resultados académicos de la titulación, etc., así como las quejas, reclamaciones y sugerencias. Consta que en los cursos en los que se ha aplicado el proceso este se ha realizado de forma correcta. Existe un sistema reglado para la realización de encuestas centralizado en el Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad de la UCM, que a su vez asume la difusión de los datos.

La Facultad de Ciencias Geológicas dispone de un buzón on-line para realizar sugerencias, elevar quejas o reclamaciones, de acceso para todos los agentes implicados en el título. Tal como se ha puesto de manifiesto en las entrevistas llevadas a cabo con los estudiantes, estos procedimientos son conocidos y utilizados.

El profesorado dispone de la opción de solicitar ser evaluado en el programa DOCENTIA, con una participación que se ha venido incrementando progresivamente desde su instauración en el curso 2013-14, con un 100% de evaluaciones positivas. La obtención de la mención de excelencia docente es más reducida y el número de concesiones limitada.

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:

El número de profesores implicados en el título es de 17, distribuidos de la siguiente manera: 5 Profesores Titulares de Universidad, 3 Contratados Doctores y 9 Profesores Asociados. Estos números contrastan con lo que se recoge en la memoria

verificada, que señalaba literalmente una participación del 10% de Catedráticos de Universidad, 30% de Profesores Titulares de Universidad, 5% de Contratados Doctores, 20% de Ayudantes Doctores y un 35% de Profesores Asociados. La alta presencia de profesores asociados es justificada por el carácter profesional del título. No obstante, el profesorado de plantilla, reúne las condiciones académicas e investigadoras (con un total de 13 sexenios de investigación, 9 los 5 TUs, y evaluación positiva en el programa DOCENTIA) para acometer la docencia en el título. No se ha facilitado el número de profesores doctores, pero parece que no alcanzan el 70% previsto en el RD 420/2015 para los estudios de máster. Por su parte, los Profesores Asociados muestran un perfil acorde con las necesidades docentes.

La valoración en las encuestas de los estudiantes en aspectos vinculados a la calidad de la docencia, alcanzan valores próximos a 8 sobre 10. Esta apreciación se refrenda durante las entrevistas llevadas a cabo con estudiantes y egresados. Las encuestas de satisfacción del profesorado también son positivas, aunque destaca la poca participación en las mismas del personal asociado (únicamente el 4.5% de las encuestas corresponden a profesorado asociado, cuando éste representa más del 50% del profesorado de la titulación). Destaca también la valoración positiva que han obtenido los profesores en el programa DOCENTIA (tasa de participación, 30%; tasa de evaluación, 30% y tasa de evaluaciones positivas, 100%).

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.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El PAS de la Facultad de Ciencias Geológicas es suficiente para desarrollar sus actividades propias del centro, reuniendo las condiciones para acometer las acciones vinculadas al apoyo de la docencia del título y poseyendo la capacitación requerida para el desempeño de sus funciones. La atención es correcta y eficaz. La facultad cuenta con una plantilla de 70 personas que desarrollan diferentes labores de gestión y apoyo administrativo y técnico a la docencia y a la investigación.

Se llevan a cabo para los estudiantes del Máster actividades encaminadas a la orientación profesional, como charlas o seminarios (como el de Análisis de datos geológicos impartido en los últimos 5 años ininterrumpidamente, que se vincula directamente a los temas del TFM). La gestión de los programas de movilidad, incluyendo el sistema de becas, se realiza a través de la Oficina de Relaciones Internacionales y Prácticas Externas de la Facultad de Ciencias Geológicas, la Comisión Erasmus de la Facultad y el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales de la UCM, facilitando la adscripción a programas de ámbito nacional, europeo o de otros países, con actividades de información al respecto. Para el curso 2017/18 se han ofertado 18 plazas de movilidad específicamente para estudiantes de Máster.

La Facultad dispone de los recursos materiales, como son las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios y bibliotecas, etc., bien dotados para el correcto desarrollo de sus actividades formativas. El Máster utiliza de manera destacada el Aula de Informática, ajustada a las necesidades docentes, tanto a nivel de equipos como de software. Asimismo, se dispone de un laboratorio de Ingeniería Geológica, que es utilizado regularmente para los TFM. El título posee una plataforma virtual que cumple su cometido. Para la realización del trabajo de campo, se dispone de un autobús propio, hecho que facilita sustancialmente la realización de la actividad. La Biblioteca de la Facultad de Ciencias Geológicas dispone de un importante fondo bibliográfico y un ágil sistema de préstamo. El personal de la Biblioteca promueve cursillos sobre formación y acceso a recursos bibliográficos. Recibió la certificación de Excelencia en el año 2006.

La Facultad de Ciencias Geológicas cuenta con sistemas para facilitar el acceso a personas con movilidad restringida, así como un aula para alumnos con problemas de audición. Los casos que requieran tratamiento especial se coordinan por la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad de la UCM, que a su vez delega en el Vicedecanato de Grado y Estudiantes.

La Gerencia de la UCM, a través de la Unidad de Formación, ofrece una batería de actividades formativas agrupadas en varias áreas (alumnos, personal, área económica, gestión académica, prevención de riesgos laborales y técnicas de dirección y gestión). En los destinados a la mejora técnica del PAS, se ha constatado una cierta restricción en el acceso a ellos (1 al año) y no todos los cursos son reconocidos para su promoción.

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Las actividades formativas y las metodologías docentes en las distintas asignaturas son las adecuadas, combinando clases teóricas, prácticas de gabinete y de campo, seminarios y resolución de casos reales, etc. En todos los casos el uso del Campus Virtual (Moodle) facilita la transmisión de la información, la comunicación entre el profesor y el alumnado, y otras tareas que ayudan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los sistemas de evaluación son variados, incluyendo la evaluación continua a lo largo del curso que se complementa con exámenes. Los resultados académicos muestran que en 8 asignaturas el porcentaje de aprobados en primera matrícula es del 100%, y en 2 asignaturas es del 92%. Sin embargo, los resultados académicos del TFM muestran que únicamente el 46% de los estudiantes en primera matrícula supera el TFM; el resto no presenta el trabajo por lo que no finaliza los estudios de la titulación en el tiempo previsto. La UCM ha aprobado un Reglamento para la elaboración y defensa pública del trabajo de fin de Máster (TFM) en 2016, pero en él los sistemas de evaluación establecidos son muy genéricos.

Los resultados de aprendizaje en las distintas asignaturas que componen la titulación y en el TFM corresponden al nivel 3 del MECES, estándares que se han constatado a través de la revisión de algunos TFM. De igual forma, los sistemas de calificación, incluyendo el tipo de exámenes o los ejercicios y prácticas que se llevan a cabo, alcanzan ese nivel.

En la Guía docente de la asignatura "Introducción a la práctica profesional" se incluye como actividad la realización de prácticas en empresa (mínimo de 50 horas que se corresponden a 0.6 de los 6 créditos totales de la asignatura), pero la dedicación horaria de los estudiantes a estas prácticas es muy alta (de 4 a 5 horas diarias durante 5 días a la semana a lo largo de 3 a 5 meses, que deben compatibilizarse con las clases presenciales de las asignaturas del segundo cuatrimestre (4 horas diarias de lunes a miércoles) y la realización del TFM. En cualquier caso, las prácticas profesionales se desarrollan en el marco de convenios de colaboración entre empresas/instituciones y la Universidad y se evalúan por parte del tutor teniendo en cuenta las competencias adquiridas por el estudiante. Las calificaciones obtenidas son siempre excelentes y la actividad muy bien valorada por todos los implicados. Esas prácticas se ofertan de forma restringida al no existir en la actualidad suficiente oferta.

Dadas las peculiaridades del título, se sugiere llevar a cabo acciones que permitan ampliar esa oferta. Por otra parte, destaca la posibilidad de que esas actividades se empleen en la realización del TFM.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

En la memoria verificada constan valores para la tasa éxito del 80%, una tasa de abandono inferior al 10%, y una tasa de rendimiento del 70%. Los datos disponibles para el curso 2015-16, en el mismo orden expuesto, reflejan valores de en torno al 100%, 50% y en torno al 100%. De acuerdo en lo evidenciado las diferencias se explican debido al retraso en la presentación del TFM. De hecho, para el curso 2013-14 (66,67%, 4,76% y 85,07% respectivamente) los datos se acercaban a lo expresado en la memoria verificada. Con excepción del TFM, cuya presentación sufre regularmente un retraso (durante el curso 2015-16 sólo el 46% de los estudiantes pudo presentarlo), el número de aprobados es muy alto y se deduce que existe una alta probabilidad de que se siga garantizando la tasa de graduación comprometida, con la entrega de los TFM en curso.

Para el curso 2016-17 se han adelantado las fechas de asignación de trabajos de TFM, y se han establecido fechas límite, con el fin de que el número de TFM presentados en el curso académico de matrícula se incremente. Independientemente de llevar a cabo otras acciones para la mejora de indicadores, parece oportuno llevar a cabo acciones paralelas de control de las acciones iniciadas. En cualquier caso, este hecho demuestra que los estudiantes no pueden acabar el Máster en un único curso académico. El número de estudiantes que ha contestado a las encuestas es relativamente bajo, debiéndose tomar los datos con cierta cautela. Teniendo esto en cuenta, el grado de satisfacción global es alto, 7.8/10. Entre los ítems mejor considerados se encuentran: Satisfacción con el desarrollo académico de la titulación, con 8.45; Número de alumnos por aula, 9.8; Satisfacción con las asignaturas de la titulación, 7.2; Cumplimiento del programa de las asignaturas, 8.8 y si el estudiante elegiría la misma titulación, 8.4. En algunos casos en el que los indicadores son bajos como por ejemplo la Satisfacción con las tareas y materiales,

de 5.2 a 6.2, y contenidos que se solapan entre asignaturas, 4.6.

Las encuestas a los egresados muestran valores de satisfacción elevados pero son poco representativas.

La satisfacción del profesorado es alta tal como se refleja en la mayoría de ítems sobre el título, recursos y gestión (en la mayoría de los casos por encima del 7 y superando en ocasiones el 9). Sin embargo, la apreciación en aspectos relativos a los estudiantes desciende notablemente (Aprovechamiento de las tutorías por parte de los alumnos, 3,7).

Los resultados de las encuestas de satisfacción del PAS, a nivel de Facultad, son buenos: el grado de satisfacción medio en relación a la información, relaciones interpersonales y gestión es muy bueno (en general, superior a 8).

No se dispone de ningún dato sobre el grado de inserción laboral de los egresados del máster, ni siquiera la referida al ámbito temático del título. Se sugiere buscar algún mecanismo para el seguimiento de los egresados del Máster y la fidelización/vinculación de los mismos con la facultad. La UCM dispone de una Oficina de Prácticas y Empleo para favorecer la empleabilidad de los estudiantes.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

1.- Cabe destacar la disponibilidad de Autobús propio para viajes y trabajo de campo, el aula adaptada a alumnos con problemas de audición y la Certificación de excelencia de la Biblioteca de la Facultad.

En Madrid, a 30 de noviembre de 2017

Fdo.: Jesús Sanchez Martos

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación
