

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2500690
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Geología
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>Centro en el que se imparte:</b>	Facultad de Ciencias Geológicas
<b>Nº de créditos:</b>	240
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente del Pleno:</b>	Jesús Sanchez Martos
<b>Experto externo:</b>	Rosa de Couto Gálvez
<b>Vocal estudiante:</b>	Silvia Maiorana
<b>Presidente Comité Artes y Humanidades:</b>	Manuel González Morales
<b>Presidente Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente Comité Ciencias de la Salud:</b>	Francisco Javier Castillo García
<b>Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:</b>	Eduardo García Jiménez
<b>Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Secretario:</b>	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 del Grado de Geología de la Universidad Complutense de Madrid está implantado según lo previsto en la última versión de la Memoria verificada. Así mismo, consta que la recomendación realizada por la ANECA (especificar las competencias de los módulos definidos en la Memoria verificada y concretarlos en los resultados del aprendizaje de esas mismas materias) tras la emisión de su informe de verificación del título ha sido subsanada.

La modalidad docente se ajusta a lo especificado en la Memoria verificada, en lo que corresponde a las clases teóricas, prácticas de laboratorio y prácticas de campo. Estas actividades formativas proporcionan a los estudiantes los elementos para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos.

El Grado en Geología otorga la posibilidad de llevar a cabo prácticas profesionales de entre 1 y 4 meses en empresas o instituciones con las que se establecen convenios para tal fin. El seguimiento y la evaluación se realizan por parte de los tutores. El rendimiento de esta actividad ha sido altamente satisfactorio (durante el curso 2015-16, se llevaron a cabo un total de 29 prácticas, con resultados académicos de entre 8,5 y 10). En las entrevistas llevadas a cabo con egresados, responsables del título y empleadores, esta actividad es valorada muy positivamente, si bien los alumnos entrevistados advierten que el número es limitado y, por lo tanto, sería deseable un incremento de esa oferta.

La normativa de permanencia del título se atiene a las normas generales de la UCM y se aplica de manera correcta en el Grado en Geología.

El título cuenta con una Comisión de Coordinación del Grado en Geología, cuya estructura, normativa, funciones y responsabilidades se encuentran bien definidas. La Comisión dispone de un calendario en el que se conciertan reuniones periódicas en las que se tratan los aspectos relativos a la coordinación de profesorado y actividades académicas, y que se evidencian en actas de reuniones. La consulta de estas actas es accesible y se ajusta a lo que consta en la Memoria verificada. No obstante, tras las entrevistas realizadas y el análisis de la documentación generada, se han puesto de manifiesto algunas dificultades en el seguimiento de asignaturas como las Matemáticas y Química, la causa se ha atribuido a una formación previa insuficiente por parte de los alumnos. Con el objetivo de paliar dicha situación, a partir del curso 2014-15 la Facultad de Ciencias Geológicas puso en marcha `cursos 0´ para dichas materias. Así mismo, como acción adicional, para el caso de Química, la junta de Facultad y la comisión de Estudios de la UCM acordaron otorgarle carácter anual.

Desde el curso 2013-14, el Trabajo Fin de Grado (TFG) cuenta con un coordinador propio. Así mismo aspectos como los criterios de evaluación (incluida su presentación oral) se han revisado con objeto de homogeneizar criterios y realizar un examen en el que no intervengan los docentes de la asignatura (directores del TFG). Toda la normativa y aspectos prácticos para abordar el TFG constan en la web de la Facultad de Ciencias Geológicas. En la elaboración del TFG se define una parte de carácter general en la que se incorporan buena parte de los conocimientos adquiridos durante el Grado, y una segunda parte elegida por el estudiante, más ajustado a sus preferencias e inquietudes. Este Trabajo Fin de Grado (9 ECTS) tiene un importante componente práctico. A cada estudiante se le asigna una zona geográfica, en la que, bajo tutela del profesorado, debe realizar un trabajo científico/técnico, incorporando los conocimientos recibidos durante el Grado. Tras la emisión del correspondiente informe, el alumno procede a su defensa pública.

Los criterios de admisión se ajustan al perfil de ingreso que se señala en la Memoria verificada, están claramente especificados en la página web del Grado y se aplican adecuadamente.

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas es de 100. Desde la implantación del título, el número de estudiantes de nuevo ingreso se aproxima a dicha cifra: desde el curso 2009-2010 hasta el curso 2016-17, los estudiantes de nuevo ingreso han sido 104, 105, 90, 94, 100, 96, 105 y 100. Los dos primeros cursos poseen asignaturas que, debido al alto número de repetidores,

pueden alcanzar cifras muy por encima de las que constituyen los estudiantes de nuevo ingreso. No obstante, consta que para estos casos se han establecido grupos de 50 alumnos por profesor, en las clases teóricas, y de 20 en las prácticas de laboratorio. Este número se ve sensiblemente reducido en el caso de las Prácticas de Campo, en las que se consideran 10 alumnos por profesor, como mínimo, si bien este número se mejora en el caso de asignaturas de 4º curso. En los cursos 3º y 4º la media por asignatura se sitúa en torno a 75 y 50, respectivamente.

En relación al desarrollo de acciones o programas de apoyo ajustados a las necesidades formativas de los estudiantes, existen cursos "0" para las asignaturas de Química y Matemáticas, dirigidos a los alumnos de nuevo ingreso, o a aquellos que han encontrado problemas para alcanzar el nivel de conocimientos que requiere el título. En el curso 2016-17, de 30 plazas disponibles, se han inscrito 26 estudiantes en el curso de nivelación de Química y 27 estudiantes en el curso de nivelación de Matemáticas.

## **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 web del Grado en Geología ofrece información objetiva y suficiente sobre las características del programa: el contenido detallado de las guías docentes, horarios, calendario, perfil de ingreso y normativa, etc. Adicionalmente se presta atención a los recursos materiales y al personal dedicado al Grado, así como al Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Grado de la UCM, incluyendo datos técnicos sobre sus funciones y actividades, las mejoras implantadas en el título y el plan de acciones y medidas de mejora, sin olvidar el sistema de quejas y reclamaciones, o datos de inserción laboral.

No obstante, se han detectado algunos problemas de accesibilidad que podrían mejorarse porque los epígrafes no siempre coinciden con la información que un estudiante pueda requerir; por ejemplo, para entrar en el "Libro de Curso", el acceso ha de realizarse por "Horarios". Por otra parte el volumen de la misma (un archivo pdf, sin índice interactivo, de más de 100 páginas) hace que su consulta no sea demasiado amigable.

## **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 Grado en Geología está implantado correctamente y cumple con los objetivos que se recogen en la Memoria verificada. El órgano encargado de recabar y gestionar la información es la Comisión de Calidad constituida por los Vicedecanos de Grado y Estudiantes, de Estudios y Calidad y de Postgrado, los directores de cada uno de los departamentos de la Facultad, el Gerente, la responsable de Secretaría de Alumnos como representante del PAS, el representante de alumnos de cada titulación, y un representante del Instituto Geológico y Minero como agente externo, todos ellos presididos por el Decano de la Facultad de Ciencias Geológicas o la persona en quien delegue. Los cargos de representación se revisan bienalmente.

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.

El SGIC desarrollado en la Facultad de Ciencias Geológicas tiene marcada la recogida de información sobre los siguientes aspectos: satisfacción de estudiantes, satisfacción de profesorado, satisfacción del PAS y actividad docente. 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. Los resultados del análisis de los datos generados, se incluyen en las Memorias anuales de seguimiento, siendo la referencia para el establecimiento de planes de mejora que se publican en la Web.

## **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 título cuenta con una plantilla de profesores que reúne el nivel de cualificación necesario para la correcta impartición de las materias que constan en la Memoria verificada, a lo que hay que añadir una destacada actividad investigadora. En torno al 95% del profesorado permanente es doctor, siendo la fracción restante asociado, encargado con preferencia de asignaturas de carácter profesional/aplicado. Los 124 profesores que participan en la docencia en el curso 2015-2016, constituyen un número que garantiza su correcta impartición, no obstante se observa una reducción sobre el número original planteado en la Memoria verificada: 134 sobre los 124 del curso 2015-16. Hasta el momento esta reducción no ha supuesto un menoscabo de la calidad docente, si bien el incremento de la plantilla, y en particular su renovación dando acceso a nuevos doctores, podría redundar en una mejora del título.

Considerando los 87 profesores con vinculación permanente que han participado en el curso 2015-16, se han contabilizado 193 sexenios de investigación, de los cuales 66 son sexenios activos. Por otra parte, la totalidad de profesores evaluados han obtenido evaluación positiva en el programa Docencia. Teniendo en cuenta al profesorado que complementa asignaturas básicas del primer curso, el total de profesores con vinculación permanente ascendería a 124, con un total de sexenios de 221.

Por otra parte, en la entrevista llevada a cabo a los estudiantes se confirma la satisfacción que reflejan las encuestas, incorporando como valor añadido la cercanía y disponibilidad de ese profesorado.

#### **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 PAS de la Facultad de Ciencias Geológicas es suficiente para desarrollar las 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.

El personal de la Biblioteca promueve cursos sobre formación y acceso a recursos bibliográficos.

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) para la mejora técnica, en su caso promoción, del PAS. Aunque se ha constatado una cierta restricción en la realización de cursos (máximo 1 por año) y en que no todos los cursos realizados por el PAS son reconocidos para su promoción.

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 (SICUE-SÉNECA), europeo (ERASMUS+, NILS) o de otros países (TASSEP, SANTANDER IBEROAMÉRICA, etc.), siendo en mayor parte de las actividades de movilidad el Programa Erasmus+ el elegido por los estudiantes.

La Facultad de Ciencias Geológicas dispone de los recursos materiales, como son las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios y bibliotecas, etc., para el correcto desarrollo de sus actividades formativas. La Biblioteca de la Facultad de Ciencias Geológicas dispone de un importante fondo bibliográfico y un ágil sistema de préstamo. Recibió la certificación de Excelencia por parte de la ANECA en el año 2006. Se trata de un entorno muy empleado por los estudiantes, tanto para consulta documental, como para estudio y/o elaboración de trabajos en grupo, al disponer de los espacios adecuados. Para la realización de las Prácticas de Campo se dispone de un autobús propio (renovado en 2014); hecho que facilita sustancialmente la realización de las actividades. Estas prácticas se realizan en distintos puntos de España, habiéndose establecido una red de infraestructuras de alojamiento y localidades a visitar, que siguen las normas y cuentan con los permisos pertinentes. Dichas actividades han sido valoradas muy positivamente por parte del alumnado.

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.

La UCM estableció en el curso 2013-14 el programa de Mentorías cuya finalidad es facilitar la integración de los estudiantes de nuevo ingreso en la dinámica de los Grados implicando a estudiantes de los cursos avanzados, que explican de forma próxima aspectos generales y del día a día académico a los de los primeros cursos. En el curso 2015-16 participaron un total de 34 alumnos de nuevo ingreso (el 32,4% de los matriculados). En el presente curso académico 2016-17 han participado 49 alumnos (el 49% de los alumnos de nuevo ingreso). En las audiencias con estudiantes valoraron la iniciativa como efectiva y enriquecedora.

### **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 metodologías docentes y sistemas de evaluación permiten la adquisición de los resultados del aprendizaje del nivel de MECES de Grado, de acuerdo a lo que figura en la Memoria verificada. Las asignaturas, de forma general, se imparten en cuatrimestres, en fracciones de 12 semanas consecutivas, ajustando los créditos teórico, prácticos y de campo a ese periodo.

El TFG, de 9 ECTS tiene una clara componente práctica. Como ya se ha señalado anteriormente, a cada estudiante se le asigna una zona geográfica, en la que, bajo tutela del profesorado, debe realizar un trabajo científico/técnico, incorporando los conocimientos recibidos durante el Grado. Tras la emisión del correspondiente informe, el alumno procede a su defensa pública. El proceso de evaluación del TFG se encuentra reglado y disponible en la web del título. Se constata que cumplen con lo establecido en la Memoria verificada y se ajustan al nivel MECES de Grado.

En las encuestas realizadas a los estudiantes en relación a las actividades formativas, metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados se consideran los siguientes puntos: Formación recibida en relación con las competencias vinculadas a la Titulación, Metodología docente del profesorado y Criterios de evaluación de las asignaturas. Para el curso 2013-14 las respectivas valoraciones fueron, 7.60, 7.24 y 7.04; para el curso 2014-15, 6.93, 6.75 y 6.22, y para el curso 2015-16, 6.9, 6.3 y 5.9, observándose una progresiva reducción de ese grado de satisfacción.

#### **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:**

La evolución de los principales datos e indicadores del programa formativo sobre rendimiento, graduación, abandono, eficiencia y éxito se corresponde con el ámbito temático de la titulación y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso. La tasa de graduación se sitúa por encima de la comprometida en la Memoria verificada, el 15%, habiéndose registrado 50.69%, 41.27% y 39.66%, entre los cursos 2013-14 al 2015-16., observándose una progresiva reducción del indicador.

La tasa de abandono, marcada en el 37,1% en la Memoria verificada, ha sido del 28.06%, 44.35% y 26.67%, para los cursos 2011-12, 2012-13 y 2013-14, por lo tanto superada durante el curso 2012-13.

La tasa de eficiencia, comprometida en la Memoria verificada, fue del 77,9%; para el curso 2015-16 fue del 82.37%, superando, por tanto, la inicialmente prevista.

Existe un adecuado grado de satisfacción por parte de los diferentes grupos de interés sobre el programa formativo, la gestión, y los recursos disponibles.

Las encuestas realizadas entre los estudiantes muestra un valor (sobre 10) de 6,9 global en el curso 2015-16. La satisfacción en el proceso de matrícula es de 6,2. La satisfacción con el desarrollo académico de la titulación se sitúa en general muy por encima de la media, si bien en Adecuación de los sistemas de evaluación se señala un 5,9. La Satisfacción con las tareas y materiales se sitúan ligeramente por encima de la media, con calificaciones de entre 5,7 y 5,2 en lo relativo al material disponible y ofrecido en el título. La satisfacción con las tutorías está en torno a 8. El cumplimiento del profesorado está valorado con una puntuación en torno a 8, mientras que la adecuación horaria de las asignaturas recibe un 5.1. La formación recibida muestra valores sobre 6

puntos, con una nota de atención sobre 5,5 sobre solapamiento de las asignaturas. El Programa de movilidad alcanza valores de 8,2.

En relación al profesorado con una participación de 38 profesores de la titulación para el curso 2015-16, muestra valores globales en torno al 8. Estas mismas puntuaciones se repiten en los ítems desglosados. El único dato discrepante se encuentra en la percepción acerca del "Aprovechamiento e implicación de los estudiantes", que en general muestra valores en torno a 6, y, particularmente, en el "Aprovechamiento de las tutorías por parte de los alumnos", 4,5.

Se observa cierta discrepancia entre las opiniones del profesorado y alumnado, en alguno de los ítems comunes. Estas discrepancias se observan también al analizar las encuestas de satisfacción de los egresados, si bien la respuesta de este colectivo es muy limitada.

En las audiencias mantenidas con estudiantes y egresados, se pone de manifiesto que las tutorías resultan eficaces, y que la comunicación entre ellos y el profesorado es fácil y fluida, destacando particularmente este aspecto en las actividades de laboratorio y prácticas de campo. Por su parte el profesorado entrevistado manifiesta su completa disponibilidad, más allá de los límites horarios que se fijan en las Guías Académicas.

Por su parte, el PAS está razonablemente satisfecho con su actividad en el centro, mostrando valores de 8.2, sobre el 6,9 de la UCM. Los datos disponibles desde 2011-12 muestran valoraciones similares tanto en los aspectos mejor valorados, como en los peor valorados, por parte de todos los agentes implicados, y por lo tanto no es posible apreciar una mejora o empeoramiento de los mismos. Durante la entrevista al colectivo se constató que los valores de la encuesta se correspondían con la manifestada públicamente

No se ha conseguido obtener ningún dato sobre el grado de inserción laboral de los egresados del Grado en Geología. Las encuestas de satisfacción de egresados recogen 6 respuestas que, si bien muestran una valoración en general positiva en todos los ítems, no son muy significativas estadísticamente. Se estima conveniente llevar a cabo alguna acción o desarrollar algún mecanismo para el seguimiento de los egresados del Grado y la fidelización/vinculación de los mismos con la Facultad.

En Madrid, a 21 de diciembre de 2017

Fdo.: Jesús Sanchez Martos

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación

---