

**EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE  
MODIFICACION DE PLAN DE ESTUDIOS OFICIAL**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Denominación del Título   | Máster Universitario en Exploración de Recursos Minerales y Energéticos por la Universidad Complutense de Madrid |
| Mención o especialidades  | Sin especialidades   |
| Universidad solicitante   | Universidad Complutense de Madrid  |
| Centro/s                  | Facultad de Ciencias Geológicas  |
| Rama de Conocimiento      | Ciencias   |
| Informe Final/Provisional | Final  |
| Iteración nº              | 2  |
| Comisión de evaluación    | Ciencias   |

La Fundación para el Conocimiento Madri+d ha elaborado un **informe favorable**.

**RECOMENDACIONES**

**DIMENSIÓN 3: ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD**

Se ha modificado la redacción de la necesidad de un nivel B2 para los egresados que no sean de lengua nativa, pero con objeto de aclararlo se recomienda indicar un B2 en español.

**El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentadas a través de la sede electrónica del Ministerio de Educación y Formación Profesional, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido señalados en el formulario de modificación.**

## **SOLICITUD DE MODIFICACIÓN**

0 - Descripción general El título del Máster ha cambiado ligeramente para adaptarse a las modificaciones parciales que se han realizado

1.11-1.13 - Objetivos formativos, estructuras curriculares específicas y de innovación docente "Las modificaciones respecto a los objetivos previos del Máster corresponden solamente a los relativos a los recursos energéticos y han consistido en darle una mayor relevancia a los aspectos relacionados con el almacenamiento geológico de gases y la geotermia (que ya se contemplaban en el Máster), respecto a los aspectos relacionados con la exploración de hidrocarburos que, aunque con menor peso, se seguirán abordando en el nuevo Máster.

Asimismo se ha añadido un apartado relativo a las estrategias metodológicas de innovación docente específicas que incluyen, por ejemplo, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y mediante el uso de software especializado."

1.4-1.9 - Universidades, centros, modalidades, créditos, idiomas y plazas En este apartado solo se ha modificado ligeramente el título del Máster, para adaptarlo a las modificaciones que se han realizado en los aspectos relacionados con los recursos energéticos.

1.1-1.3 - Denominación, ámbito, menciones/especialidades y otros datos básicos Se ha modificado el Título del Máster

8.2 - Información pública Se han incluido los enlaces a las páginas web en las que se encuentra esta información

8.1 - Sistema Interno de Garantía de la Calidad Se ha actualizado el enlace a la página web en la que se encuentra la información sobre el sistema de garantía de calidad

7.2 - Procedimiento de adaptación Se incluye la tabla de adaptación de las asignaturas del Máster que se propone modificar y las del Máster que se impartiría tras la modificación, que en parte no se han modificado respecto a la memoria de 2020.

5 - Personal académico y de apoyo a la docencia El personal académico y de apoyo a la docencia no cambia respecto al Máster previo, más allá de los cambios que se pueden realizar en cada curso respecto a los y las docentes que imparten las distintas asignaturas y respecto al personal de apoyo a la docencia. Se incluye la información actualizada relativa al personal docente.

6 - Recursos materiales e infraestructurales, prácticas y servicios Los medios y las infraestructuras para la impartición del Máster no se han modificado, más allá de que se han actualizado los equipos informáticos de las aulas. Sin embargo, la extensión del apartado es mucho menor ya que, en esta memoria se muestran los enlaces a las páginas web en las que se puede encontrar la información, en vez de pormenorizarla en la memoria.

7.1 - Cronograma de implantación Dado que el Máster tiene una duración de un año, su implantación se realizará en un único curso (al siguiente de su aprobación). Se ha añadido la descripción del procedimiento de adaptación del Máster previo.

4.3 - Sistemas de evaluación Los sistemas de evaluación no cambian respecto a la memoria anterior. Los únicos cambios son: 1) se han sustituido las pruebas objetivas escritas, que contemplaba la memoria anterior, por pruebas objetivas (de tipo test) y por pruebas escritas abiertas. 2) Se ha aumentado significativamente la extensión de este apartado, ya que se ha pormenorizado cada uno de los sistemas de evaluación que se llevarán a cabo en función de las materias (obligatorias, prácticas externas y trabajo de fin de Máster), de las distintas metodologías docentes aplicadas y de los resultados del aprendizaje que se van a evaluar. Estos apartados no se contemplaban en la memoria de 2020.

4.2 - Actividades y metodologías docentes Las actividades formativas y metodologías docentes no se han modificado sustancialmente, solo se han actualizado y acortado para que la extensión no supere las 300 palabras, como indican en las instrucciones. En las actividades formativas se han incluido los seminarios y las conferencias, así como las prácticas externas que, de manera voluntaria, pueden realizar los estudiantes asociados a su trabajo de fin de Máster. Respecto a las metodologías docentes, se han separado aquellas utilizadas en las clases teóricas, en las clases prácticas de gabinete y/o laboratorio y de campo de las materias obligatorias, por un lado, y, por otro lado de las prácticas externas, voluntarias, y del trabajo de fin de Máster.

4.1 - Estructura básica de las enseñanzas 4.1 - Estructura básica de las enseñanzas: La estructura básica del Máster no cambia. Sigue habiendo 4 materias. Dos de estas materias: "Exploración de recursos minerales" y "Trabajo de Fin de Máster", no han cambiado en el número de créditos ni en los contenidos. El único cambio es que una de las asignaturas de la materia □exploración de recursos minerales□ pasa de impartirse en el segundo cuatrimestre al primer cuatrimestre. La materia de "Técnicas en exploración" mantiene el nombre pero pasa de tener 7.5 créditos, en su conjunto, a tener 12 créditos, ya que a los contenidos que tenía anteriormente se le han añadido contenidos que anteriormente se impartían dentro de la materia de □Exploración de hidrocarburos□. Todos los créditos de esta materia se seguirán impartiendo en el primer cuatrimestre. Respecto a la materia "Recursos energéticos y almacenamiento geológico", se ha cambiado tanto el nombre de la materia (anteriormente se denominaba □Exploración de hidrocarburos□) y parte de los contenidos, que se han adaptado a la mayor relevancia que se le va a dar al almacenamiento geológico y a la geotermia respecto a la exploración de hidrocarburos (que, en cualquier caso, se sigue contemplando en el nuevo Máster). Esta materia se seguirá impartiendo en el primer y segundo cuatrimestre. Respecto al número de horas presenciales por crédito ECTS, este se mantiene respecto al Máster previo a la modificación que se propone: 8 horas presenciales por crédito ECTS para las clases de teoría y para las prácticas de gabinete y laboratorio (32% de presencialidad) y 10 horas presenciales para las prácticas del campo (40% de presencialidad).

2 - Resultados del proceso de formación y aprendizaje No hay modificaciones muy importantes respecto al Máster previo. Se han adaptado los resultados de formación y aprendizaje (conocimientos, habilidades y competencias) a las nuevas directrices, resaltando, en el caso de los recursos energéticos, los aspectos relacionados con el almacenamiento geológico de gases y la geotermia respecto al Máster previo en el que, en cualquier caso, también se contemplaban estos aspectos.

4.4 - Estructuras curriculares específicas No hay estructuras curriculares específicas en el Máster

1.10 - Justificación del interés del título Las modificaciones principales del título están relacionadas solamente con los recursos energéticos (no con los recursos

minerales). Los cambios que están ocurriendo en la sociedad y en las políticas de la Unión Europea respecto a la exploración, explotación de los hidrocarburos (petróleo, metano, carbón) y respecto al uso de energías renovables, como la geotermia, y al almacenamiento geológico de los gases (metano, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>) han hecho necesario dar una mayor relevancia a estos dos últimos aspectos que, en cualquier caso, ya se contemplaban en el Máster previamente. En el archivo actual se ha eliminado todo lo que estaba tachado en el anterior y no se ha hecho ninguna otra modificación. Por otro lado, se ha acortado sustancialmente este apartado siguiendo las indicaciones de la Guía de la Fundación para el conocimiento Madrid+d (máximo 500 palabras). Asimismo, al comienzo de este apartado se han añadido todas las modificaciones principales que se han realizado en cada apartado.

1.14 - Perfiles fundamentales de egreso y profesiones reguladas Los perfiles de egreso no se modifican respecto al Máster previo y solo se han actualizado. Los perfiles detallados se han incluidos en el apartado 1.10 de justificación.

3.1 - Requisitos de acceso y criterios de admisión "Los requisitos de acceso y los criterios de admisión no se han modificado en su mayor parte. Solo se ha modificado la redacción y las direcciones a las páginas web y el porcentaje que se le dará a los distintos apartados del baremo: el expediente académico pasa del 60% al 55%, el CV del 22% al 20%, y la adecuación al perfil del 8% al 18%, el porcentaje del conocimiento de idiomas pasa del 8% al 5%, la entrevista personal desaparece y el porcentaje del 2% de otros méritos se mantiene.

Asimismo se ha actualizado la normativa y el nivel de idiomas requerido"

3.3 - Movilidad de los estudiantes propios y de acogida Este apartado se ha actualizado siguiendo las directrices de la guía para la verificación y modificación de los títulos de grado y máster y las instrucciones para cumplimentar la memoria de verificación de la Fundación para el conocimiento Madri+d.

3.2 - Criterios de transferencia y reconocimiento de créditos Se ha incluido la normativa que regula el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, en este caso, el artículo 10 del real decreto 822/2021, de 28 de septiembre como indicaba la Subdirección de Títulos y Coordinación de la Directiva Europea de Reconocimiento de Cualificaciones y Ordenación de Enseñanzas Universitarias y Profesorado del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

9.3 - Solicitante Se han modificado los datos del solicitante por los del nuevo Vicerrector de Estudios de la UCM

9.1 - Responsable del título Se han actualizado los datos relativos al Decano de la Facultad de Ciencias Geológicas

9.2 - Representante legal Se han modificado los datos del representante legal por los del nuevo Vicerrector de Estudios. Se ha sustituido el anexo relativo al Decreto rectoral de delegación de competencias, por el nuevo actualmente vigente