

## Directrices propias del Trabajo de Fin de Grado en Geología

El acuerdo del Consejo de Gobierno del 16 de mayo de 2018 (modificando al de 11 de septiembre del 2014) sobre el Reglamento de los Trabajos Fin de Grado y de Fin de Máster en la Universidad de Zaragoza, reconoce a la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) como competente para elaborar directrices sobre su metodología y los criterios de evaluación. Este documento de directrices propias ha sido elaborado y aprobado por la CGC del Grado en Geología el 25 de Enero del 2021, en aplicación de lo previsto en el mencionado acuerdo de Consejo de Gobierno de 16 de mayo de 2018, en el acuerdo de la Junta de la Facultad de Ciencias de 15 de diciembre de 2014 y en el procedimiento clave PRC-001 de la Facultad de Ciencias (accesible en <https://ciencias.unizar.es/garantia-de-la-calidad> en Procesos/procedimientos)

Todos los ANEXOS descritos a continuación se descargarán de la página Web de la Facultad de Ciencias (<https://ciencias.unizar.es/trabajo-fin-de-grado-en-geologia>).

### Artículo 1. Definición y características

1. El Trabajo de Fin de Grado en Geología (TFG) consistirá en un proyecto que ponga de manifiesto, mediante la realización individual de un trabajo acorde con las competencias, los conocimientos, destrezas, y aptitudes adquiridos por el estudiante a lo largo de su formación en el Grado.
2. El trabajo debe ser original y permitir al alumno obtener datos y/o resultados propios. Podrá conllevar la realización de actividades de campo, gabinete y/o laboratorio. Independientemente del tema, todos los TFG deberán contener información suficiente sobre el contexto geológico del área y/o problema estudiado.
3. El proyecto deberá ajustarse al carácter anual de la asignatura, y a los 9,5 ECTS (Plan 296) ó 9 ECTS (Plan 588) asignados en la Memoria de Verificación del Grado en Geología.

### Artículo 2. Dirección

1. El TFG deberá contar con al menos un director, que será el autor de la propuesta. Un TFG podrá contar con otro director; en este caso, se recomienda justificar la codirección en la propuesta de TFG.
2. Al menos uno de los directores deberá ser profesor o investigador de la plantilla de la Universidad de Zaragoza o de Centros Mixtos que estén adscritos a áreas de conocimiento vinculadas con la titulación y tengan el grado de doctor. Si ninguno de sus directores cumple esos requisitos se deberá contar con el aval de un ponente que los cumpla.
3. El nombramiento de un director o codirector que no cumpla estos requisitos deberá contar con el informe previo razonado y favorable de la CGC del Grado en Geología.
4. El director tutelaré y validará el proceso de realización del trabajo, de acuerdo con lo establecido en la Guía Docente de la asignatura. Dará las indicaciones adecuadas para guiar al alumno en la elaboración del TFG, teniendo en cuenta que éste es el verdadero

responsable de la obtención, elaboración e interpretación de los datos, así como de la elaboración de la memoria.

### Artículo 3. Propuesta y asignación

1. La CGC y el Coordinador del Grado en Geología velarán para que la oferta de TFG sea suficiente y variada. Para ello solicitarán antes del 15 de mayo del curso anterior la elaboración de propuestas de TFG a las Áreas de conocimiento.
2. Con el fin de promover una oferta diversa, se recomienda que cada profesor participe en cada curso académico en un máximo de tres propuestas de TFG como director único o en un máximo de seis como codirector.
3. Los profesores depositarán en la Secretaría del Departamento de Ciencias de la Tierra los formularios con sus propuestas de TFG antes del 10 de septiembre del curso anterior. Para ello utilizarán el **ANEXO I** (*Propuesta de TFG en Geología*).
4. El tema del trabajo se establecerá, preferiblemente, de común acuerdo entre el estudiante y su director. La CGC recomienda a los alumnos que participen en el proceso de oferta, poniéndose en contacto con los profesores con la antelación suficiente para que éstos puedan hacer propuestas de TFG de su interés.
5. La CGC del Grado en Geología analizará las propuestas recibidas, valorando su adecuación a estas directrices. Podrá recabar información adicional de los directores de cada trabajo y proponer modificaciones respecto a los objetivos y plan de trabajo originalmente propuestos. El listado de propuestas aprobadas para un curso académico se hará público en el tablón de anuncios de la Secretaría del Departamento de Ciencias de la Tierra y en la Web de la Facultad de Ciencias, antes del 15 de septiembre del curso anterior.
6. Una vez publicada esta oferta inicial, si el estudiante ya ha acordado con el director/es una propuesta de TFG, deberá entregar en la Secretaría de la Facultad, antes del 5 de octubre, el **ANEXO II** (*Acuerdo de Tutela de TFG en Geología*) firmado por todos ellos. En caso de no existir acuerdo previo, el estudiante entregará el **ANEXO III** (*Solicitud de TFG en Geología*), también antes del 5 de octubre. La CGC del Grado en Geología examinará esta documentación y podrá aprobar excepcionalmente nuevas propuestas de TFG antes del 31 de octubre, para garantizar que todos los alumnos tengan asignado un trabajo.
7. La asignación provisional de TFG se publicará antes del 15 de noviembre en el tablón de anuncios de la Secretaría del Departamento de Ciencias de la Tierra y en la Web de la Facultad de Ciencias. Los estudiantes matriculados deberán entregar el **ANEXO II** en la Secretaría de la Facultad si no lo hubieran hecho todavía. Las asignaciones definitivas serán aprobadas y publicadas antes del 15 de diciembre en el tablón de anuncios de la Secretaría del Departamento de Ciencias de la Tierra y en la Web de la Facultad de Ciencias. Solamente se podrá asignar un alumno a cada propuesta.
8. En casos bien justificados, la CGC del Grado en Geología podrá autorizar el cambio en el título del TFG, que deberá haber sido solicitado con una antelación mínima de 15 días naturales respecto a la fecha límite establecida para su depósito.

## Artículo 4. La memoria

1. Con el fin de facilitar su validación administrativa, todas las memorias de TFG de la Facultad de Ciencias tendrán un tamaño de letra diferenciado mínimo de 11 puntos, con un interlineado a espacio 1,15 y márgenes de al menos 2,5 cm. La memoria en ningún caso superará las 25 páginas, excluidos los anexos.
2. La memoria estará compuesta de los siguientes apartados: índice, resumen en inglés (aproximadamente una página), planteamiento del trabajo, objetivos, metodología, contexto geológico, presentación y discusión de los principales resultados obtenidos, conclusiones, estas últimas redactadas preferiblemente en inglés y bibliografía.
3. El número de figuras, tablas y fotografías deberá ser proporcionado con el texto en tamaño y cantidad; todas deberán ser citadas en el texto y contendrán pies de figura breves.
4. En el cuerpo principal de la memoria y en el apartado de bibliografía, las referencias seguirán las normas editoriales aprobadas por la CGC del Grado en Geología y publicadas en la web del Departamento de Ciencias de la Tierra (<https://cienciatierra.unizar.es/docencia/informacion-general-del-grado>). En el apartado de bibliografía se incluirán únicamente las referencias citadas en la memoria.
5. Los anexos podrán incluir solamente aquellos gráficos, mapas, tablas o listados que por su formato o extensión no puedan formar parte de la memoria y que sean imprescindibles para la correcta comprensión y valoración de la misma. La extensión de dichos anexos en ningún caso será superior a la de la memoria.

## Artículo 5. Depósito

1. El director o codirectores del TFG deberán dar el visto bueno a la memoria previo a su depósito. El estudiante deberá depositar en la Secretaría de la Facultad su TFG utilizando el **ANEXO IV** (*Depósito de TFG en Geología y Autorización de depósito*).
2. Al realizar el depósito del trabajo, el estudiante deberá presentar el justificante de depósito de TFG en la aplicación DEPOSITA y una versión impresa de la memoria y de sus anexos, que quedará a disposición del Tribunal antes del día de la defensa y se devolverá al estudiante una vez finalizado el plazo de reclamaciones.
3. El depósito de esta documentación se deberá realizar en la Secretaría de la Facultad, en cualquier día lectivo, con una antelación mínima de 8 días lectivos antes de la primera fecha del periodo en el que pretende defender el trabajo, de entre los establecidos para este propósito en el calendario de la Facultad de Ciencias.

## Artículo 6. Composición y nombramiento de los tribunales

1. Los tribunales estarán formados por tres miembros y el mismo número de suplentes. Al menos uno de los miembros titulares y uno de los suplentes serán profesores con vinculación permanente a la Universidad de Zaragoza. En cualquier caso, al menos uno de los miembros del tribunal evaluador será profesor con vinculación permanente.
2. La CGC del Grado en Geología propondrá el número y composición de los tribunales antes del 15 de diciembre, estableciendo el número más adecuado en función de la cantidad estimada de TFG que corresponda evaluar en ese curso académico y de su diversidad

temática. Se procurará que el número de trabajos evaluados por cada tribunal no exceda de 15.

3. La Comisión Permanente de la Junta de Facultad aprobará las propuestas de tribunales y procederá al nombramiento de los mismos antes del 20 de enero, manteniéndose su vigencia hasta el nombramiento del tribunal correspondiente al siguiente curso académico.
4. Una vez nombrados los tribunales, la CGC del Grado en Geología asignará los trabajos a los mismos, aplicando criterios de afinidad temática, pero teniendo en cuenta que ningún miembro del tribunal evaluador sea director o ponente de ninguno de los trabajos que ha de evaluar.

## **Artículo 7. Defensa de los trabajos**

1. La defensa del TFG se podrá realizar cuando el estudiante tenga pendientes de superar, como máximo, doce ECTS del título, siempre que exista un informe razonado y favorable del director con el visto bueno, en su caso, del ponente.
2. La Junta de Facultad incluirá en el calendario académico de cada curso los periodos de defensa de los TFG, que serán al menos cuatro: tres posteriores a las convocatorias de exámenes de febrero, junio y septiembre y otro en el mes de diciembre.
3. La matrícula da derecho a defender el trabajo hasta en dos ocasiones en el mismo curso académico, en cualquiera de los periodos que la Facultad haya establecido para ello.
4. Los tribunales harán pública en el tablón de anuncios de la Secretaría del Departamento de Ciencias de la Tierra la convocatoria de defensa de los trabajos, con una antelación mínima de cinco días naturales al inicio de la defensa, indicando en la misma un calendario detallado del acto que contemple fecha (ya publicada en el calendario académico de la Facultad), hora, lugar y estudiantes a los que se convoca. Será responsabilidad del Secretario del tribunal disponer del lugar y medios necesarios para la exposición y defensa en el día y hora señalados.
5. La defensa de los trabajos se realizará en sesión pública, siempre en periodo lectivo y ante el tribunal completo. Se recomienda que la exposición tenga una duración máxima de veinte minutos y en ningún caso deberá exceder de treinta minutos, incluyendo la lectura de las conclusiones. Le seguirá un debate con los miembros del tribunal sobre su contenido y exposición.
6. Si de forma extraordinaria un trabajo estuviera afectado por un acuerdo de confidencialidad, y así se hubiera demostrado a la CGC del Grado en Geología al realizar la propuesta, los miembros del tribunal firmarán un documento por el que se comprometen a no usar, reproducir ni divulgar su contenido, en caso de considerarse necesario.
7. El director o directores del trabajo podrán emitir un informe sobre el TFG realizado bajo su dirección, que se remitirá, en sobre cerrado, al Secretario del tribunal asignado para su evaluación, con la antelación suficiente. Dicho informe será tenido en cuenta por el tribunal aunque no se le asignará ninguna valoración numérica.

## **Artículo 8. Evaluación y calificación de los trabajos**

1. El tribunal evaluará los TFG teniendo en cuenta la calidad de la memoria, su exposición y el debate posterior, según los siguientes criterios generales, que se detallan en la rúbrica de evaluación (Apéndice):
  - I. Calidad científico-técnica del trabajo, hasta 6 puntos.
  - II. Calidad formal de la memoria, hasta 2 puntos.
  - III. Exposición oral, defensa y discusión ante el tribunal, hasta 2 puntos.
2. Antes de proceder a la calificación de los trabajos, el tribunal podrá solicitar información complementaria al director, a los codirectores o al ponente.
3. Los miembros del tribunal deberán tener sus valoraciones de los apartados I y II antes del acto de defensa.
4. La calificación del TFG se publicará en el tablón de anuncios de la secretaría del Departamento de Ciencias de la Tierra, e irá acompañada del procedimiento y plazo fijado para la solicitud de revisión de la calificación.
5. En caso de que un TFG no alcance la calificación de aprobado, el tribunal emitirá un informe detallando las deficiencias, metodológicas o de contenido, que hayan llevado a tal consideración e indicando las modificaciones que sería preciso llevar a cabo en el trabajo.