

## Informe de Evaluación de la Calidad – Graduado en Geología

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2021/2022

### 0.— Seguimiento del PAIM del curso anterior

0.— Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación

id	Acción	Seguimiento
9023	Ajustar los plazos de matrícula al comienzo de curso	<b>Pendiente.</b> En el inicio del curso 2022-23 se apreciaron los mismos problemas de cursos anteriores. No obstante, la desaparición de los exámenes de septiembre es previsible que elimine la necesidad de esta acción.
9186	Mejorar la coordinación entre asignaturas de contenidos afines o complementarios	<b>Ejecutada.</b> Se realizaron varias reuniones de coordinación de las asignaturas (p.e., Fundamentos de geología y cartografía, de 1º, con Cartografía Geológica, de 3º, y Geología estructural, de 2º) participando sus profesores y el coordinador y produciendo pautas de mejora que se han ido aplicando.
9189	Revisión de las horas de evaluación y de estudio para adaptarlas a la normativa Unizar.	<b>Ejecutada</b> durante el proceso de renovación de las guías docentes
9203	Analizar los malos resultados de encuestas de Hidrogeología	<b>Ejecutada.</b> El coordinador se entrevistó con el profesorado de la asignatura y con delegados y estudiantes de diversos cursos (es decir, aquellos que la cursaron en el 2021-22 y con otros que lo hicieron en años anteriores). No se apreció una diferencia significativa respecto a otros cursos y la valoración que hicieron los delegados no era congruente con los resultados de esa encuesta. Se concluyó que el bajón de valoración es un artefacto producto de un bajo número de encuestas cumplimentadas. No obstante, se realizará un seguimiento de los resultados.
9204	Analizar la eficacia de coordinación de la asignatura "Proyectos y legislación en geología"	<b>Ejecutada.</b> Por diversas circunstancias, se ha renovado completamente el profesorado encargado de esta asignatura en el curso 2022-23, lo que se ha aprovechado para realizar reuniones de organización y coordinación interna de la asignatura. Se ha aprovechado para mejorar también la coordinación de esta asignatura con Geología Ambiental.
9205	Crear un calendario de pruebas de evaluación continua, curso 22-23	<b>Pendiente</b>
9237	Ajustar la carga lectiva de las prácticas de campo	<b>Ejecutada.</b> Las jornadas de campo del grado se contabilizan ahora como actividades de 5h. Ello llevó a reajustar las horas asignadas a otros tipos de actividades en todas las asignaturas con carga de campo.
9250	Posibilitar la asistencia a clases online o la defensa de trabajos por causas justificadas una vez superada la pandemia	Se ha mantenido la posibilidad en casos de COVID-19, y al tener disponible la infraestructura necesaria, en casos discrecionales con motivos justificados.

### 1.— Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento

id	Acción	Seguimiento
9187	Mejorar las condiciones de oscurcimiento en aulas y seminarios	<b>En curso.</b> En el aula de visu de Mineralogía se puso una cortina para oscurecer la sala y poder usar retroproyector, a cargo del área de Cristalografía y Mineralogía.
9217	Renovación y adquisición de microscopios y estereoscopios	<b>En curso.</b> En el periodo analizado, se compraron 5 nuevos microscopios de luz transmitida y reflejada a cargo del Vicerrectorado de Economía. Posteriormente, se adquirieron dos más del mismo tipo a cargo del área de Cristalografía y Mineralogía. Y también a cargo del mismo área se compró uno solo de luz transmitida. Están todos en las salas de microscopía para docencia. No se ha actuado sobre los equipos de los laboratorios de paleontología, particularmente antiguos y deteriorados (algunos tienen más de 45 años).

9220	Mejorar la eficiencia energética del edificio C y la seguridad en ventanas	Pendiente
9223	Colocación de pizarras blancas en cada planta con puestos de estudio	Pendiente

## 2.— Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO

id	Acción	Seguimiento
9185	Dar oportunidades de formación al profesorado en docencia no presencial	<b>Pendiente</b> , la universidad está inmersa en un proceso de modificación de las plataformas informáticas implicadas. Al menos, en lo que respecta al software, todavía no está claro en qué programas debe formarse técnicamente el profesorado. En lo que respecta a formación conceptual en docencia virtual CIFICE ofreció cursos relacionados con este tema ( <a href="https://cifice.unizar.es/formacion-oferta">https://cifice.unizar.es/formacion-oferta</a> )
9252	Reconocer en ODILE las horas de docencia reales de prácticas de campo a los profesores del Grado en Geología	<b>Pendiente</b>
9254	Acometer la necesaria renovación de la plantilla de profesorado	<b>Pendiente/en curso</b> . En este curso se han producido bajas y alguna incorporación.

## 3.— Propuestas de acciones: Otras

id	Acción	Seguimiento
9249	Realizar publicaciones dirigidas al público adolescente en redes sociales	<b>En curso</b> . Ha comenzado la participación de estudiantes en estas actividades.
9256	Continuar trabajando en la difusión de la Geología	<b>En curso</b> . Ha comenzado la participación de estudiantes en estas actividades.
9264	Extender el seguro a los estudiantes hasta septiembre del año en que terminan sus estudios	Consultada UNIVERSA sobre la situación para este curso, todavía no está claro qué va ocurrir al respecto este curso, con la desaparición de los "septiembre".
9267	Continuar trabajando para mejorar la tasa de respuesta en las encuestas de satisfacción	<b>En curso</b> . Se realizó propaganda a través de los canales habituales de comunicación con los estudiantes, y el coordinador envió varios mensajes subrayando las implicaciones de las encuestas en la mejora de los títulos. Destaca la labor realizada por los delegados y delegadas de curso fomentando la participación de sus compañeros, mandando recordatorios y pasando enlaces a ATENEA. Como resultado, prácticamente se ha triplicado la tasa de respuesta respecto al curso anterior.
9268	Continuar trabajando para que los alumnos participen en programas de movilidad	<b>En curso</b> .

## 1.— Desarrollo y despliegue del plan de estudios

### 1.1.— Admisión y reconocimiento

#### Oferta/Nuevo ingreso/Matriculación

Titulación: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2016-2017	65	38	132	16
2017-2018	67	27	125	8
2018-2019	67	47	151	23
2019-2020	50	34	143	24
2020-2021	50	38	139	24

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2021-2022	50	32	126	25

### Créditos reconocidos

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2016-2017	92.00	5	7401	1.24
2017-2018	361.50	6	7127	5.07
2018-2019	546.00	21	8306	6.57
2019-2020	800.50	18	8140	9.83
2020-2021	499.00	19	7869	6.34
2021-2022	512.50	16	7163	7.15

### Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pruebas de acceso	33	27	46	30	35	32
FP	4	0	1	1	2	0
Titulados	1	0	0	3	1	0
Mayores de 25	0	0	0	0	0	0
Mayores de 40	0	0	0	0	0	0
Mayores de 45	0	0	0	0	0	0

### Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (CCAA)

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aragón	33	25	44	31	33	29
CCAA distinta a Aragón	5	2	3	3	5	3
No informado	0	0	0	0	0	0

### Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (país)

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
País dentro del EEES	38	27	47	34	37	31
País fuera del EEES	0	0	0	0	1	1
No informado	0	0	0	0	0	0

## Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hombre	23	20	27	19	21	17
Mujer	15	7	20	15	17	15
Otros	0	0	0	0	0	0

## Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Menor de 25	37	27	46	32	35	32
25-29	0	0	0	0	1	0
30-34	1	0	1	0	1	0
35 o mayor	0	0	0	2	1	0

## Nota media de admisión y nota de corte

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pruebas de acceso	7.586	8.041	8.163	8.246	8.564	8.427
FP	7.135		6.170	7.670	7.580	
Titulados	5.510			6.800	7.500	
Mayores de 25						
Mayores de 40						
Mayores de 45						
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción ordinaria	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción extraordinaria			5.000	5.000	5.000	5.000

## 2.– Información y Transparencia

La Universidad de Zaragoza dispone de los procedimientos necesarios para comunicar a todos los grupos de interés las características del programa formativo, así como los procesos que garantizan su calidad. En concreto cuenta con la instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales IT-002 <https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/it002.pdf> en la que se establecen los responsables y la forma en que se efectúa la publicación y revisión de información relativa a las características del programa formativo, sistemas de acceso y admisión, su desarrollo y sus resultados, incluyendo los procesos de seguimiento y de acreditación. Dicha información se encuentra disponible en la web <http://estudios.unizar.es>; principal plataforma de publicación de información de las titulaciones oficiales de la Universidad de Zaragoza.

Por otro lado, en el Portal de Transparencia de la Universidad de Zaragoza pueden consultarse los resultados académicos de forma gráfica, por titulaciones o de forma global, y por cursos académicos concretos, a través de la siguiente dirección <https://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones>.

Asimismo, desde el Área de Calidad y Mejora de la Inspección General de Servicios se elaboran, publican y difunden informes de resultados académicos y de encuestas, presentando dichos resultados por curso académico, de forma global, por rama de conocimiento y por titulación, comparándolos con los datos de cursos anteriores, facilitando el análisis de la evolución producida. Dichos informes están disponibles en los siguientes enlaces:

-Informes de calidad de las titulaciones:

<https://inspecciongeneral.unizar.es/calidad-y-mejora/informes-de-calidad-de-las-titulaciones>

-Informes de resultados de encuestas:

<https://encuestas.unizar.es/resultados-encuestas>

Toda la información relacionada con el título es fácilmente accesible para los distintos grupos de interés, a través de la página web <http://estudios.unizar.es> de cada titulación, publicándose en el momento oportuno. En concreto, las guías docentes de cada asignatura se actualizan y publican con carácter anual siempre antes del inicio del curso académico para facilitar la matrícula de los y las estudiantes de manera que tengan acceso, con antelación suficiente, a la información relevante sobre los resultados de aprendizaje

previstos, el despliegue del plan de estudios, y las actividades formativas y de evaluación.

### 3.– Garantía de calidad, revisión y mejora

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad implantado en la Universidad de Zaragoza asegura la mejora continua de la titulación a través de la recogida y análisis de información cuantitativa y cualitativa; la revisión del título a partir del análisis de la información recogida; y el diseño y ejecución de acciones de mejora derivadas del Informe de Evaluación de la Calidad.

Para ello dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información entre los que se encuentran, por un lado, los procedimientos de análisis de la satisfacción de los distintos grupos de interés (Q222, Q223, Q224), a través de la plataforma ATENEA, y por otro la aplicación de analítica de datos DATUZ, una potente herramienta que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas (matrícula, admisión, gestión de personal, gestión de la investigación, etc.), sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones, y a la que progresivamente se van incorporando datos provenientes de otras fuentes (encuestas, proyectos de innovación, etc.).

Entre los procedimientos implantados para la revisión del título se encuentra el Q212 Procedimiento para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad, a través del cual la Comisión de Evaluación analiza y revisa los aspectos docentes y organizativos del título, elaborando un diagnóstico de la situación de la titulación, identificando los aspectos susceptibles de mejora que contribuyen a la mejora continua y sirven de apoyo para la toma de decisiones de modificación y, en su caso, renovación de la acreditación del título. El procedimiento Q214 facilita el diseño y ejecución de las acciones de mejora a través del Plan de Innovación y Mejora (PAIM) derivadas tanto de los Informes de Evaluación de la Calidad como, en su caso, de los informes de seguimiento externo.

Manual de procedimientos del SIGC <https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7>

### 4.– Personal académico y de apoyo a la docencia

#### 4.1.– Personal académico

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2021/2022

Estudio: Graduado en Geología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 18-12-2022

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	10	14,93	5	46	59	1.096,4	19,80
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	31	46,27	14	100	170	3.177,0	57,37
Profesor Contratado Doctor	2	2,99	2	7	0	288,5	5,21
Profesor Asociado	6	8,96	2	0	0	221,0	3,99
Profesor Emérito	1	1,49	1	0	0	42,0	0,76
Personal Investigador en Formación	10	14,93	2	0	0	557,8	10,07
Colaborador Extraordinario	4	5,97	0	(no definido)	(no definido)	15,0	0,27
Personal Docente, Investigador o Técnico	1	1,49	0	0	0	47,5	0,86
No Informado	2	2,99	1	0	0	93,0	1,68
<b>Total personal académico</b>	<b>67</b>	<b>100,00</b>	<b>27</b>	<b>153</b>	<b>229</b>	<b>5.538,1</b>	<b>100,00</b>

## Evolución del profesorado

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

Categoría	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	4	6	6	7	9	10	10
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	44	41	39	37	32	31	31
Profesor Contratado Doctor	3	3	4	2	3	2	2
Profesor Ayudante Doctor	0	1	0	0	1	2	0
Profesor Asociado	1	2	2	1	6	4	6
Profesor Emérito	2	2	2	1	1	1	1
Personal Investigador en Formación	8	9	10	11	10	14	10
Colaborador Extraordinario	2	3	3	4	7	6	4
Personal Docente, Investigador o Técnico	0	0	0	0	0	0	1
Otro personal docente	4	0	0	2	0	0	0
No Informado	0	0	0	0	0	1	2
Horas profesorado permanente	87,53 %	84,24 %	84,55 %	85,11 %	80,98 %	79,08 %	82,37 %
Horas profesorado no permanente	12,47 %	15,76 %	15,45 %	14,89 %	19,02 %	20,92 %	17,63 %

### 4.2.— Personal de apoyo a la docencia

#### Evolución del PAS de apoyo a la docencia

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

Especialidad RPT	Tipo personal	2016-06	2017-06	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	36	35	33	33	37	36
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas				3	2	
Administración y Svcs.Grales.	Indefinido fijo		1				
Administración y Svcs.Grales.	Interino	12	12	15	12	9	13
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	33	33	28	32	33	32
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Indefinido fijo	1	1	1			
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	5	4	4	7	7	7
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Temporal				2	2	2
Fuera RPT	De carrera			6			
Fuera RPT	Interino			1			1
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	3	3	3	3	2	3
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino			1			
<b>Total PAS</b>		<b>90</b>	<b>89</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>94</b>

### 4.3.— Formación para la mejora de la docencia

Con base en la información sobre los cursos de formación realizados por el PDI que imparte docencia en la titulación disponible en <https://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>, la valoración de este apartado y, en su caso, los aspectos susceptibles de mejora, se recogen en el apartado 8.1 del presente informe.

### 4.4.— Innovación docente

## Innovación docente

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2021
N° de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	3	1	6	6	3
N° de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	0	0	0	0	0
N° de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	2	1	10	5	4

## 5.— Recursos para el aprendizaje

### Estudiantes en planes de movilidad (IN)

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE	0	0	0	0	0	0
Erasmus	4	8	4	6	0	5
Movilidad virtual UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad rural UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana	0	2	2	3	0	0
NOA	0	0	0	0	1	0
Otros	0	0	0	0	0	0
Total	4	10	6	9	1	5

### Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE		1	1	0	0	0
Erasmus		0	3	4	2	6
Movilidad virtual UNITA		0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana		0	0	1	0	1
NOA		0	0	0	0	0
Otros		0	0	0	0	0
Total		1	4	5	2	7

### Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% de titulados	6.25	0.00	0.00	12.50	20.83	16.00

## 6.— Resultados de aprendizaje

### 6.1.— Resultados del proceso de formación

#### Distribución de calificaciones

Año académico: 2021/2022

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
0	81389	Tengo una idea. ¿y yo, puedo ser emprendedor?	0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
1	26400	Análisis estratigráfico	4	10,0	23 57,5	9 22,5	3 7,5	0,0	1 2,5	0,0
1	26401	Biología	7	17,5	10 25,0	8 20,0	13 32,5	0,0	2 5,0	0,0
1	26402	Cristalografía	17	32,1	17 32,1	15 28,3	4 7,5	0,0	0 0,0	0,0
1	26403	Física	23	50,0	12 26,1	7 15,2	3 6,5	1 2,2	0 0,0	0,0
1	26404	Fundamentos de geología y cartografía	7	22,6	4 12,9	13 41,9	6 19,4	0,0	1 3,2	0,0
1	26405	Matemáticas	9	24,3	13 35,1	11 29,7	1 2,7	2 5,4	1 2,7	0,0
1	26406	Paleontología básica y marina	6	18,2	7 21,2	16 48,5	4 12,1	0,0	0 0,0	0,0
1	26407	Química	15	31,9	13 27,7	14 29,8	4 8,5	0,0	1 2,1	0,0
2	26408	Geología estructural	6	20,7	6 20,7	3 10,3	11 37,9	1 3,4	2 6,9	0,0
2	26409	Geomorfología	2	8,3	10 41,7	9 37,5	2 8,3	1 4,2	0 0,0	0,0
2	26410	Hidrogeología	3	13,6	2 9,1	11 50,0	6 27,3	0,0	0 0,0	0,0
2	26411	Mineralogía	8	25,0	5 15,6	11 34,4	8 25,0	0,0	0 0,0	0,0
2	26412	Paleontología continental	2	7,7	7 26,9	11 42,3	5 19,2	0,0	1 3,8	0,0
2	26413	Petrología exógena	6	25,0	4 16,7	11 45,8	3 12,5	0,0	0 0,0	0,0
2	26414	Procesos y medios sedimentarios	3	12,5	3 12,5	9 37,5	7 29,2	1 4,2	1 4,2	0,0
2	26415	Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos	4	16,0	1 4,0	8 32,0	6 24,0	5 20,0	1 4,0	0,0
2	26445	Structural Geology	0	0,0	0 0,0	1 50,0	1 50,0	0,0	0 0,0	0,0
3	26416	Cartografía geológica	1	4,0	3 12,0	13 52,0	7 28,0	0,0	1 4,0	0,0
3	26417	Correlación y síntesis estratigráfica	1	5,6	0 0,0	9 50,0	6 33,3	1 5,6	1 5,6	0,0
3	26418	Geofísica y tectónica global	4	13,8	1 3,4	18 62,1	5 17,2	0,0	1 3,4	0,0
3	26419	Geología histórica, regional y de España	4	20,0	1 5,0	8 40,0	7 35,0	0,0	0 0,0	0,0
3	26420	Geoquímica	3	9,4	15 46,9	9 28,1	5 15,6	0,0	0 0,0	0,0
3	26421	Micropaleontología	1	5,9	1 5,9	1 5,9	13 76,5	0,0	1 5,9	0,0
3	26422	Petrología endógena	3	12,5	8 33,3	9 37,5	4 16,7	0,0	0 0,0	0,0
3	26423	Recursos minerales y energéticos	2	7,1	4 14,3	13 46,4	7 25,0	1 3,6	1 3,6	0,0
4	26424	Geología ambiental	2	6,7	5 16,7	17 56,7	5 16,7	1 3,3	0 0,0	0,0
4	26425	Geotecnia y prospección geofísica	1	3,6	0 0,0	14 50,0	10 35,7	3 10,7	0 0,0	0,0
4	26426	Proyectos y legislación en geología	0	0,0	0 0,0	4 15,4	19 73,1	2 7,7	1 3,8	0,0
4	26427	Riesgos geológicos	0	0,0	2 6,7	4 13,3	23 76,7	0,0	1 3,3	0,0
4	26428	Trabajo fin de Grado	11	31,4	0 0,0	2 5,7	15 42,9	3 8,6	4 11,4	0,0
4	26429	Análisis de cuencas	0	0,0	0 0,0	0 0,0	8 80,0	0,0	2 20,0	0,0
4	26430	Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	0	0,0	0 0,0	3 37,5	4 50,0	0,0	1 12,5	0,0
4	26431	Cartografía geomorfológica y geoambiental	0	0,0	0 0,0	0 0,0	7 70,0	2 20,0	1 10,0	0,0
4	26434	Geología de arcillas	1	4,5	0 0,0	0 0,0	16 72,7	2 9,1	3 13,6	0,0
4	26435	Geoquímica aplicada	0	0,0	0 0,0	2 25,0	4 50,0	0,0	2 25,0	0,0
4	26436	Ingeniería geológica	0	0,0	0 0,0	0 0,0	10 83,3	0,0	2 16,7	0,0
4	26437	Paleobiología de vertebrados y humana	0	0,0	0 0,0	2 25,0	4 50,0	1 12,5	1 12,5	0,0
4	26438	Paleontología técnica	0	0,0	0 0,0	0 0,0	6 54,5	4 36,4	1 9,1	0,0
4	26440	Rocas y minerales industriales	0	0,0	0 0,0	1 8,3	9 75,0	1 8,3	1 8,3	0,0
4	26441	Sedimentología aplicada y geología del carbón y del petróleo	2	18,2	0 0,0	1 9,1	5 45,5	2 18,2	1 9,1	0,0
4	26442	Tectónica: cuencas y orógenos	0	0,0	0 0,0	1 12,5	6 75,0	1 12,5	0 0,0	0,0
4	26444	Yacimientos minerales	0	0,0	0 0,0	2 13,3	11 73,3	1 6,7	1 6,7	0,0



## Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2021/2022

**Titulación:** Graduado en Geología  
**Centro:** Facultad de Ciencias  
**Datos a fecha:** 15-01-2023

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
<b>Cód As:</b> Código Asignatura   <b>Mat:</b> Matriculados   <b>Apro:</b> Aprobados   <b>Susp:</b> Suspendidos   <b>No Pre:</b> No presentados   <b>Tasa Rend:</b> Tasa Rendimiento									
1	26400	Análisis estratigráfico	40	0	13	23	4	36.11	32.50
1	26401	Biología	40	1	23	10	7	69.70	57.50
1	26402	Cristalografía	53	0	19	17	17	52.78	35.85
1	26403	Física	46	1	11	12	23	47.83	23.91
1	26404	Fundamentos de geología y cartografía	31	1	20	4	7	83.33	64.52
1	26405	Matemáticas	37	1	15	13	9	53.57	40.54
1	26406	Paleontología básica y marina	33	0	20	7	6	74.07	60.61
1	26407	Química	47	1	19	13	15	59.38	40.43
2	26408	Geología estructural	29	3	17	6	6	73.91	58.62
2	26409	Geomorfología	24	0	12	10	2	54.55	50.00
2	26410	Hidrogeología	22	1	17	2	3	89.47	77.27
2	26411	Mineralogía	32	2	19	5	8	79.17	59.38
2	26412	Paleontología continental	26	1	17	7	2	70.83	65.38
2	26413	Petrología exógena	24	2	14	4	6	77.78	58.33
2	26414	Procesos y medios sedimentarios	24	0	18	3	3	85.71	75.00
2	26415	Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos	25	2	20	1	4	95.24	80.00
3	26416	Cartografía geológica	25	6	21	3	1	86.36	82.61
3	26417	Correlación y síntesis estratigráfica	18	4	17	0	1	100.00	93.75
3	26418	Geofísica y tectónica global	29	6	24	1	4	95.83	82.14
3	26419	Geología histórica, regional y de España	20	2	15	1	4	92.31	70.59
3	26420	Geoquímica	32	4	14	15	3	44.44	40.00
3	26421	Micropaleontología	17	2	15	1	1	92.86	86.67
3	26422	Petrología endógena	24	3	13	8	3	52.94	47.37
3	26423	Recursos minerales y energéticos	28	7	22	4	2	82.61	76.00
4	26424	Geología ambiental	30	2	23	5	2	84.00	77.78
4	26425	Geotecnia y prospección geofísica	28	0	27	0	1	100.00	100.00
4	26426	Proyectos y legislación en geología	26	4	26	0	0	100.00	100.00
4	26427	Riesgos geológicos	30	0	28	2	0	93.33	93.33
4	26428	Trabajo fin de Grado	35	0	24	0	11	100.00	68.57
4	26429	Análisis de cuencas	10	1	10	0	0	100.00	100.00
4	26430	Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	8	1	8	0	0	100.00	100.00
4	26431	Cartografía geomorfológica y geoambiental	10	3	10	0	0	100.00	100.00
4	26434	Geología de arcillas	22	2	21	0	1	100.00	100.00
4	26435	Geoquímica aplicada	8	0	8	0	0	100.00	100.00
4	26436	Ingeniería geológica	12	1	12	0	0	100.00	100.00
4	26437	Paleobiología de vertebrados y humana	8	0	8	0	0	100.00	100.00
4	26438	Paleontología técnica	11	2	11	0	0	100.00	100.00
4	26440	Rocas y minerales industriales	12	0	12	0	0	100.00	100.00
4	26441	Sedimentología aplicada y geología del carbón y del petróleo	11	2	9	0	2	100.00	88.89

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	26442	Tectónica: cuencas y orógenos	8	1	8	0	0	100.00	100.00
4	26444	Yacimientos minerales	15	0	15	0	0	100.00	100.00
2	26445	Structural Geology	2	0	2	0	0	100.00	100.00
4	26446	Geotecnia y prospección geofísica	0	2	0	0	0	0.00	0.00
4	26447	Riesgos geológicos	0	2	0	0	0	0.00	0.00

## 6.2.— Rendimiento y resultados académicos

### Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2016-2017	77.26	63.66	77.06
2017-2018	80.29	68.97	82.65
2018-2019	81.11	69.57	82.32
2019-2020	89.74	78.93	78.90
2020-2021	81.43	67.96	78.48
2021-2022	77.62	64.37	88.37

### Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2016-2017	42.86	45.71
2017-2018	38.46	42.31
2018-2019	36.96	30.43

(\*) El curso de la cohorte de nuevo ingreso muestra el curso académico de inicio de un conjunto de estudiantes que acceden a una titulación por preinscripción. Los datos de la tasa de graduación y abandono de una cohorte en el curso académico 'x' estarán disponibles a partir del curso 'x+n', donde 'n' es la duración en años del plan de estudios.

Titulación: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Duración media graduados
2016-2017	5.31
2017-2018	5.14
2018-2019	5.22
2019-2020	5.14
2020-2021	5.48
2021-2022	4.83

## 7.— Satisfacción y egreso

## Satisfacción y egreso

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias  
Plan: 296

Encuesta	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Evaluación de la enseñanza	28.65	3.99	31.91	4.00	33.90	3.96	31.10	4.25	22.11	4.41	59.26	4.31
Cuestionario de valoración de la actividad docente		4.26		4.27		4.27		4.34		4.66		4.59
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	28.40	3.67	36.40	3.92	24.60	3.96	18.20	4.00	34.00	3.78	15.60	3.96
Satisfacción global con la titulación	35.30	3.55	30.00	3.15	15.60	3.68	25.90	3.77	12.90	3.19	34.30	4.25
Trabajo fin de grado máster.	17.60	3.67	10.00	3.77	12.50	4.46	18.50	4.31	9.70	4.28	25.70	4.74
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS					100.00	4.03	100.00	4.02	100.00	4.17	100.00	3.56

## Satisfacción y egreso

Estudio: Graduado en Geología  
Centro: Facultad de Ciencias  
Plan: 588

Encuesta	2019		2020		2021			
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media		
Evaluación de la enseñanza			30.31	3.81	26.60	4.27	32.45	4.18
Cuestionario de valoración de la actividad docente				4.18		4.46		4.44
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios			15.60	4.22	21.10	4.07	11.70	4.19
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS							33.30	3.60

● % Tasa: n° de respuestas/n° de respuestas posibles. \*En el cuestionario de valoración de actividad docente no es posible calcular la tasa de respuesta al ser desconocido el número de respuestas posibles.

● Media: media de satisfacción en una escala de valores de 1 a 5

## 8.— Orientaciones a la mejora

### 8.1.— Valoración del curso e identificación de los aspectos susceptibles de mejora

#### Introducción

La Comisión de Evaluación de la Calidad entiende que existen aspectos susceptibles de mejora en relación con el Grado en Geología, algunos de ellos no exclusivamente aplicables a este Grado.

El mayor problema que presenta nuestro grado es la **baja matrícula en primer curso**. Esta situación, común a todos los grados en Geología en España, lleva a que la nota de corte no supere el cinco y permite que nuestra titulación se convierta en "matrícula refugio" para estudiantes que no han conseguido entrar en otras carreras. Este último aspecto, a su vez, lleva a una **tasa de abandono** que, aún siendo comparable con las de carreras de nuestro entorno, se concentra en primer curso, a diferencia de estas otras titulaciones, donde el abandono se produce repartido en los tres primeros cursos, con la mayoría siendo en segundo y tercero (de acuerdo con los análisis llevados a cabo en el Centro). De estos datos se desprende también un aspecto positivo, en contraste con los aspectos negativos mencionados: que el grado en Geología consigue una fidelización, entre los estudiantes que superan primero, muy considerable y marcadamente superior al de otras titulaciones.

[fuente: Informe de Resultados Académicos de las Titulaciones de la Facultad de Ciencias, noviembre 2022]

En cualquier caso, estos datos implican la necesidad de intensificar y diversificar las acciones de difusión de la geología ante el público general, enfocando los esfuerzos en tres colectivos: adolescentes (futuros estudiantes), sus padres, y sus profesores y orientadores en educación secundaria, por lo que varias de las acciones que se enumeran posteriormente van encaminadas en este sentido.

Otro aspecto a analizar es el de los **resultados en primer curso**. Varias **asignaturas superan el 30% de no presentados, y acumulan un 60% o más de fracaso** si añadimos los suspensos. En estos resultados pueden confluír varios factores: en primer lugar los estudiantes que abandonan los estudios de geología, y que sin duda son una parte importante de esos números pero, también, el factor de adaptación a los estudios universitarios de los estudiantes que provienen de educación secundaria, acostumbrados a otro tipo de contexto docente, más controlador. Finalmente, se ha apuntado la posibilidad de que el calendario de pruebas de evaluación continua, no coordinado todavía, pueda estar influyendo en estos resultados.

Los datos plasmados en el apartado 4, que reflejan la plantilla docente, indican una altísima proporción de profesorado permanente, pero no muestran la realidad de esta **plantilla, envejecida y sin renovación desde hace años**

Acciones a llevar a cabo

**Solicitar** al vicerrectorado correspondiente que al inicio del curso se disponga de los datos de matrícula, para que los grupos de prácticas del primer cuatrimestre, especialmente en primer curso, puedan organizarse lo antes posible en los primeros días de cada curso académico. Aunque estamos a la espera de ver cómo funciona el curso que viene con la desaparición de los "exámenes de septiembre", creemos que conviene hacer hincapié en este asunto, dada su relevancia.

**Hacer disponible** en redes sociales, dirigida principalmente, pero no exclusivamente, al público preuniversitario, información sobre la Geología, sus salidas profesionales, su utilidad para la sociedad, los protagonistas de esta actividad pueden ser nuestros propios estudiantes, para que su imagen más cercana transmita mejor el mensaje, y complementando así la información disponible en la web de titulaciones de unizar y en de la Facultad de Ciencias

**Continuar** potenciando la participación de los estudiantes del grado en programas de movilidad, en este sentido hemos tenido una primera experiencia en la que además de la habitual charla sobre movilidad organizada desde el decanato de Internacionalización y Programas de Movilidad, en la que se proporciona toda la información necesaria, se ha realizado este curso otra charla a cargo de estudiantes que ya han participado en estos programas, en concreto en ERASMUS y en Iberoamérica. La experiencia, tanto por asistencia como por volumen de preguntas planteadas por los estudiantes presentes ha sido muy positiva, y nos proponemos animar a realizar actividades similares en el futuro.

**Mejorar** la coordinación entre asignaturas con contenidos afines o complementarios. Aunque se ha avanzado en este curso en este sentido, con reuniones de coordinación entre las asignaturas Fundamentos de Geología y Cartografía, de 1º y Cartografía Geológica, de 3º, y entre Geología Ambiental y Proyectos y Legislación. En ambos casos, se han tomado medidas para evitar solapamientos de contenidos y compatibilizar enfoques que sin duda mejorarán la docencia de las mismas. Esto justifica que mantengamos los esfuerzos para identificar otras posibilidades de mejora.

**Aumentar** la participación de los estudiantes, PDI y PAS en la realización de las encuestas de satisfacción. En el curso 2021-22 se insistió ante los estudiantes en diversos momentos en la importancia de ejercer este derecho. Aún así, el Área de Calidad y Mejora de la Universidad de Zaragoza tuvo que dar la voz de alarma en mayo ante la baja tasa de participación, cuya media en ese momento era del 18%. Como resultado de este mensaje, el coordinador envió una circular a los estudiantes del grado en un tono más enfático, lo que contribuyó a que se produjera una subida de la tasa notable, quedando la mayoría de las encuestas con una participación superior al 25%. En el curso 2022-23, al haberse modificado el proceso y contenido de las encuestas, por el momento parece que los resultados de participación han mejorado notablemente, algo a lo que contribuyó la indicación desde el rectorado de reservar un tiempo en clase para su cumplimentación, aunque falta por terminar el proceso para poder analizar los datos.

**Apoyar** que estudiantes del Grado colaboren en las charlas en centros de secundaria y bachillerato. A lo largo del curso se han realizado varias charlas de esta índole, que se han sumado a las que ya se venían impartiendo por parte de profesorado de nuestra titulación.

**Ampliar** la plantilla docente, cada vez más exigua y envejecida.

## 8.2.— Respuesta a las recomendaciones contenidas en los informes externos de las agencias de calidad

Como se recoge en informes anteriores, la CEC comparte que las acciones propuestas redundarán en la mejora de la calidad del Grado en Geología.

Hay actuaciones al respecto que dependen de la Coordinación del Grado, otras del Departamento de Ciencias de la Tierra o de la Facultad de Ciencias. Otras cuestiones, como la recientemente estrenada reformulación de las encuestas de satisfacción, la renovación del material de los laboratorios, o el envejecimiento de la plantilla, dependen directamente de la Universidad de Zaragoza.

### RECOMENDACIONES:

- Potenciar la participación de estudiantes en los programas de movilidad
- Acometer los compromisos de la memoria de verificación en cuanto a la renovación del material de laboratorio
- Mejorar los índices de respuesta en las encuestas
- Aumentar el número de estudiantes de nuevo ingreso
- Renovar las instalaciones y paliar los problemas de frío en las aulas

#### Potenciar la participación de estudiantes en los programas de movilidad

Además de las actividades de difusión habituales coordinadas desde el vicedecanato de Internacionalización y Programas de Movilidad, de cara al curso siguiente 2022-23 se ha incorporado una nueva, por iniciativa de estudiantes de Geología que ya han participado en los programas de movilidad, en la que dichas estudiantes contaron sus experiencias, los problemas que encontraron y cómo los solucionaron. Consideramos que esta sesión fue todo un éxito y se va incorporar a los cursos siguientes, ampliando a todas las titulaciones de la Facultad.

#### Acometer los compromisos de la memoria de verificación en cuanto a la renovación del material de laboratorio

En el periodo analizado, se compraron 5 nuevos microscopios de luz transmitida y reflejada a cargo del Vicerrectorado de Economía, Posteriormente se adquirieron dos más del mismo tipo a cargo del área de Cristalografía y Mineralogía. Y también a cargo del mismo área se compró uno solo de luz transmitida. Están todos en las salas de microscopía para docencia.

#### Mejorar los índices de respuesta en las encuestas

En el curso 2022-23, y siguientes, al haberse modificado el proceso y contenido de las encuestas, por el momento parece que los resultados de participación mejorarán notablemente, aunque falta por terminar el proceso para poder analizar los datos. La nueva estructura en árbol desplegable de las encuestas hace que sea más rápido, y por tanto "dé menos pereza" a los estudiantes su cumplimentación. En el momento de redactar este informe se ha cerrado el periodo de encuestas de asignaturas del primer cuatrimestre del curso 2022-23, y sólo tres asignaturas no anuales han acabado con menos del 25% de tasa de respuesta.

#### Aumentar el número de estudiantes de nuevo ingreso

Respecto al bajo número de estudiantes de nuevo ingreso, desde la CEC se continúa insistiendo en la escasa visibilidad de la Geología en Bachillerato y la EvAU durante los últimos cursos, y que muchos estudiantes interesados en esta materia, potenciales estudiantes del Grado en Geología, no han podido cursarla en los centros de Bachillerato, como se deriva de la encuesta realizada a estudiantes que el curso 2019/20 cursaron primero (ver apartado 1). Desde la Conferencia de Decanos de Geología se enviaron escritos al Ministerio sobre este hecho, sin resultados. En este curso, además, se ha constatado un considerable falta de información por parte de algunos orientadores de enseñanza secundaria, que han llegado a desanimar activamente a estudiantes que tenían interés en nuestra titulación.

Se desarrollan distintas actividades por parte de los docentes del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza, al objeto de captar vocaciones. Además, este curso se han incorporado entusiásticamente estudiantes del grado a estas actividades y se va a impulsar esta participación mediante propuestas de reconocimiento académico de créditos.

Material audiovisual promocional disponible: Video de promoción de las titulaciones relacionadas con la Geología (Grado y Master) al que se ha dado visibilidad a través de diversos canales: página web de las titulaciones de la Universidad de Zaragoza, página web del departamento de Ciencias de la Tierra, canal de YouTube de la Facultad de Ciencias. En la elaboración del video participaron además de docentes de ambos títulos, los estudiantes. Se puede acceder en <https://youtu.be/bRhIKLQZKzU> (hasta el momento tiene 1536 visualizaciones). Desde la Facultad de Ciencias, igualmente, se han elaborado videos promocionales de las titulaciones de la facultad en versión española e inglesa. Asimismo, hay disponibles trípticos de promoción de las titulaciones, incluyendo la de Geología.

Ejemplos de actividades:

- Concurso de Cristalización.
- Olimpiada de Geología de Aragón.
- Charlas/Conferencias del Dpto. Ciencias de la Tierra a centros de Secundaria.
- Taller de Cristalografía con 3DSYM.
- Geología.

#### Renovar las instalaciones y paliar los problemas de frío en las aulas

Respecto al estado de las instalaciones en las que se imparte el Grado en Geología, se van mejorando algunos aspectos cada curso. La CEC considera que, a pesar de ser necesarias algunas actualizaciones, especialmente lo relacionado con las ventanas del edificio, las instalaciones son adecuadas para el desarrollo de la docencia del Grado en Geología. Las medidas de ahorro energético que ha implementado la universidad de Zaragoza en el curso 2022-23, no obstante, van a suponer un retroceso en este sentido.

### 8.3.— Identificación de buenas prácticas

- Incentivación del trabajo en grupo y colaborativo
- Renovación cada año de un curso Moodle "Estudiantes del Grado en Geología" mediante el que se informa de cuestiones de interés para los estudiantes, incluso más allá de los relativo al propio título (becas, encuestas, actividades organizadas por la Facultad de Ciencias, etc.)
- Renovación cada año de un curso Moodle donde se informa a los estudiantes de cualquier cuestión relacionada con la asignatura TFG (aprobación de tribunales, designación de trabajos por tribunales...) Participación activa de los estudiantes en la elección de temática y el tutor en la asignatura TFG Financiación parcial del TFG (análisis, ensayos, salidas de campo...), según queda reflejado en la normativa que se aprobó en el Dpto. de Ciencias de la Tierra
- Utilización de una rúbrica para la evaluación de la asignatura TFG
- Reuniones periódicas del Coordinador con los delegados de curso al objeto de que éstos le trasladen cualquier incidencia o sugerencia en relación con la titulación
- Participación de los estudiantes del grado en actividades de difusión o divulgación de la Geología, como la Olimpiada Aragonesa de Geología **SELECCIONADA**

## 9.— Respuesta a las reclamaciones, quejas e incidencias recibidas

No constan

## 10.— Fuentes de información

- Carga automática de datos e indicadores desde la aplicación analítica DATUZ <https://datuz.unizar.es/>

- Catálogo de indicadores (definición):

[https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral.unizar.es/files/archivos/calidad\\_mejora/a-q212-2.pdf](https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral.unizar.es/files/archivos/calidad_mejora/a-q212-2.pdf)

- Encuestas de satisfacción: <https://encuestas.unizar.es/>

- Informe de Resultados Académicos de las Titulaciones de la Facultad de Ciencias, noviembre 2022:

## 11.– Datos de aprobación

El 25 de enero de 2023 se reunió la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación con presencia de todos sus componentes (Sandra Vazquez en video conferencia) . El 26 de enero tras añadir varios cambios se aprobó, por unanimidad por parte de la CEC, el texto para el primer cierre.

El 8 de febrero de 2023 la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Geología, tras proponer algunas correcciones y su incorporación al texto, aprobó el texto para su cierre.

---