

Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje – Graduado en Geología

Curso 2018/2019

1.– Organización y desarrollo

1.1.– Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula

Oferta/Matrícula

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Geología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 12-01-2020

Número de plazas de nuevo ingreso	67
Número de preinscripciones en primer lugar	48
Número de preinscripciones	162
Estudiantes nuevo ingreso	47

Para curso 2018/19 se ofertaron 67 plazas en el Grado en Geología. 162 estudiantes realizaron la preinscripción inicial (53 más que el curso anterior), de los cuales 48 escogieron el Grado en Geología como primera opción (11 más que el curso anterior). 47 estudiantes se matricularon finalmente en el Grado, lo que supone un incremento importante respecto a los cursos 2016/17 y 2017/18, cuando el número de matriculados fue 38 y 27 respectivamente evidenciando una considerable mejora en este ámbito.

La Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado (CEC) en Geología constata que los datos de matrícula del curso 2018/19 se ajustan a la propuesta que realizó la Comisión de Garantía de Calidad acerca de la disminución de plazas de nuevo ingreso, pasando de 75 a 50, a tenor de los datos obtenidos en cursos anteriores. Este nuevo número de plazas de nuevo ingreso ha sido incorporado en la modificación de la Memoria de Verificación del Grado en Geología, habiendo sido autorizado a por la Agencia de Calidad y prospectiva Universitarias de Aragón (ACPUA) en su Acuerdo de 15 de febrero de 2019 (BOA del 5 de marzo de 2019).

Si se analizan los datos de nuevo ingreso, el porcentaje de mujeres frente a hombres se mantiene en valores similares a otros cursos, siendo en el curso 2018/19: 43% mujeres y 57% hombres. Respecto a la procedencia de los estudiantes, los datos obtenidos de DATUZ evidencian que todos los estudiantes de nuevo ingreso tienen nacionalidad española, representando los de la Comunidad Autónoma de Aragón un 91%. El resto de estudiantes (9%) procede de las comunidades autónomas de Castilla León (1 estudiante), La Rioja (1 estudiante) y Navarra (2 estudiantes). Si se comparan estos datos con los de cursos anteriores, no se observa un patrón estable respecto a la procedencia de los estudiantes de comunidades autónomas distintas a la de Aragón.

1.2.— Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Geología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 12-01-2020

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	46	97,9 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	1	2,1 %
Titulados	0	0,0 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: N° estudiantes: 0 Porcentaje: 0%

La tabla adjunta muestra que prácticamente todos los estudiantes de nuevo ingreso del Grado en Geología han accedido a través de la EvAU; únicamente 1 estudiante accedió a través de estudios de Formación Profesional (FP). Si se excluyen los estudiantes de la Universidad de la Experiencia, todos los estudiantes de nuevo acceso eran menores de 25 años, por lo que resulta evidente de qué ámbito proceden nuestros estudiantes entrantes.

A partir de los datos de la encuesta que se realiza en la Jornada de Acogida de la Facultad de Ciencias (FC) por el Decanato previamente al comienzo del curso académico, se ha obtenido información complementaria a la proporcionada por la Universidad de Zaragoza (UZ). Fue contestada por 26 estudiantes matriculados en el Grado en Geología, es decir el 55%. No todos los finalmente matriculados acudieron a la Jornada de Acogida, debido a que esta jornada se celebra anteriormente a finalización del periodo de matrícula, por lo que muchos estudiantes que finalmente se matriculan en el Grado aún no lo habían hecho.

Si analizamos las asignaturas científicas básicas que los estudiantes matriculados en primero del Grado en Geología habían cursado en su centro de origen se constata que en 1º de Bachillerato el 96% de los estudiantes había cursado la asignatura de Matemáticas, el 92% Química, el 81% Física, el 77% Biología y el 38% Geología. En 2º de Bachillerato, el porcentaje respecto a Matemáticas no varía (96%), habiendo cursado el 81% de los estudiantes encuestados Química, el 50% Física, el 73% Biología y el 73% Geología o Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente. Otras asignaturas que han cursado en Bachillerato los estudiantes que se matriculan en el Grado en Geología son Dibujo Técnico o Tecnologías de la Información (en ambos casos con 15% y 12% respectivamente en 1º y 2º de Bachillerato). Teniendo en cuenta estos datos, y que la encuesta la realizaron un 55% de los estudiantes matriculados, se considera que la formación científica de los estudiantes del Grado en Geología es adecuada, si bien sería deseable que más estudiantes hubieran cursado la asignatura Geología.

Como sucedió en cursos anteriores, un porcentaje relativamente elevado (27%) de estudiantes no habían cursado en 2º de Bachillerato la asignatura de Geología. Tal y como se ha puesto de manifiesto en informes de cursos anteriores, ello está condicionado por el hecho de que en ocasiones esta asignatura no se puede cursar en los centros de secundaria de origen, como revelan los datos de una encuesta realizada a los

propios estudiantes del grado. Esta encuesta, que fue contestada por 18 estudiantes de los que cursaron primero del Grado en Geología el curso 2018/9, muestra que el 66,7% de los estudiantes cursaron la asignatura de Geología en 2º de Bachillerato, un 5,6% no la cursó porque no quiso y un 27,8% no la cursó porque no se ofertó en su centro.

En relación con otras actividades con las que los estudiantes de Bachillerato pueden conocer la Geología, la Facultad de Ciencias organiza cada año diferentes actividades en las que pueden participar estudiantes de Bachillerato. De los estudiantes que respondieron a la encuesta, solo un 15% había participado en las Jornadas de Puestas Abiertas, y solo un 4% en la Semana de Inmersión. Un 11% de los estudiantes habían participado en los Cursos Cero de la Facultad de Ciencias.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Geología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 12-01-2020

Nota media de acceso EvAU (*)	8.163
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	6.17
Nota media de acceso Titulados	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	5
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	5

Los estudiantes de nuevo ingreso del Grado en Geología obtuvieron una nota media de acceso de EvAU de 8,163; dato similar, pero algo más alto, al del curso anterior (8,145) existiendo una tendencia general al alza desde el curso 2009/10. Si se analizan los datos por fecha de matrícula, los estudiantes que se matricularon en julio tuvieron una nota media de acceso de 8,9, siendo 6,8 la de los estudiantes matriculados en septiembre. En cualquier caso, la nota de corte ha sido todos los años 5 puesto que no se han cubierto las plazas ofertadas.

1.4.— Tamaño de los grupos

En el Grado en Geología solo existe un grupo de teoría por asignatura. En prácticas, en general el número de grupos varía entre dos y tres, si bien en algunas asignaturas, especialmente de los dos primeros cursos, el número de grupos es mayor, hecho que está condicionado por el equipamiento docente en las aulas de microscopio, primándose el que cada estudiante pueda disponer de un microscopio para poder trabajar de forma autónoma.

En prácticamente todos los casos, los desdobles de grupos de prácticas se coordinan entre varias asignaturas, y se procura que una misma asignatura tenga todos sus grupos de prácticas el mismo día, hecho que se cumple en todos los casos para las prácticas de campo. Ello refleja la existencia de mecanismos de coordinación entre asignaturas del mismo curso.

2.— Planificación del título y de las actividades de aprendizaje

2.1.— Modificación o incidencias en relación con las Guías Docentes, desarrollo docente, competencias de la titulación, organización académica...

De acuerdo con la normativa vigente, y tras lanzarse la campaña de revisión y publicación de guías docentes en DOA por la Universidad de Zaragoza con fecha 21 de mayo de 2018, la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Geología aprobó las guías para el curso 2018/19 en la reunión celebrada el 19 de junio de 2018 (ACTA 7/2018), que para este curso presentaban una estructura más simplificada, habiéndose unificado los apartados de "Competencias" y "Resultados de Aprendizaje".

Desde la Comisión de Garantía de Calidad se prestó especial atención a que las guías contarán con el apartado 4 (referente a Metodología, Actividades de Aprendizaje, Programa y Recursos) cumplimentado en la versión en inglés, hecho que se considera positivo por la CEC de cara a la incorporación de estudiantes de programas de movilidad de universidades de países con un idioma distinto al español.

Las guías docentes actualizadas, que se publicaron ajustándose a los plazos establecidos por el Vicerrectorado de Política Académica, pueden consultarse a través del enlace

(<https://estudios.unizar.es/estudio/asignaturas?>

[anyo_academico=2018&estudio_id=20180114¢ro_id=100&plan_id_nk=296](https://estudios.unizar.es/estudio/asignaturas?anyo_academico=2018&estudio_id=20180114¢ro_id=100&plan_id_nk=296)). Al igual que en cursos precedentes, desde la CEC del Grado en Geología, se valora muy positivamente el esfuerzo de la Comisión de Garantía de Calidad y de los profesores del Grado en Geología en el proceso.

Respecto a la organización del Grado, las encuestas de ATENEA muestran que los estudiantes valoran muy positivamente el bloque referido a Información y Planificación (Bloque A), con una media de 4, muy ligeramente por encima de la media de los grados de la Universidad de Zaragoza (3,9). A excepción de la asignatura Geoquímica (26420) con una valoración de 2,36 (y dos asignaturas con una tasa de respuesta inferior al 15%, por lo que no se consideran representativas), los valores de todas las asignaturas se encuentran por encima de 3, superando el valor de 4 el 88% de ellas.

2.2.— Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios

No se produjeron modificaciones en el Plan de Estudios que afecten al curso 2018/19. A pesar de ello, cabe destacar que, como consta en el Informe Anual del curso anterior, durante el curso 2017/18 se llevó a cabo una revisión y actualización de la Memoria de Verificación del Grado por parte de la Coordinadora, como resultado del proceso de inclusión de las modificaciones que la Comisión de Garantía de Calidad del Grado había solicitado a la Comisión de Estudios de Grado (CEG) de la UZ y que fueron aprobadas por esta última.

La Memoria modificada fue remitida a la Oficina de Plantes de Estudio (OFIPLAN) en abril de 2018 y aprobada por el Consejo de Gobierno de la UZ (septiembre de 2018) y por ACPUA (noviembre de 2018). Con fecha 15 de febrero de 2019 se publicó en el Boletín Oficial de Aragón el acuerdo por el que se autorizaba la modificación de disminución de la oferta de plazas de nuevo ingreso en el Grado en Geología (de 75 a 50). Finalmente, la modificación del Plan de Estudios del Grado en Geología fue publicada en el Boletín Oficial de Aragón con fecha 22 de octubre de 2019, y el 8 de noviembre de 2019 en el Boletín Oficial del Estado. Estos cambios serán efectivos para el curso 2019/20.

2.3.— Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante

a) Coordinación entre materias y actividades

Como en cursos anteriores, este curso se produjo el problema del desfase entre el final del periodo de matrícula y comienzo de las actividades docentes del Grado. Ello implica que algunos de los estudiantes que acceden al Grado con posterioridad al inicio de las clases no puedan realizar algunas de las actividades

docentes, en perjuicio de su proceso de aprendizaje. Del mismo modo, el hecho de que no se conozca el número de matriculados definitivamente hasta bien entrado en curso, impide una correcta distribución inicial de los grupos de prácticas.

Aparte de ello, la CEC constata que ha existido una buena coordinación entre las asignaturas y grupos de prácticas y que las actividades de aprendizaje se ajustan a lo planificado en la Memoria de Verificación.

La encuesta de evaluación de la enseñanza realizada para el curso 2018/19 a través de la plataforma ATENEA, muestra que, en general, los estudiantes del Grado en Geología valoran las asignaturas claramente por encima de 3 en el Bloque B ("Organización de las Enseñanzas"), estando en el 64% de las asignaturas por encima de 4, con una media de 4,04, por encima del valor obtenido para el conjunto de los Grados de la Universidad de Zaragoza (3,98). Destaca, sin embargo, el valor inferior a 2 (1,68) obtenido por la asignatura Geoquímica (26420). La CEC llama la atención de este dato, acorde con otros resultados de encuestas (e.g. Actividad Docente) para la asignatura. Se espera que a partir del curso 2019/20 mejorará la valoración de este bloque de la encuesta.

Respecto a la asignatura Trabajo Fin de Grado (TFG), dada su peculiaridad y la buena valoración que su gestión obtuvo por parte de la ACPUA en el Informe de Renovación de la Acreditación de Grado, se continúa con la misma dinámica que en cursos anteriores, incluyendo la creación de un curso Moodle en el que la Coordinadora de la titulación va informando a los estudiantes sobre cuestiones relacionadas con el TFG. Asimismo, se mantiene una reunión informativa anual con aquellos estudiantes, especialmente de tercero, que tienen la intención de matricularse en la asignatura el curso siguiente.

Finalmente, respecto a la planificación de los horarios de clase, fueron elaborados por la Coordinadora a petición del Vicedecano de Ordenación Académica durante el mes de junio, no existiendo incidencias destacables en el proceso. La única modificación reseñable respecto a cursos anteriores es el cambio de horario de una asignatura (Yacimientos Minerales), que se impartía los lunes de 8 a 10, pasándose a impartir la clase de 8 a 9 a los miércoles de 10 a 11, ya que se generó un hueco en el horario al eliminarse de la oferta de optativas, la asignatura Fundamentos de Petrogénesis por baja demanda.

La valoración del PDI implicado en la titulación con este apartado (Plan de Estudios), incluyendo coordinación de módulos y materias, o mecanismos de coordinación, entre otros, es 4,15, considerándose muy positivo por la CEC.

b) Calidad de las actividades de aprendizaje

La Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado en Geología considera que las actividades de aprendizaje que se ofertan a los estudiantes del Grado son adecuadas y que se ajustan a lo especificado en la Memoria de Verificación. Dichas actividades se pueden consultar en las guías docentes correspondientes al curso analizado. Se trata de actividades variadas y complementarias que permiten adquirir a los estudiantes las competencias incluidas en la Memoria de Verificación del título. Como en cursos anteriores, la CEC quiere destacar la utilización de metodologías activas y colaborativas en la mayor parte de asignaturas. En muchas asignaturas se realizan trabajos en grupo y presentaciones orales, que permiten a los estudiantes adquirir, además, competencias no estrictamente relacionadas con la Geología, sino de carácter transversal.

Las encuestas de Evaluación de la enseñanza se refieren en su Bloque C al Proceso de "Enseñanza/Aprendizaje". Éste alcanza una media de 3,88, ligeramente por encima de la media de los Grados de la UZ, que se sitúa en 3,83. Dos asignaturas obtienen en este apartado resultados inferiores a 3, Geoquímica (1,75) y Geomorfología (con 2,8 pero con tan solo 4 respuestas contestadas de las 28 posibles, por lo que el dato no se considera muy representativo). El resto, se encuentran valoradas por encima de 3, superando el 4 el 85% de ellas.

Como en años anteriores, desde la CEC se recomienda mantener los cursos on-line ofertados por la Biblioteca. En el curso 2018/19 se ofertó el curso Competencia Digital Básica a los estudiantes de primer curso, si bien dado su interés para estudiantes de cursos superiores, y muy especialmente para la elaboración de TFG, la Coordinadora solicitó a la Biblioteca de la UZ que éste pudiera ser realizado por estudiantes de otros cursos, aspecto que desde la Biblioteca se comprometieron a analizar. Los estudiantes matriculados en TFG tienen información de interés para desarrollar esta asignatura en el curso Moodle "Guía de herramientas y pautas para un buen TFG" que se oferta cada año.

c) Calidad de los materiales de estudio y recursos de aprendizaje

Al igual que en cursos anteriores, la CEC considera que la calidad del material de estudio y recursos de aprendizaje son adecuados y se ajustan a lo estipulado en la Memoria de verificación. Durante el curso 2018/19 se atendió, aunque parcialmente, a algunas demandas propuestas en anteriores Planes de Innovación y Mejora, como la relacionada con el mantenimiento y renovación de los microscopios. Se ha conseguido una partida de 30000 € del Vicerrectorado de Economía de la UZ para adquirir 5 nuevos microscopios que se ubicarán en uno de los laboratorios de microscopía del área de Cristalografía y Mineralogía. La CEC quiere hacer notar que si bien ello supone una mejora con respecto a cursos anteriores, lo deseable, sin duda, es que se produjera la renovación progresiva del resto de los microscopios, así como de estereoscopios, aspecto que también fue incluido en las recomendaciones de ACPUA en la renovación de la acreditación del Grado. Cabe indicar que, a pesar de haberse conseguido la partida presupuestaria en el curso 2018/19 los estudiantes no han podido beneficiarse de la adquisición de los microscopios, ya que a fecha de elaboración de este informe aún no se ha realizado la compra, aunque ya se ha realizado el pedido.

Otras mejoras realizadas este curso están relacionadas con la modificación de las mesas de las aulas de teoría que, dada su inclinación, resultaban incómodas a los estudiantes para el trabajo diario en clase. Durante el curso 2018/19 se procedió a la modificación de estas mesas, por lo que las mesas de las Aula de teoría cuentan ya con tableros horizontales.

Del mismo modo, se atendió a una demanda relacionada con la temperatura del edificio. A fecha de hoy se ha producido una mejora respecto de la temperatura en las aulas de teoría, si bien aún hace algo de frío en determinados momentos en las aulas de prácticas, así como en algunos despachos del PDI debido a que los cerramientos de las ventanas son poco efectivos.

3.— Personal académico

3.1.— Valoración de la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Geología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 13-10-2019

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	7	10,77	1	28	39	497,2	10,11
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	37	56,92	18	117	195	3.419,3	69,51
Profesor Contratado Doctor	2	3,08	2	6	0	269,8	5,48
Profesor Asociado	1	1,54	0	0	0	95,5	1,94
Profesor Emérito	1	1,54	1	0	0	42,0	0,85
Personal Investigador en Formación	11	16,92	4	0	0	519,0	10,55
Colaborador Extraordinario	4	6,15	0	(no definido)	(no definido)	46,0	0,94
Otro personal docente	2	3,08	0	0	0	30,0	0,61
Total personal académico	65	100,00	26	151	234	4.918,8	100,00

La mayor parte de los profesores responsables de la docencia en el Grado en Geología pertenecen al Departamento de Ciencias de la Tierra (85%). Ello se debe a que el 86 % de asignaturas obligatorias del Grado y el 100% de las optativas están adscritas a áreas de dicho departamento. Igualmente, participan en la docencia del Grado en Geología profesores de otros departamentos de la Facultad de Ciencias, fundamentalmente en las asignaturas del Módulo "Bases para la Geología". Un 9% de los profesores que participan en el Grado en Geología son profesores no adscritos a la Universidad de Zaragoza, especialmente Colaboradores Extraordinarios, pero también participan en determinadas actividades el Personal Investigador en Formación (17%).

La distribución de profesores en función de la categoría puede observarse en la tabla adjunta, con 7 Catedráticos de Universidad, 37 Profesores Titulares de Universidad, 2 Profesores Contratados Doctores, 1 Profesor Asociado, 1 Profesor Emérito y 4 Colaboradores Extraordinarios. Los datos obtenidos de DATUZ evidencian que 6 de los Catedráticos y 31 de los Profesores Titulares de Universidad pertenecen al Dpto. de Ciencias de la Tierra. De hecho, a excepción del Profesor Emérito, que pertenece al Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular y Celular, el resto de categorías, excluidos los Colaboradores Extraordinarios, de profesores son docentes del Dpto. de Ciencias de la Tierra.

Cabe destacar, que con respecto a los profesores permanentes del Dpto. de Ciencias de la Tierra, hay un catedrático más que el año anterior y que se ha producido la transformación de dos plazas de Profesor Contratado Doctor a Profesor Titular, aspecto que la CEC valora positivamente, en el Área de Geodinámica Externa.

Los datos de horas impartidas por cada categoría de profesor son muy similares a los del curso anterior. La docencia impartida por profesores permanentes en el Grado en Geología supone el 71%, apoyando el personal en formación únicamente en actividades docentes de carácter práctico, y nunca con más de 60 horas por cada curso académico cada uno. Con 166 estudiantes matriculados, la ratio estudiante/profesor permanente (3,6) y la ratio estudiante/profesor (2,5) se incrementa con respecto al curso anterior, si bien ello es debido a que este curso hay 53 estudiantes más matriculados en el grado este curso. A pesar de ello, en opinión de la CEC, son valores muy favorables para el estudiante. El total de quinquenios acumulados por los profesores del Grado es de 234, correspondiendo el 83% a los Profesores Titulares y el resto a catedráticos. Ello resulta en una media de 5,3 quinquenios por profesor, lo que da idea de la dilatada experiencia docente de los profesores de este Grado pero igualmente de la media elevada de edad del profesorado.

La Comisión de Evaluación de la Calidad constata, por tanto, como en cursos anteriores, y como queda reflejado en la Memoria de Verificación del Grado en Geología y en el Informe de Renovación de la Acreditación del Grado en 2016, que la experiencia docente de los profesores que participan en las actividades docentes es adecuada. Se debe hacer notar, en cambio, que debido a distintas causas (e.g., jubilaciones), existe desde hace varios cursos una tendencia al descenso del número de profesores que imparten docencia en este grado, lo que redundará en un envejecimiento progresivo de la plantilla de profesores, aspecto que se agravará el curso que viene.

Es cierto que en el área de Geodinámica Externa, se ha incrementado el número de profesores Titulares, pero ello está en relación con las transformaciones desde Contratado Doctor arriba mencionadas, y no supone un incremento de la plantilla estable. En el resto de las áreas se ha producido un descenso en el número de profesores Titulares. Por este motivo, la CEC considera que si las plazas se continúan amortizando, los profesores que se incorporen cuando finalmente se creen nuevas plazas contarán con escasa experiencia docente, con la consiguiente repercusión negativa que ello provocará en la docencia y en los futuros procesos de acreditación.

A igual que en cursos anteriores, la CEC consideraría adecuada la contratación de nuevos profesores asociados, procedentes de empresas que complementaría la calidad del módulo "Geología Aplicada" del Grado en Geología.

Finalmente, es importante señalar que en el apartado "Calidad Docente del Profesorado de la Titulación", de la encuesta realizada a los titulados, se ha obtenido una puntuación de 4,4 sobre 5, que evidencia que los estudiantes que han cursado el Grado en Geología tienen una buena percepción de los docentes.

3.2.— Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos

Durante el curso 2018/19 varios profesores del Grado en Geología realizaron actividades relacionadas con la mejora de la docencia.

Una profesora participó durante el curso 2018/19 en Jornadas de Innovación Docente con el trabajo: XtereO: una app de aprendizaje lúdico de proyección estereográfica en Cristalografía.

Doce profesores del Grado en Geología participaron en seis proyectos de Innovación Docente en el curso 2018/19. Cuatro de ellos de la categoría de innovación docente para grupos de profesores (PIIDUZ) y dos en la categoría de recursos en abierto (PRAUZ).

Los proyectos PIIDUZ fueron:

- El método hipotético-deductivo como estrategia de aprendizaje activo y crítico en Geología
- Visión 3D e imágenes anaglifas como apoyo para docencia en el aula de la cartografía geomorfológica, geoambiental y de los riesgos geológicos
- Promoviendo la reflexión entre docentes acerca de las bases fundamentales sobre las que construir la ciudadanía digital
- Competencia Digital para estudiantes de la Universidad de Zaragoza (fase I)

Los proyectos PRAUZ fueron:

- Problemas de Programación Estructurada para Físicas y Matemática
- Ofimática con Open Office: Procesador de textos Writer

Además, durante el curso 2018/19, cinco docentes del grado en Geología realizaron cursos o talleres ofertados por el Instituto de Ciencias de las Educaciones, contabilizándose un total de 8 cursos. Fueron los siguientes:

- Activar el aprendizaje en el aula: Modelo Flip Teaching / Aula Invertida
- Estrategia "aula invertida" y herramientas TIC o cómo innovar en la docencia universitaria actual.
- Iniciación a ArcGIS
- Taller: Moodle para personalizar el aprendizaje
- Taller: La competencia digital ciudadana en el contexto docente
- Introducción a la docencia universitaria en la Universidad de Zaragoza
- La publicación científica

La Comisión de Evaluación del Grado en Geología considera que los docentes del Grado en Geología valoran la importancia de la innovación en la docencia y que, sin duda, estas actividades redundarán en la mejora de la docencia y el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

3.3.— Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc..) y su relación con la posible mejora de la docencia y el proceso de aprendizaje

La actividad investigadora de los profesores que participan en el Grado en Geología es intensa, como pone de manifiesto el indicador disponible en este ámbito. El curso 2018/19, los profesores permanentes del Departamento de Ciencias de la Tierra contabilizan 151 sexenios, diez más que el curso anterior, a pesar de haber 3 profesores permanentes menos.

Por categorías, la relación Profesor Titular/nº de sexenios es de 3,2, la de Catedrático/nº de sexenios es 3,9 y la de Contratado Doctor/nº de sexenios es 3. El Informe de Renovación de la Acreditación del Grado en Geología emitido en 2017 ya puso de manifiesto la cualificación académica del profesorado que imparte docencia en el Grado en Geología, existiendo un elevado número de doctores.

Más del 75% de los profesores permanentes del Dpto. de Ciencias de la Tierra pertenecen al Instituto Universitario de Ciencias Ambientales de Aragón. Asimismo, muchos de ellos forman parte de Grupos de Investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón: Aragoasuros: recursos geológicos y paleoambientales, Modelización geoquímica, Geotransfer, Extinción y reconstrucción paleoambiental desde el Cretácico al Cuaternario y Procesos Geoambientales y Cambio Global.

La actividad investigadora del profesorado redundante sin duda de forma positiva en el proceso de enseñanza/aprendizaje de los estudiantes del Grado, puesto que es un reflejo de la actualización permanente del profesorado en relación con la disciplina de la que es responsable. Además, en algunas asignaturas, y en especial en TFG, los estudiantes tienen la posibilidad de utilizar material y equipos especializados, que redundante en positivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1.— Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura a la memoria de verificación

Las encuestas de satisfacción del PDI con la titulación reflejan una valoración de 3,63 sobre 5 en el Bloque de "Recursos e Infraestructuras", alcanzándose unos valores muy similares para todos los apartados del bloque.

La mayor parte de las actividades docentes del Grado en Geología se realizan en el Edificio C de la Facultad de Ciencias, contando tanto las aulas de teoría como los seminarios y laboratorios de prácticas con el equipamiento necesario. En este mismo edificio existe una sala de lectura dependiente de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias y distintas mesas en los "halls" de cada planta, donde los estudiantes realizan trabajos en grupo. El personal de apoyo a la docencia del Grado en Geología es el propio de la Facultad de Ciencias.

La CEC constata que los recursos e infraestructuras son adecuados para la impartición del Grado en Geología. Sin embargo, se debe remarcar que, como se ha puesto de manifiesto en apartados anteriores, en reiteradas ocasiones (Informe de ACPUA renovación de la Acreditación del Grado, Planes Anuales de Innovación y Mejora de cursos anteriores...), sería conveniente actualizar los microscopios y estereoscopios utilizados para docencia. Ya se ha indicado anteriormente que este año se espera comprar 5 nuevos microscopios, pero sería deseable que la partida presupuestaria se renovara cada año para conseguir actualizar todo el equipamiento y que cada estudiante contara con un microscopio en óptimas condiciones para el buen desarrollo de sus actividades prácticas, máxime considerando la posibilidad de que aumente el número de estudiantes matriculados en el Grado. Del mismo modo, sería recomendable que, como ocurre en otras aulas de la Facultad de Ciencias, las aulas de teoría del edificio C contaran con un ordenador.

Como se ha comentado con anterioridad, este curso se han atendido dos demandas reiteradas de los estudiantes y el PDI del Grado y el PDI. La primera se refiere a la sustitución de los tableros de las mesas de las aulas de teoría. Los tableros tenían cierto grado de inclinación y se han dispuesto de forma horizontal, lo que resulta mucho más adecuado para trabajar en el aula. La segunda está en relación con la temperatura de las aulas y despachos del edificio C, habiéndose realizado las actuaciones pertinentes por parte de la UTC en relación a esta materia, lo que ha supuesto un aumento de la temperatura en el edificio que redundante en una mayor confortabilidad y, por tanto, en el buen desarrollo de las actividades de enseñanza, si bien aún no se ha alcanzado esa temperatura de confort en algunos de los laboratorios de prácticas y en algunos despachos.

La encuesta realizada a los titulados sobre la satisfacción con la titulación ha sido respondida por 5 estudiantes, siendo 15,62% la tasa de respuesta. La encuesta muestra una media de 3,68 para el conjunto de la Titulación, una valoración de 4,52 en el apartado "Recursos Materiales y Servicios", siendo éste el bloque mejor valorado y 4,45 en el Bloque de Recursos Humanos, siendo un 4,8 la valoración del apartado de Personal de Administración y Servicios.

4.2.— Análisis y valoración de las prácticas externas curriculares: Número de estudiantes, instituciones participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

No existen prácticas externas curriculares en el Grado en Geología.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

El curso 2018/19, hubo 13 estudiantes que realizaron prácticas en empresa, 7 más que el curso anterior. Las empresas o instituciones donde se realizaron estas prácticas y el número de estudiantes que las realizaron fueron: Control 7 (2 estudiantes), MYTA (1 estudiante), CTA (1 estudiante), IGME (2 estudiantes), Asociación del Parque Cultural del Río Martín (1 estudiante), empresa Miguel Aranda (1 estudiante), Paleoymas (1 estudiante), iGeo2 (1 estudiante), Dinópolis (1 estudiante), IPE (1 estudiante) y EuroArce (1 estudiante). El Coordinador de prácticas externas ha informado a la Coordinadora del Grado que no existió ninguna incidencia destacable en la realización de las prácticas este curso, siendo el rendimiento general y las valoración de estas prácticas satisfactorio, habiendo recibido todos los estudiantes la valoración de APTO.

Hasta el momento, en la Facultad de Ciencias no existe un sistema de recogida de información específica relativa a la satisfacción de los estudiantes que realizan prácticas en empresa con dichas prácticas. El único dato disponible a tal efecto es el de la satisfacción de los estudiantes con la titulación, donde se ha valorado el apartado "Oferta de Prácticas Externas" con un 2,6 sobre 5, lo que contrasta con la buena percepción que se tiene de estas prácticas por los estudiantes que las han realizado. La CEC considera que sería útil continuar insistiendo a los estudiantes en la importancia de realizar este tipo de prácticas como complemento a su formación, lo que quizá cambiaría la percepción de algunos estudiantes sobre este tipo de actividad.

A pesar de ello, y como en cursos precedentes, el Coordinador de prácticas externas de la titulación, envió a los estudiantes que han participado en estas prácticas un modelo de encuesta adaptado del disponible en ATENEA. Respondieron la encuesta 6 estudiantes que valoraron con 4,6 sobre 5 la "satisfacción con el Centro o Institución de Acogida", con un 4,5 la "satisfacción con el "Tutor Académico de la Universidad", con un 4,4 la "satisfacción con su "Tutor Profesional", con 4,2 la "satisfacción con la Formación Adquirida" y con un 4,5 su "satisfacción Global". En el apartado de respuestas abiertas los estudiantes reclaman una mayor variedad de opciones y un catálogo con las prácticas disponibles. Asimismo, los estudiantes exponen que sería interesante poder realizar prácticas en verano el curso en que acaban el grado pero una vez finalizado, ya que el hecho de no solicitar el título hasta más tarde (lo que les favorece a la hora de participar en las prácticas), les acarrea otros problemas administrativos a la hora de solicitar becas, inscripciones en másteres, etc.

4.4.— Análisis y valoración del programa de movilidad: Número de estudiantes enviados y acogidos, universidades participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2018/2019

Titulación: Graduado en Geología

Datos a fecha: 12-01-2020

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Facultad de Ciencias	4	6

El Grado en Geología cuenta en la actualidad con 27 acuerdos Erasmus+, con posibilidad de que 57 estudiantes participen en los mismos, lo que supone un incremento respecto al curso anterior. Los estudiantes del Grado en Geología pueden participar igualmente en programas de movilidad con Iberoamérica y en el programa SICUE.

4 estudiantes del Grado en Geología participaron durante el curso 2018/19 en programas de intercambio. A pesar de ser un número muy pequeño respecto a la oferta disponible, supone un importante cambio respecto a los dos cursos anteriores, en los que ningún estudiante participó en este programa. Este aumento da respuesta a una de las recomendaciones de la ACPUA. Los estudiantes participaron en el programa Erasmus, desplazándose, en concreto, al University College de Dublin (1 estudiante) y la Université Paul Sabatier en Toulouse (2 estudiantes). Además, un estudiante participó en el programa SICUE, desplazándose a la Universidad de Barcelona.

Respecto a la satisfacción de los estudiantes con los programas de intercambio, en la encuesta de satisfacción de los estudiantes con la titulación se valoraron los programas de movilidad, con una nota de 3,4 sobre 5. Se desconoce si esta encuesta ha sido respondida por algunos de los estudiantes que participaron en los programas de intercambio, pero en la encuesta específica sobre los programas de movilidad que sí fue respondida por los estudiantes que participaron en dicho programa se obtuvo una valoración general de 4,03. Por bloques, la "Calidad del Aprendizaje y la Docencia Recibida en la Universidad de Destino" obtiene una valoración de 4,67. En el bloque correspondiente a los "Preparativos prácticos y Organizativos y a la Información y Apoyo Recibidos" la media es de un 3,96, valorándose más alto la tutorización que el apoyo administrativo, tanto en el caso de la universidad de origen como en la de destino. La CEC opina que ello es consecuencia, sin duda, de que en el caso de la tutorización, tan solo hay que atender a los estudiantes participantes en el acuerdo del que el tutor es responsable, mientras que en el ámbito administrativo, desde las facultades se atiende a todas las solicitudes cursadas (133 solicitudes y 94 aceptadas en la Facultad de Ciencias), existiendo lógicamente un menor grado de implicación. En el bloque de "Alojamiento e Infraestructuras de la Universidad de Destino" se obtiene un 3,72 sobre 5, destacando en este bloque por encima el "Acceso a Ordenadores" (4,33) y por debajo las "Aulas" (2,67). Finalmente destacar que la satisfacción general es de 4,67 por lo que en función de los datos disponibles, la CEC considera que los estudiantes del grado que han participado en programas de movilidad tienen una buena percepción de los mismos, aspecto que debe considerarse a la hora de animar a más estudiantes a participar en ellos.

El curso 2018/19 recibimos 6 estudiantes, cuatro menos que el curso anterior. 3 de ellos procedían de Italia (Universidades de Camarino, Pavia y Turín), dos de Chile (Universidad Católica del Norte en Antofagasta) y uno de Alemania (Universidad de Darmstadt).

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Geología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 12-01-2020

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
0	52001	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
0	52002	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
0	52037	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
0	52100	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
0	52170	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
0	81293	El método hipotético-deductivo: taller práctico aplicado a geología estructural e ingeniería geológica	2	22,2	0	0,0	0	0,0	2	22,2	4	44,4	1	11,1	0	0,0
1	26400	Análisis estratigráfico	12	21,8	15	27,3	18	32,7	9	16,4	0	0,0	1	1,8	0	0,0
1	26401	Biología	5	9,1	28	50,9	12	21,8	9	16,4	0	0,0	1	1,8	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No. de alumnos													
			Pre	34%	Sus	28%	Apr	20%	Not	12%	SoB	0%	MA	3%	OT	0%
1	26402	Cartografía	26	34,2	13	17,1	26	34,2	9	11,8	0	0,0	2	2,6	0	0,0
1	26404	Fundamentos de geología y cartografía	4	8,2	8	16,3	22	44,9	14	28,6	0	0,0	1	2,0	0	0,0
1	26405	Matemáticas	13	23,6	10	18,2	17	30,9	12	21,8	2	3,6	1	1,8	0	0,0
1	26406	Paleontología básica y marina	12	23,1	4	7,7	22	42,3	12	23,1	0	0,0	2	3,8	0	0,0
1	26407	Química	8	13,1	28	45,9	17	27,9	7	11,5	0	0,0	1	1,6	0	0,0
2	26408	Geología estructural	0	0,0	3	15,8	3	15,8	11	57,9	1	5,3	1	5,3	0	0,0
2	26409	Geomorfología	4	14,3	4	14,3	14	50,0	6	21,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	26410	Hidrogeología	0	0,0	5	17,2	14	48,3	9	31,0	0	0,0	1	3,4	0	0,0
2	26411	Mineralogía	4	11,8	6	17,6	15	44,1	7	20,6	1	2,9	1	2,9	0	0,0
2	26412	Paleontología continental	0	0,0	8	42,1	6	31,6	4	21,1	0	0,0	1	5,3	0	0,0
2	26413	Petrología exógena	1	4,0	2	8,0	13	52,0	8	32,0	0	0,0	1	4,0	0	0,0
2	26414	Procesos y medios sedimentarios	0	0,0	0	0,0	11	61,1	6	33,3	0	0,0	1	5,6	0	0,0
2	26415	Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos	5	15,2	4	12,1	12	36,4	10	30,3	2	6,1	0	0,0	0	0,0
2	26445	Structural Geology	0	0,0	2	20,0	4	40,0	2	20,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0
3	26416	Cartografía geológica	1	4,2	0	0,0	14	58,3	8	33,3	1	4,2	0	0,0	0	0,0
3	26417	Correlación y síntesis estratigráfica	0	0,0	0	0,0	19	65,5	10	34,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	26418	Geofísica y tectónica global	9	25,0	5	13,9	16	44,4	5	13,9	0	0,0	1	2,8	0	0,0
3	26419	Geología histórica, regional y de España	1	3,7	1	3,7	19	70,4	6	22,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	26420	Geoquímica	9	26,5	10	29,4	9	26,5	6	17,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	26421	Micropaleontología	2	7,4	3	11,1	8	29,6	12	44,4	1	3,7	1	3,7	0	0,0
3	26422	Petrología endógena	2	6,7	5	16,7	18	60,0	3	10,0	0	0,0	2	6,7	0	0,0
3	26423	Recursos minerales y energéticos	0	0,0	2	6,7	19	63,3	8	26,7	0	0,0	1	3,3	0	0,0
4	26424	Geología ambiental	3	10,3	3	10,3	19	65,5	3	10,3	0	0,0	1	3,4	0	0,0
4	26425	Geotecnia y prospección geofísica	1	5,6	0	0,0	11	61,1	4	22,2	1	5,6	1	5,6	0	0,0
4	26426	Proyectos y legislación en geología	1	5,0	1	5,0	9	45,0	7	35,0	1	5,0	1	5,0	0	0,0
4	26427	Riesgos geológicos	0	0,0	0	0,0	8	38,1	12	57,1	0	0,0	1	4,8	0	0,0
4	26428	Trabajo fin de Grado	8	25,8	0	0,0	5	16,1	16	51,6	0	0,0	2	6,5	0	0,0
4	26429	Análisis de cuencas	1	8,3	0	0,0	4	33,3	5	41,7	0	0,0	2	16,7	0	0,0
4	26430	Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	26431	Cartografía geomorfológica y geoambiental	0	0,0	0	0,0	4	40,0	2	20,0	3	30,0	1	10,0	0	0,0
4	26434	Geología de arcillas	1	6,2	0	0,0	1	6,2	12	75,0	1	6,2	1	6,2	0	0,0
4	26436	Ingeniería geológica	2	15,4	0	0,0	3	23,1	4	30,8	3	23,1	1	7,7	0	0,0
4	26437	Paleobiología de vertebrados y humana	0	0,0	0	0,0	2	25,0	3	37,5	2	25,0	1	12,5	0	0,0
4	26438	Paleontología técnica	0	0,0	0	0,0	4	28,6	10	71,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	26440	Rocas y minerales industriales	0	0,0	0	0,0	3	25,0	6	50,0	2	16,7	1	8,3	0	0,0
4	26441	Sedimentología aplicada y geología del carbón y del petróleo	1	9,1	0	0,0	5	45,5	3	27,3	1	9,1	1	9,1	0	0,0
4	26442	Tectónica: cuencas y orógenos	0	0,0	0	0,0	2	18,2	8	72,7	0	0,0	1	9,1	0	0,0

A la vista de los datos de la tabla adjunta, la CEC considera que no existen desajustes importantes en el número de suspensos frente aprobados en las asignaturas del Grado en Geología. En general, se constata que existe una distribución aceptable de notables, y que la proporción de sobresalientes es muy baja, si bien se aproxima mucho a la de matrículas de honor, que incluso están por encima del porcentaje de sobresalientes en primero y cuarto curso.

Como en cursos anteriores, el porcentaje de estudiantes no presentados a examen, así como el de suspensos, es mayor en las asignaturas de primer curso y, en general, se reduce en cursos superiores. El hecho de que el porcentaje de no presentados sea mayor en primero puede ser resultado de que, según se establece en las normas de permanencia de la UZ, a partir de segundo curso se contabiliza una convocatoria como consumida incluso si el estudiante no se ha presentado a ninguna de las dos a las que tiene derecho, algo que no ocurre en primero, por lo que los estudiantes utilizan de segundo a cuarto, al menos, la convocatoria que se les va a descontar ese curso.

Como aspecto positivo, es importante destacar que el porcentaje de estudiantes no presentados a examen en primero (21%) es ligeramente inferior al curso pasado (24%). Lo mismo ocurre de segundo a cuarto, curso en el que, como en años anteriores, el mayor porcentaje de no presentados se obtiene en la asignatura TFG. Esta disminución progresiva en el número de estudiantes no presentados a exámen resulta lógica, ya que el ascenso de curso supone a menudo una selección de los alumnos mejor preparados y motivados. Por otra parte, la elección de asignaturas optativas en el último curso aumenta el interés mostrado por el alumnado hacia ellas; esto concuerda con el hecho de que prácticamente en todas las asignaturas del cuarto curso (excepto en dos) el porcentaje de suspensos sea cero.

En primero, al igual que en el curso anterior, las asignaturas Cristalografía y Física presentan un elevado número de estudiantes no presentados a examen. Respecto al curso anterior, existe un claro aumento de estudiantes aprobados en la asignatura Física, que había estado en 2017/18 por debajo del 50%. La asignatura Biología, de S1, presenta un elevado número de suspensos este curso que redundan en una Tasa de Éxito muy inferior a la de otros cursos. Este dato ha de tomarse con cautela por varios motivos: 1) el número de estudiantes presentados a examen es muy superior al del resto de asignaturas de primero, 2) en la segunda convocatoria muchos estudiantes decidieron no presentarse a pesar de tener varias partes de la asignatura superadas, y 3) en cursos anteriores los estudiantes obtuvieron mejores resultados. Cabe señalar en relación al primer curso, que los datos de los que se dispone incluyen a estudiantes que han decidido abandonar el grado previamente a la segunda convocatoria de exámenes, y en algunos casos incluso a la primera. Por este motivo, en relación con la distribución de calificaciones, especialmente en las asignaturas del S1 y Anuales, y sobre todo de aquéllas que cuentan con evaluación continua, se obtienen peores resultados de los que cabría esperar si los estudiantes hubieran finalizado el curso.

De segundo a cuarto curso existen algunas asignaturas cuyo número de estudiantes no presentados es significativamente superior al del resto de asignaturas del mismo curso, destacando Geofísica y Tectónica Global, y Geoquímica, ambas de tercer curso. Atendiendo al número de suspensos, en cambio, existen diferencias entre ellas, ya que Geofísica y Tectónica Global tiene un porcentaje de suspensos similar al del resto de las asignaturas del mismo curso, mientras que el de Geoquímica es considerablemente superior. Asimismo, la asignatura Paleontología Continental, de segundo curso, presenta un elevado número de suspensos si se compara con el resto de las de su curso. Llama la atención este hecho, ya que el porcentaje de suspensos de la misma asignatura los dos cursos anteriores fueron 5,6% y 11,5% respectivamente, poniendo de manifiesto que los datos relacionados con las calificaciones deben analizarse a través del histórico de varios cursos. Lo contrario ocurre con Structural Geology, que el curso pasado tuvo un 40% de suspensos frente al 20% de este curso.

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2018/2019

Titulación: Graduado en Geología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 12-01-2020

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	26400	Análisis estratigráfico	55	1	28	15	12	65.12	50.91
1	26401	Biología	55	1	22	28	5	44.00	40.00
1	26402	Cristalografía	63	0	23	18	22	56.10	36.51
1	26403	Física	76	2	37	13	26	74.00	48.68
1	26404	Fundamentos de geología y cartografía	49	1	37	8	4	82.22	75.51
1	26405	Matemáticas	55	2	32	10	13	76.19	58.18
1	26406	Paleontología básica y marina	52	1	36	4	12	90.00	69.23
1	26407	Química	61	1	25	28	8	47.17	40.98
2	26408	Geología estructural	19	1	16	3	0	84.21	84.21
2	26409	Geomorfología	28	1	20	4	4	83.33	71.43
2	26410	Hidrogeología	29	0	24	5	0	82.76	82.76
2	26411	Mineralogía	34	0	24	6	4	80.00	70.59
2	26412	Paleontología continental	19	2	11	8	0	57.89	57.89
2	26413	Petrología exógena	25	1	22	2	1	91.67	88.00
2	26414	Procesos y medios sedimentarios	18	1	18	0	0	100.00	100.00
2	26415	Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos	33	1	24	4	5	85.71	72.73
3	26416	Cartografía geológica	24	1	23	0	1	100.00	95.45
3	26417	Correlación y síntesis estratigráfica	29	1	29	0	0	100.00	100.00
3	26418	Geofísica y tectónica global	36	0	22	5	9	79.17	57.58
3	26419	Geología histórica, regional y de España	27	1	25	1	1	95.83	92.00
3	26420	Geoquímica	34	1	15	10	9	56.52	40.63
3	26421	Micropaleontología	27	1	22	3	2	86.96	80.00
3	26422	Petrología endógena	30	1	23	5	2	80.77	75.00
3	26423	Recursos minerales y energéticos	30	1	28	2	0	92.86	92.86
4	26424	Geología ambiental	29	0	23	3	3	88.00	81.48
4	26425	Geotecnia y prospección geofísica	18	0	17	0	1	100.00	93.75
4	26426	Proyectos y legislación en geología	20	0	18	1	1	94.74	94.74
4	26427	Riesgos geológicos	21	0	21	0	0	100.00	100.00
4	26428	Trabajo fin de Grado	31	0	23	0	8	100.00	74.19
4	26429	Análisis de cuencas	12	1	11	0	1	100.00	100.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	26430	Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	0	1	0	0	0	0.00	0.00
4	26431	Cartografía geomorfológica y geoambiental	10	0	10	0	0	100.00	100.00
4	26434	Geología de arcillas	16	0	15	0	1	100.00	100.00
4	26436	Ingeniería geológica	13	0	11	0	2	100.00	91.67
4	26437	Paleobiología de vertebrados y humana	8	1	8	0	0	100.00	100.00
4	26438	Paleontología técnica	14	0	14	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	0	10	0	1	100.00	88.89
4	26442	Tectónica: cuencas y orógenos	11	1	11	0	0	100.00	100.00
4	26444	Yacimientos minerales	7	0	6	0	1	100.00	100.00
2	26445	Structural Geology	10	0	8	2	0	80.00	80.00

La tasa de éxito (en adelante TE) y la tasa de rendimiento (en adelante TR) para el curso 2018-19 de cada una de las asignaturas del Grado en Geología puede observarse en la tabla adjunta. Si atendemos a los valores promedio para cada curso, los indicadores resultan: primer curso (TE de 68,83%–TR de 52 48.49%); segundo curso (TE de 82,2%–TR de 78,45%); tercer curso (TE de 82,84%–TR de 78,62%) y cuarto curso (TE de 98.85%–TR de 88,50%). Estos valores son entendidos por la Comisión de Evaluación de la Calidad como normales para una titulación del campo científico. En cambio, sería deseable mejorar los resultados del primer curso, para el que se comprueba que los valores son más bajos (tanto en TE como en TR). A pesar de los esfuerzos realizados para mejorar estas tasas entre los estudiantes de 1er curso (Cursos cero de nivelación, Jornada de Acogida, Asesorías personales dentro del Plan Tutor...), los bajos valores se repiten cada año. En el otro extremo, las asignaturas con tasas muy altas se concentran casi exclusivamente en 4º curso, donde el grupo de estudiantes es más reducido, cuenta con una atención más personalizada y está habituado a la dinámica universitaria. Las tasas más altas se concentran en las asignaturas optativas, que suelen contar con un menor número de estudiantes que, además, están muy interesados en dichas asignaturas, ya que las han elegido atendiendo a sus gustos personales y el grado de interés hacia ellas.

Si atendemos a cada asignatura, en primero, la TE relativa al curso 2018/19 se encuentra siempre por encima de 60%, exceptuando las asignaturas Biología, Cristalografía y Química, que disminuyen en los tres casos respecto al curso anterior. En dos de las asignaturas de primero (Fundamentos de Geología y Cartografía y Paleontología Básica y Marina), la TE es superior a 80%. Respecto al curso anterior aumenta la TE de Física, que como se constató en el informe del curso 2017/18, estaba por debajo de 50% (48,48%). Las TE se incrementan considerablemente hacia los cursos superiores. En segundo, la TE aumenta en general respecto al curso 2017/18, excepto en la asignatura Paleontología Continental, que como se ha comentado, tuvo mayor número de suspensos este curso que en el precedente. En el caso de tercero, la TE se mantiene en valores similares respecto a 2017/18, a excepción de la asignatura Geoquímica, en la que baja de 70% a 52%. Finalmente, en cuarto curso la TE es 100% en todos los casos, excepto en una asignatura, en la que se alcanza una TE de 95%. Respecto a las TR, son también inferiores en primero al resto de los cursos, especialmente en la asignatura de Cristalografía, que se encuentra por debajo de 40%. El resto de asignaturas de primero tienen una TR igual o superior a este valor. Se pone de manifiesto, por tanto, que pueden existir aumentos o descensos de TE y TR en determinadas asignaturas entre un curso académico y el siguiente o anterior, por lo que lo recomendable es atender a las tendencias de cada asignatura.

A partir de estos datos la CEC constata que no hay desequilibrios importantes en el Grado en Geología en lo que respecta a TE y TR, más allá de los valores más bajos alcanzados en primero, que parece lógico teniendo en cuenta que en este curso los estudiantes han de adaptarse a la nueva dinámica de la universidad frente a los centros de los que proceden, requiriendo de una mayor autonomía que a algunos

estudiantes les cuesta alcanzar; además hay una mayor tasa de abandono que en el resto de los cursos. Del mismo modo, hay que tener en cuenta el grave desfase entre el periodo de matrícula y el comienzo de clases que afecta a los estudiantes de nuevo ingreso (y especialmente en Geología) ya que muchos se incorporan al grado bien entrado el curso.

En cursos más avanzados los estudiantes han adquirido (normalmente) técnicas de estudio más eficientes y autónomas, se han adaptado al funcionamiento del Grado. y existe una menor tasa de Abandono. Igualmente, las asignaturas están más claramente vinculadas a la Geología, lo que repercute en el ascenso de las TE y TR.

La CEC entiende, además, que los valores de mayor interés son los que representan registros de varios años. Atendiendo al histórico de valores para el Grado en Geología disponibles en DATUZ se comprueba que la TE aumenta en general desde que se cuenta con datos, aunque con una pequeña caída en los cursos 2015/16 y 2016/17. La TR es más irregular, si bien presenta igualmente una tendencia al alza desde la implantación del Grado. Si se analizan los datos por asignaturas y desde que se implantó el Grado en Geología, ninguna de las que este año tienen TE y TR bajas presentan una tendencia a la baja, por lo que los datos de este curso se consideran coyunturales.

5.3.— Acciones implementadas en el título para fomentar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y que esto sea reflejado en los criterios de evaluación

Tal y como demuestra la información contenida en las guías docentes de las asignaturas que desarrollan la Memoria de Verificación, las metodologías de aprendizaje utilizadas en el Grado en Geología son diversas y complementarias y así lo entiende la Comisión de Evaluación de la Calidad. En la mayoría de las asignaturas se utilizan diversas metodologías de carácter activo y colaborativo como la elaboración y defensa de trabajos individuales y/o grupales, generalmente de tipo práctico (en algunos casos de carácter obligatorio y en otros optativo), elaboración de informes de las actividades de campo, etc. Estos trabajos, tal y como consta en las guías docentes, son evaluados en todos los casos. Destacan especialmente como actividades en las que los estudiantes participan activamente en su formación las prácticas de campo, con las que los estudiantes aprenden directamente sobre el terreno, y tienen que practicar distintas destrezas propias del Grado en Geología, difícilmente adquiribles en las instalaciones de la Facultad.

Según consta en los datos proporcionados por el Vicerrectorado de Política Académica (www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php), en el curso 2018/19, 43 profesores utilizaron como apoyo a la docencia el anillo digital docente. El 86% de los profesores permanentes participaron en asignaturas incluidas en la plataforma Moodle, de manera que 30 asignaturas del Grado trabajan con esta plataforma, herramienta que hace más activo y atractivo el proceso enseñanza/aprendizaje de los estudiantes. Estos datos dan idea de la utilidad que los profesores ven en estos cursos, y la CEC valora muy positivamente su utilización.

Además, varios profesores del Grado en Geología participaron el curso pasado en Proyectos de innovación docente o Jornadas de innovación relacionados con el Grado en Geología, tal y como consta en los datos proporcionados por el Vicerrectorado de Política Académica:

- XtereO: una app de aprendizaje lúdico de proyección estereográfica en Cristalografía
- El método hipotético-deductivo como estrategia de aprendizaje activo y crítico en Geología
- Visión 3D e imágenes anaglifas como apoyo para docencia en el aula de la cartografía geomorfológica, geoambiental y de los riesgos geológicos
- Ofimática con Open Office: Procesador de textos Writer
- Competencia Digital para estudiantes de la Universidad de Zaragoza

Como se ha comentado anteriormente, desde la Biblioteca se ofertaron en el curso 2018/19 cursos Moodle dirigidos a los estudiantes del grado, recursos útiles en su proceso de aprendizaje. El curso "Competencia digital básica" se centra en las competencias relacionadas con la búsqueda y gestión de información, y se ofreció a los estudiantes de primero, que pueden cursarlo de forma voluntaria. A través del mismo los estudiantes aprenden cómo se accede a los recursos de la Biblioteca y cómo debe manejarse la información

que allí se encuentra; asimismo se centra en cómo buscar y citar información en otras fuentes. El curso "Guía de herramientas y pautas para un buen TFG" está enfocado a estudiantes de cuarto curso y les ayuda en el desarrollo de esta asignatura.

Por otra parte, en relación con acciones encaminadas a que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje, la CEC valora positivamente la existencia de un Plan de Orientación Universitaria (planes Tutor y Mentor). Durante el curso 2018/2019 en el Grado en Geología participaron 58 estudiantes, 24 profesores y hubo dos estudiantes mentores. El Plan Tutor y el Plan Mentor se desarrollaron sin incidentes reseñables en todos los cursos, si bien no es una actividad a la que recurran habitualmente los estudiantes de nuestro Grado y sería deseable que lo hicieran.

Finalmente, hay que destacar que los estudiantes, a través de sus representantes de curso (delegados), o en los distintos órganos y comisiones de la Facultad de Ciencias, tienen posibilidad de participar en aquellas decisiones que afectan a la titulación y a su proceso de enseñanza/aprendizaje.

6.— Satisfacción y rendimiento

6.1.— Tasas globales del título

6.1.1.— Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Geología
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 12-01-2020

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2012-2013	71.68	59.46	99.50
2013-2014	74.17	64.65	89.02
2014-2015	77.92	67.23	86.58
2015-2016	73.15	62.68	83.91
2016-2017	77.26	63.66	77.06
2017-2018	80.29	68.97	82.65
2018-2019	81.09	69.54	83.18

La tabla adjunta muestra los valores de tasa de éxito, tasa de rendimiento y tasa de eficiencia de los estudiantes del Grado en Geología desde el curso 2012/13 hasta el curso objeto de análisis (2018/19). Se observa un incremento de la tasa de éxito de los estudiantes del Grado en Geología desde el curso 2012/13 hasta el 2018/19; lo mismo que ocurre con las tasa de rendimiento. La tasa de Eficiencia que marcaba la Memoria de Verificación era de 85%, con lo cual los valores se aproximan al dato esperado, siendo mayores, incluso, los resultados en algunos cursos.

Los valores alcanzados son acordes con los de otras universidades en las que se imparte el Grado en Geología y que presentan unos perfiles de ingreso y matrícula similares, como las universidades de Granada, el País Vasco/EHU o la Universidad Complutense, tal y como puede extraerse de la consulta de sus páginas web institucionales.

Si se comparan estos datos con los de otros grados de la Facultad de Ciencias, las tasas de éxito y rendimiento del Grado en Geología, resultan, en general, similares a las obtenidas en los grados de Química, Matemáticas y Física.

A la vista de los resultados obtenidos, la Comisión de Evaluación de la Calidad considera que los datos e

indicadores analizados son adecuados y coherentes con las características de los estudiantes que ingresan en la titulación.

6.1.2.– Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Geología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 12-01-2020

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2012-2013	48.78	34.15
2013-2014	42.86	19.05
2014-2015	37.04	33.33
2015-2016	40.48	16.67

(*) 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.

La tasa de abandono este curso se ha incrementado ligeramente con respecto a la del curso anterior, aunque muestra una tendencia general al descenso durante los últimos cursos. Los valores que se marcaron en la Memoria de Verificación respecto a tasas de abandono y de graduación fueron un máximo de 25% para la tasa de abandono y en torno a 35% para la tasa de graduación. En ambos casos, el histórico muestra valores ligeramente peores a los deseados, con una media de 40% para la tasa de abandono y de 32% para la tasa de graduación.

El abandono es particularmente significativo entre los alumnos de primer curso, probablemente porque algunos de ellos no habían elegido como primera opción el Grado en Geología y deciden cambiar de Grado, o bien debido a que deciden abandonar sus estudios universitarios. Si se comparan estos resultados con los de otros grados de la Facultad de Ciencias, exceptuando el Grado en Biotecnología (con muy baja tasa de abandono), el Grado en Geología fue el grado con mayor tasa de abandono de la Facultad únicamente durante el curso 2011/12.

Según datos de DATUZ, la duración media de graduados (datos desde 2012/13 a 2018/19) es de 4,81 años, valor similar a los de otras titulaciones de la Facultad de Ciencias como Química (4,72) y por debajo de Matemáticas (4,9).

6.2.– Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título

6.2.1.– Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida

En la encuesta realizada a los estudiantes recién titulados sobre su satisfacción acerca de la titulación, se valora con 3,36 en el bloque "Plan de Estudios y Desarrollo de la Formación", si bien hay que tener en cuenta que solo un 15% de los estudiantes respondieron a la encuesta. Los apartados peor valorados fueron la "Oferta de Prácticas Externas" y el "Volumen de trabajo exigido y distribución de Tareas a lo largo del curso". Aspectos valorados especialmente en positivo en relación con la formación recibida, son el apartado "Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título que se valoró con 4,0 y la "Calidad docente del profesorado", que se valoró con 4,4.

Atendiendo a la información proporcionada por las encuestas respondidas por el resto de estudiantes del Grado en relación a la Titulación, con una tasa de respuesta de 33,9%, la percepción es mejor, siendo la satisfacción global media de las asignaturas de 3,9 y el Proceso Enseñanza Aprendizaje de 4,15.

El TFG se valora independientemente de la encuesta anterior. La valoración de esta asignatura en la encuesta (respondida por 4 estudiantes) fue de 4,46, lo que da idea de la satisfacción general de los estudiantes que respondieron a la encuesta. Los aspectos mejor valorados se relacionan con la Adaptación del TFG a los estudios cursados y con la Actuación de los tutores.

6.2.2.— Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador

La encuesta de satisfacción del PDI con la titulación ha sido respondida por un número menor de docentes que el curso anterior, en este caso el 24,62%. La valoración de los docentes hacia la titulación es positiva, obteniendo una media de 3,96, ligeramente superior a la del curso 2017/18 y a la media de los grados de la Universidad de Zaragoza.

Todos los bloques han sido valorados positivamente: Bloque Plan de Estudios (4,15), Bloque Estudiantes (3,7), Bloque Información y Gestión (4,16) y Bloque Recursos e Infraestructuras (3,63), siendo todos ellos valores similares a los del curso anterior.

El aspecto peor valorado por el PDI del Grado en Geología es el de Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza (con 3,07), y el mejor valorado el relacionado con la Atención Prestada por el PAS. Reciben una alta valoración los apartados relacionados con la Gestión de los procesos administrativos del título (4,53) y la Gestión realizada por los agentes del título (4,44). Por debajo de 3,5 se encuentran algunos apartados como: i) Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia (3,38) y ii) Nivel de asistencia a clase de los estudiantes (3,25). Todo ello, en general, es acorde a los resultados del curso anterior.

A partir de estos datos, la Comisión de Evaluación de la Calidad considera que, en general, la satisfacción de los docentes del Grado en Geología con la titulación es alta.

6.2.3.— Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios

Como en cursos anteriores, los datos disponibles proceden de la encuesta realizada a los miembros del personal de administración y servicios adscritos a la Facultad de Ciencias, donde se imparte el Grado en Geología. La tasa de respuesta sigue siendo baja, incluso inferior al curso pasado (10,7%). La satisfacción media alcanza un valor de 3,89 sobre 5, por encima de la media de la Universidad de Zaragoza (3,7).

Todos los bloques son valorados positivamente: Bloque Información y comunicación (4,09), Bloque Recursos (3,4) y Bloque Gestión y Organización del trabajo (4,1) y Bloque de Satisfacción Global (4,2), aumentando claramente con respecto al curso anterior. El aspecto peor valorado es el relacionado con el Plan de formación para el PAS y el mejor valorado en relación con la Satisfacción global con otros servicios y recursos del centro. La CEC valora positivamente estos datos.

No se ha recibido ninguna queja o sugerencia por parte de este colectivo en la CGC ni en la Secretaría del Departamento de Ciencias de la Tierra o de la Facultad de Ciencias.

7.— Orientación a la mejora

7.1.— Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores para su inclusión en el PAIM

Atendiendo al análisis realizado, y a los datos de este curso, la Comisión de Evaluación de la Calidad entiende que existen aspectos susceptibles de mejora en relación con el Grado en Geología, alguno de ellos igualmente aplicable a otros Grados de la Universidad de Zaragoza.

- Organización de los grupos de prácticas de primero lo antes posible dentro de cada curso académico, aspecto relacionado con las fechas de matrícula
- Renovación del material de laboratorio y, muy especialmente, estereoscopios y microscopios

- Dotación de ordenadores para las aulas de teoría
- Realizar un seguimiento sobre la temperatura del edificio
- Posibilidad de realizar prácticas externas en cuarto curso como complemento a la formación a pesar de haber acabado los estudios
- Continuar potenciando la participación de los estudiantes del grado en programas de movilidad y en las comisiones de calidad
- Análisis de la temporalización de las pruebas de evaluación fuera del calendario de exámenes
- Animar a los estudiantes a participar en el programa Tutor, incidiendo en su utilidad
- Aumentar la participación de los estudiantes, PDI y PAS en la realización de las encuestas de satisfacción
- Insistir en la conveniencia de utilizar el formulario de sugerencias, quejas y reclamaciones para canalizar cualquier cuestión relacionada con la titulación
- Ampliación de la plantilla docente, cada vez más exigua y envejecida
- Tener en cuenta a la hora de calcular el número de suspensos de una asignatura que alguien abandone antes de la segunda convocatoria

7.2.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otras titulaciones (Buenas prácticas)

Algunas acciones en este ámbito que la CEC considera útiles en este sentido son:

- Incentivar el trabajo en grupo y colaborativo
- 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 (https://cienciatierra.unizar.es/sites/cienciatierra.unizar.es/files/archivos/normativa_propiagastostfg-tfm_2018aprobada.pdf)
- Utilización de una rúbrica para la evaluación de la asignatura TFG
- Creación 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...)
- Planificación de los horarios atendiendo a las necesidades y características del grupo y a los recursos materiales de los que se dispone
- Reuniones de la Coordinadora con los delegados de curso al objeto de que éstos le trasladen cualquier incidencia o sugerencia en relación con la titulación
- Reuniones entre la Coordinadora de la Titulación y los estudiantes (por cursos) para informarles de las cuestiones de mayor interés (normativas, movilidad, TFG...)
- Reunión de la Coordinadora de la Titulación y el Coordinador de Prácticas Externas con los estudiantes para informarles sobre este tema
- Participación de los estudiantes del grado en actividades de difusión o divulgación de la Geología, como la Olimpiada Aragonesa de Geología

7.3.— Respuesta a las RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación (ACPUA) o verificación (ANECA)

Durante el curso 2016-17 tuvo lugar el proceso de solicitud de Renovación de la Acreditación del Grado en Geología, que fue informada positivamente por la ACPUA, renovándose la Acreditación por el Consejo de Universidades con fecha 10 de mayo del 2017. En el informe de ACPUA, que resultó FAVORABLE, se señalaron las siguientes recomendaciones:

- Escasos mecanismos de coordinación entre asignaturas del mismo curso
- Potenciar la participación de estudiantes en los programas de movilidad continuando con el esfuerzo por ampliar la cantidad de destinos ofertados, especialmente en países de habla inglesa
- Acometer los compromisos de la memoria de verificación en cuanto a la renovación del material de laboratorio
- La Universidad de Zaragoza debe revisar el sistema de encuestas con el objetivo de mejorar los índices de respuesta

Además, se indicaron como puntos débiles:

- Bajo número de estudiantes de nuevo ingreso
- Instalaciones algo obsoletas y problemas de frío en las aulas
- Envejecimiento de la plantilla y carencia de profesorado estable en formación que a medio-largo plazo puede afectar a la calidad docente en unos estudios que requieren de una gran cantidad de créditos prácticos de campo

En muchas de las cuestiones se ha trabajado desde el Grado en Geología; éstas se comentan en los apartados que siguen.

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

La Comisión de Evaluación de la Calidad comparte los comentarios incluidos en el informe de la ACPUA y constata que, como se indica en el apartado 7.3.2., se están realizando actuaciones al respecto, tanto desde la Coordinación del Grado, como desde la Facultad de Ciencias. Otras cuestiones, en cambio, están más vinculadas a acciones que se deben acometer desde la propia Universidad de Zaragoza. Asimismo, muchos de los docentes del Dpto de Ciencias de la Tierra demuestran un alto grado de implicación en este punto.

La CEC comparte, muy especialmente, la preocupación por la renovación del material de los laboratorios. Desde la Coordinación del Grado y la Comisión de Garantía de la Calidad se plantean estas demandas anualmente en los Planes Anuales de Innovación y Mejora. Se constata, por tanto, que se trata de una cuestión que depende de las partidas presupuestarias que existen cada año y no de los agentes directamente implicados en el título.

Del mismo modo, la CEC entiende la necesidad de incrementar la participación en las encuestas de satisfacción, pero una revisión del sistema de encuestas corresponde directamente a la Universidad de Zaragoza. Lo mismo ocurre en relación con el envejecimiento de la plantilla, que, como el mismo informe indica, es especialmente preocupante en relación con las prácticas de campo, actividades curriculares, que se corresponden con jornadas largas de trabajo sobre el terreno. De nuevo, la solución a este problema pasa por la dotación de nuevas plazas, cuestión que depende directamente del Vicerrectorado de Profesorado.

En referencia al bajo número de estudiantes de nuevo ingreso, la CEC quiere llamar la atención, tal y como se ha expuesto previamente en este informe, sobre la escasa visibilidad que ha tenido la Geología en Bachiller 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 Bachiller. A pesar de ello, numerosos docentes del departamento siguen trabajando intensamente en este tema, a través de la oferta de actividades relacionadas con la Geología en centros de Enseñanza Secundaria y Bachiller, así como de otras actividades de divulgación que permiten dar más visibilidad a una ciencia escasamente conocida a pesar de su vital importancia para la gestión de recursos naturales, la mitigación de riesgos naturales o la puesta en valor del patrimonio natural, entre otros aspectos.

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, las instalaciones son adecuadas para el desarrollo de la docencia del Grado en Geología. Además, en relación con la temperatura del edificio, el curso pasado se realizó alguna actuación al respecto, habiéndose notado cierta mejora.

Finalmente, la coordinación entre asignaturas del mismo curso es una cuestión que queda pendiente de abordar, si bien existen algunos mecanismos de coordinación, como se ha expuesto en anteriores apartados. En cualquier caso, no se detectan desajustes importantes o problemas en el desarrollo de las

actividades docentes o del proceso de enseñanza/aprendizaje del estudiante a este respecto.

7.3.2.– Actuaciones realizadas o en marcha

En este apartado los epígrafes corresponden textualmente a las recomendaciones realizadas por la ACPUA en su informe

- Potenciar la participación de estudiantes en los programas de movilidad, continuando con el esfuerzo por ampliar la cantidad de destinos ofertados, especialmente en países de habla inglesa.

Tal y como se recoge en este informe, se ha iniciado una tendencia al alza respecto a los estudiantes que cursan uno o dos semestres en una universidad distinta a la de Zaragoza y se han incrementado los acuerdos de intercambio, a pesar de que ninguno de ellos es de lengua inglesa. La Coordinadora informa a los estudiantes acerca de las reuniones que desde el Vicedecanato de Internacionalización y Programas de Movilidad se convocan en relación con este punto. Además, informa en las reuniones que mantiene con los estudiantes sobre la posibilidad de participar en los programas y cómo obtener información de interés.

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

Como se ha expuesto con anterioridad, se ha conseguido financiación del Vicerrectorado de Economía para renovar algunos de los microscopios de las aulas de docencia, aspecto que se ha incluido reiteradamente en los Planes Anuales de Innovación y Mejora por todos los coordinadores que ha tenido este grado. En cambio, no se dispondrá de estos microscopios, al menos, hasta el segundo semestre del curso 2019/20. Además, se considera que la partida presupuestaria debería mantenerse hasta lograr la renovación de todos los microscopios.

- La Universidad de Zaragoza debe revisar el sistema de encuestas con el objetivo de mejorar los índices de respuesta.

Desde la coordinación del Grado, se revisa la evolución de la tasa de respuestas de las encuestas de satisfacción a lo largo de la campaña y se anima a través de correos electrónicos a la realización de las encuestas cada año en aquellas asignaturas con baja tasa de respuestas.

- Instalaciones algo obsoletas y problemas de frío en las aulas.

Este curso se ha atendido a una demanda reiterada de anteriores planes de innovación y mejora, que es la sustitución de las mesas con tableros inclinados en las aulas de Teoría, que han sido sustituidas por tableros horizontales, aspecto que redundará en una mayor comodidad a la hora de trabajar en el aula.

- Bajo número de estudiantes de nuevo ingreso.

Se continúan realizando numerosas actividades de divulgación y difusión de la Geología por profesores implicados en el Grado en Geología a fin de captar nuevas vocaciones, si bien, como se ha expuesto con anterioridad a veces resulta difícil dado que desde los centros de Enseñanza Secundaria los estudiantes no tienen siempre la posibilidad de cursar la asignatura de Geología, lo que ayudaría mucho en este punto. Dentro de las actividades realizadas por los docentes del Grado en Geología se incluyen:

1. Geología: actividad coordinada por la Sociedad Geológica de España que pretende acercar la Geología a un público no especializado. En la edición del año 2019, desarrollada entre el 11 y 12 de mayo, han participado docentes del Departamento de Ciencias de la Tierra en el Geología de cuatro provincias: Zaragoza, Huesca, Teruel y La Rioja. (<https://geologia.es/geologia-2019/>)

2. X Olimpiada de Geología de Aragón: En la Olimpiada, estudiantes de Educación Secundaria y Bachillerato compiten intelectualmente, individualmente y por equipos, según la prueba, de modo constructivo, comprometido y reflexivo, demostrando sus conocimientos en Geología. Este año participaron en la Olimpiada 153 estudiantes de 20 centros de 3 provincias aragonesas.

3. Geoforo: En abril de 2019 el Geoforo por una Nueva Cultura de la Tierra organizó el ciclo de debate 'Ciencia y democracia', formado por dos mesas redondas. En la primera mesa, sobre 'Ciencia ciudadana', se mostraron experiencias de generación y divulgación de ciencia por parte de personas ajenas a los círculos

académicos convencionales, como una forma de democratizar la ciencia y hacerla más cercana a los ciudadanos. Se destacó el valor que tienen las aportaciones de los voluntarios aficionados en la recopilación de datos científicos, por ejemplo en meteorología. En la segunda mesa, 'Ciencia para la política', se analizaron las diferencias entre el quehacer científico y el político, y la conveniencia de sustentar las decisiones políticas en evidencias científicas lo más amplias y mejor documentadas posible.

4. Actividades de Difusión Centros de secundaria

- Charlas/Conferencias impartidas por profesores del Dpto. Ciencias de la Tierra en centros de Secundaria

En el curso 2018/2019 se ofertaron 13 charlas y actividades a los centros de secundaria de la comunidad autónoma, financiadas por el propio departamento. Estas charlas, que se ajustaban a los diferentes niveles de los estudios de ESO y Bachillerato, fueron las siguientes:

- * **Geólogos en acción: buscando al asesino de los dinosaurios**
- * **Cambios climáticos en la Historia Geológica**
- * **Geología y Cambio climático: Almacenamiento geológico de CO₂**
- * **Viviendo en La Almozara. Contexto geológico y ambiental**
- * **La vuelta al mundo buscando recursos minerales**
- * **La maquina del tiempo en Geología: Modelización analógica de estructuras tectónicas (proyección del cortometraje Modelización analógica: la Tierra en pequeño)**
- * **Del fondo marino a las cimas de las montañas: Geología del Pirineo (proyección del cortometraje Pyrene: Mito y Ciencia)**
- * **Por qué los dinosaurios llegaron a ser tan gigantescos**
- * **Riesgos Geológicos**

- Charlas divulgativas que incorporan actividades prácticas con los estudiantes

- * **Minerales: ¿qué son y para que sirven?** La actividad se complementa enseñando a los estudiantes ejemplares de minerales del área de Cristalografía y Mineralogía
- * **La Geología Forense: resolviendo asesinatos con pruebas geológicas.** La actividad se complementa con un caso práctico en el que los alumnos resuelven un asesinato a partir de pruebas geológicas, adaptadas al nivel educativo del alumnado (esta actividad fue galardonada con el primer premio en el concurso internacional Ciencia en Acción, 2017, en la modalidad de Laboratorio de Geología)
- * **Taller de Cristalografía con 3DSYM.** Se trabajan los conceptos del cristal, simetría y forma cristalina. Para ello, los estudiantes juegan, enfrentándose por parejas, con el juego de mesa 3DSYM con el que aprenden a identificar la simetría de modelos cristalográficos y ejercitan la visión espacial.
- * **¿Qué podemos hacer frente a los terremotos?** Esta charla se complementa con una actividad práctica de unos 15-20 minutos de duración en donde se simula una sucesión de terremotos, midiendo su intensidad con una aplicación de móvil.

Hubo más de 50 peticiones de actividades de las cuales se pudieron atender un total de 42 charlas solicitadas por 38 centros de Enseñanza Secundaria de las tres provincias aragonesas (todos ellos institutos). Los centros en los que se realizaron alguna de estas actividades fueron:

Zaragoza Capital: IES Andalán, IES Avempace, IES Corona de Aragón, IES El Portillo, IES Goya, IES Grande Convián, IES Jerónimo Zurita, IES José Manuel Blecuá, IES Itaca, IES Luis Buñuel, IES Medina Albaida, IES Miguel Catalán, IES Miguel de Molinos, IES Pedro de Luna, IES Pilar Lorengar, IES Ramón y Cajal, IES Valdespartera, IES Virgen del Pilar, IES Tiempos Modernos. **Otros centros de la provincia de Zaragoza:** IES Benjamín Jarnés (Fuentes de Ebro), IES Cabañas (La Almunia de Dña Godina), IES Emilio Jimeno (Calatayud), IES La Puebla de Alfindén (La Puebla de Alfindén), IES Leonardo de Chavalier (Calatayud), IES Mar de Aragón (Caspe), IES Rodanas (Epila), IES Villanueva de Gállego (Villanueva de Gállego), IES Zaurín (Ateca). **Huesca Capital:** IES Sierra de Guara, IES Ramón y Cajal. **Otros centros de la provincia de Huesca:** IES Sobrarbe (Ainsa), IES Bajo Cinca (Fraga), IES Biello Aragón (Sabiñánigo), IES Martínez Vargas (Barbastro), IES Ramón J. Sender (Fraga). **Teruel:** IES Bajo Aragón (Alcañiz), IES Matarraña (Valderrobles), IES Salvador Victoria (Monreal del Campo).

5. Concurso de Cristalización:

Es una actividad dirigida a estudiantes de Educación Secundaria (ESO, Bachillerato, Formación Profesional Básica, Educación Secundaria para adultos) en la que los estudiantes diseñan y desarrollan un proyecto de investigación relacionado con la cristalización. La realización de este proyecto, en el que experimentan de forma activa el método científico, finaliza con la celebración de una final en la que, a modo de congreso científico, los alumnos exponen y divulgan sus resultados al resto de participantes, a un jurado profesional y al público asistente. Esta actividad educativa está coordinada desde el Dpto. de Ciencias de la Tierra (Facultad de Ciencias) y participa PDI de la Facultad de Ciencias, la Facultad de Educación, el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea y el Instituto Universitario de Ciencias Ambientales. En la sexta edición participaron centros de 32 localidades aragonesas.

A la vista de todo lo anterior, la Comisión de Evaluación de la Calidad considera que los docentes implicados en el Grado en Geología muestran un alto grado de implicación en las actividades encaminadas a fomentar la difusión y divulgación de esta ciencia, y especialmente entre los estudiantes potencialmente interesados en cursar un grado en la Universidad, intentando con ello mejorar el número de estudiantes matriculados en este grado.

7.4.— Situación actual de las acciones propuestas en el último Plan Anual de Innovación y Mejora. Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada

- Renovación de material en los laboratorios, atendiendo especialmente a microscopios y estereoscopios de uso docente: En curso
- Controlar la temperatura de los espacios del Edificio C de la Facultad de Ciencias: En curso
- Completar la sustitución de los tableros de las mesas de Teoría en el Edificio C: Ejecutada
- Aumentar la participación de profesores asociados, especialmente procedentes del ámbito empresarial: Pendiente
- Potenciar la participación de los estudiantes del Grado en Geología en los programas de movilidad: En curso
- Continuar potenciando la participación de los distintos colectivos implicados en el título en la realización de encuestas de satisfacción: En curso
- Canalizar las quejas, o sugerencias a través del formulario existente a tal efecto: Pendiente
- Desarrollar actividades que ayuden a incrementar el número de matriculados: En curso
- Permitir ofertar el máximo de optatividad cuando exista disponibilidad docente: No informada
- Ajustar, en la medida de lo posible, los plazos de matrícula al inicio del curso académico: No informada
- Ampliar la oferta de cursos para estudiantes: No informada

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

Los estudiantes de tercer curso del Grado en Geología presentaron una queja en relación con varios aspectos de la asignatura Geoquímica. Debido a que algunas de las cuestiones que se plantearon escapaban de la competencia de la Coordinadora, se recomendó a los estudiantes canalizarla a través de los mecanismos establecidos a tal fin por la Universidad de Zaragoza. Se dio respuesta a los estudiantes mediante la cooperación entre Decanato, Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Geología, Coordinadora y Dirección del Departamento de Ciencias de la Tierra.

Desde la CEC se recomienda utilizar el impreso oficial para realizar quejas, sugerencias o felicitaciones respecto a la titulación al objeto de que las solicitudes sean más eficientemente resueltas.

9.— Fuentes de información

- Encuestas de evaluación de la enseñanza y de la actividad docente
- Encuestas de satisfacción de estudiantes, PDI y PAS, todas ellas recogidas en el anexo a este informe y en la plataforma ATENEA
- Información recogida en las Jornada de Acogida sobre estudiantes de nuevo ingreso
- Encuestas realizadas por el Coordinador de Prácticas Externas
- Información Aportada por los delegados de curso
- Indicadores del título, incluyendo las tasas de éxito y rendimiento de las asignaturas y del grado
- Aplicación DATUZ de la UZ
- Memoria de verificación del Grado en Geología
- Informe de Autoevaluación del Grado en Geología. Campaña de Acreditación de las titulaciones 2016
- Informe final emitido por ACPUA sobre la renovación de la acreditación del Grado en Geología. Campaña de Acreditación de las titulaciones 2016
- Informe de evaluación de la calidad y resultados del aprendizaje de cursos anteriores
- Plan anual de innovación y mejora del curso 2017/18
- Guías docentes de las asignaturas del Grado en Geología 2018/19
- Información aportada por los docentes del Departamento de Ciencias de la Tierra en relación con las actividades de difusión y divulgación de la Geología encaminadas especialmente al incremento del número de estudiantes de nuevo ingreso

10.— Datos de la aprobación

10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

12 de diciembre de 2019

10.2.— Aprobación del informe

Votos a favor: 8

Asistentes: Coordinadora de la Titulación, 2 Representantes del PDI del Grado en Geología, 3 Representantes de los Estudiantes del Grado en Geología, 1 Profesional Externo vinculado con la Geología

Excusa su asistencia el experto en calidad nombrado por el ICE (pero da su valoración positiva al informe por mail)

TITULACIÓN: Graduado en Geología (296)

AÑO: 2018-19

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1109	376	33.9%	3.96

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Análisis estratigráfico (26400)	55	15	27.27	3.94	3.86	3.81	3.4	3.83	-3.28%
Biología (26401)	56	25	44.64	4.39	4.34	4.12	4.32	4.27	7.83%
Cristalografía (26402)	63	12	19.05	4.08	4.16	3.53	3.25	3.85	-2.78%
Física (26403)	76	34	44.74	3.73	3.92	3.74	3.69	3.8	-4.04%
Fundamentos de geología y cartografía (26404)	49	20	40.82	4.02	3.93	4.02	4.11	4.0	1.01%
Matemáticas (26405)	55	13	23.64	4.15	4.38	3.93	4.15	4.15	4.8%
Paleontología básica y marina (26406)	52	17	32.69	4.51	4.44	4.51	4.65	4.5	13.64%
Química (26407)	61	21	34.43	3.65	3.96	3.69	3.48	3.76	-5.05%
Geología estructural (26408)	20	6	30.0	4.5	4.51	4.03	4.5	4.34	9.6%
Geomorfología (26409)	28	4	14.29	3.08	3.4	2.8	3.0	3.09	-21.97%
Hidrogeología (26410)	31	4	12.9	2.83	3.1	3.1	3.0	3.04	-23.23%
Mineralogía (26411)	34	7	20.59	4.38	4.43	4.32	4.29	4.37	10.35%
Paleontología continental (26412)	19	3	15.79	4.78	4.6	4.0	4.67	4.43	11.87%
Petrología exógena (26413)	25	20	80.0	3.9	3.83	3.82	3.8	3.84	-3.03%
Procesos y medios sedimentarios (26414)	18	2	11.11	5.0	4.9	4.3	4.5	4.68	18.18%
Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos (26415)	33	21	63.64	3.48	3.79	3.41	3.1	3.54	-10.61%
Cartografía geológica (26416)	23	9	39.13	3.78	3.74	3.51	3.33	3.64	-8.08%
Correlación y síntesis estratigráfica (26417)	28	12	42.86	4.5	4.54	4.3	4.08	4.41	11.36%
Geofísica y tectónica global (26418)	35	11	31.43	4.45	4.34	4.21	4.09	4.3	8.59%
Geología histórica, regional y de España (26419)	26	8	30.77	3.52	3.55	3.8	3.5	3.63	-8.33%
Geoquímica (26420)	32	13	40.62	2.36	1.68	1.75	1.54	1.84	-53.54%
Micropaleontología (26421)	25	9	36.0	4.18	4.29	4.02	4.0	4.15	4.8%

TITULACIÓN: Graduado en Geología (296)

AÑO: 2018-19

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1109	376	33.9%	3.96

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Petrología endógena (26422)	29	8	27.59	4.08	4.3	3.9	3.88	4.08	3.03%
Recursos minerales y energéticos (26423)	28	8	28.57	4.34	4.2	4.3	4.25	4.27	7.83%
Geología ambiental (26424)	29	7	24.14	3.86	4.17	3.94	3.29	3.96	0.0%
Geotecnia y prospección geofísica (26425)	16	8	50.0	4.16	4.05	4.01	3.75	4.04	2.02%
Proyectos y legislación en geología (26426)	19	4	21.05	3.67	3.7	3.8	3.25	3.7	-6.57%
Riesgos geológicos (26427)	21	6	28.57	3.94	3.88	3.67	3.83	3.81	-3.79%
Análisis de cuencas (26429)	11	9	81.82	4.48	4.51	4.58	4.44	4.52	14.14%
Cartografía geomorfológica y geoambiental (26431)	12	4	33.33	4.25	3.65	4.35	4.5	4.09	3.28%
Geología de arcillas (26434)	16	6	37.5	4.83	4.77	4.76		4.77	20.45%
Ingeniería geológica (26436)	12	2	16.67	2.67	2.9	3.0	3.0	2.89	-27.02%
Paleobiología de vertebrados y humana (26437)	8	2	25.0	3.67	4.7	4.3	4.5	4.32	9.09%
Paleontología técnica (26438)	15	5	33.33	4.07	4.24	4.08	4.2	4.14	4.55%
Rocas y minerales industriales (26440)	11	3	27.27	4.78	4.6	4.57	4.33	4.61	16.41%
Sedimentología aplicada y geología del carbón y del petróleo (26441)	9	8	88.89	4.58	4.78	4.46	4.62	4.61	16.41%
Tectónica: cuencas y orógenos (26442)	12	2	16.67	3.83	4.1	4.1	4.0	4.04	2.02%
Yacimientos minerales (26444)	7	2	28.57	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	26.26%
Structural Geology (26445)	10	6	60.0	4.67	4.7	4.43	5.0	4.62	16.67%
Sumas y promedios	1109	376	33.9	4.0	4.04	3.88	3.75	3.96	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

Bloque B: organización de las enseñanzas

Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje

Bloque D: Satisfacción Global

Asignatura: Media de todas las respuestas

Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Graduado en Geología (296)
 CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	3	100.0%	4.03

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

	Frecuencias				% Frecuencias			
4. ¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	SI 1		NO 2		SI 33%		NO 67%	
6. ¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 2	Parcial 0	No 0		Completo 67%	Parcial 0%	No 0%	
7. ¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Sí, antes 2	Al regreso 0	No 1	No comprobado 0	Sí, antes 67%	Al regreso 0%	No 33%	No comprobado 0%

BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO

8. ¿El proceso de selección en su institución de envío fue justo y transparente?	SI 3	NO 0	No puedo juzgar 0		SI 100%	NO 0%	No puedo juzgar 0%	
--	---------	---------	----------------------	--	------------	----------	-----------------------	--

BLOQUE: COSTES

20. ¿En qué medida su beca cubrió los gastos de movilidad?	0-25% 1	26-50% 2	51-75% 0	76-100% 0	0-25% 33%	26-50% 67%	51-75% 0%	76-100% 0%
--	------------	-------------	-------------	--------------	--------------	---------------	--------------	---------------

	Frecuencias					% Frecuencias					media			
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5	
1. Calidad de los cursos					1	2					33%	67%	4.67	
2. Calidad de los métodos de enseñanza					1	2					33%	67%	4.67	
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje					1	2					33%	67%	4.67	
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA													4.67	
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)						3						100%	3.0	
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza						1		2				33%	67%	4.33
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)		1		1			1			33%	33%	33%	3.5	
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino								3				100%	5.0	
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO													3.96	
13. Alojamiento				1		1	1				33%	33%	33%	3.67

TITULACIÓN: Graduado en Geología (296)
 CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	3	100.0%	4.03

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas		1	1			1		33%	33%			33%	2.67
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares				1	1	1				33%	33%	33%	4.0
16. Bibliotecas		1				2		33%				67%	3.67
17. Acceso a ordenadores					2	1					67%	33%	4.33
18. Acceso a Internet				1	1	1				33%	33%	33%	4.0
19. Acceso a bibliografía especializada				1	2					33%	67%		3.67
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA												3.72	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad					1	2					33%	67%	4.67
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												4.67	
Sumas y promedios												4.03	

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Geología (296)
 CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	3	100.0%	4.03

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN	1	5.0
UNIVERSITE PAUL SABATIER - TOULOUSE III	2	4.5

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



CENTRO:	Facultad de Ciencias (100)	Posibles					Nº	Tasa					Media	
		103					respuestas	respuesta					3.89	
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1.	Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro	1		1		5	4	9%		9%		45%	36%	4.2
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación	1		1		5	4	9%		9%		45%	36%	4.2
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	1			2	5	3	9%			18%	45%	27%	4.1
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).	1			4	2	4	9%			36%	18%	36%	4.0
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	4			3	2	2	36%			27%	18%	18%	3.86
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.09	
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1			5	4	1	9%			45%	36%	9%	3.6
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas	1			4	5	1	9%			36%	45%	9%	3.7
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	1	2	1	5		2	9%	18%	9%	45%		18%	2.9
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales	1		2	4	2	2	9%		18%	36%	18%	18%	3.4
BLOQUE: RECURSOS													3.4	
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad	1		1	1	5	3	9%		9%	9%	45%	27%	4.0
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1			1	6	3	9%			9%	55%	27%	4.2
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													4.1	
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del	1			3	4	3	9%			27%	36%	27%	4.0
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro	1			1	4	5	9%			9%	36%	45%	4.4
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													4.2	
Sumas y promedios													3.89	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

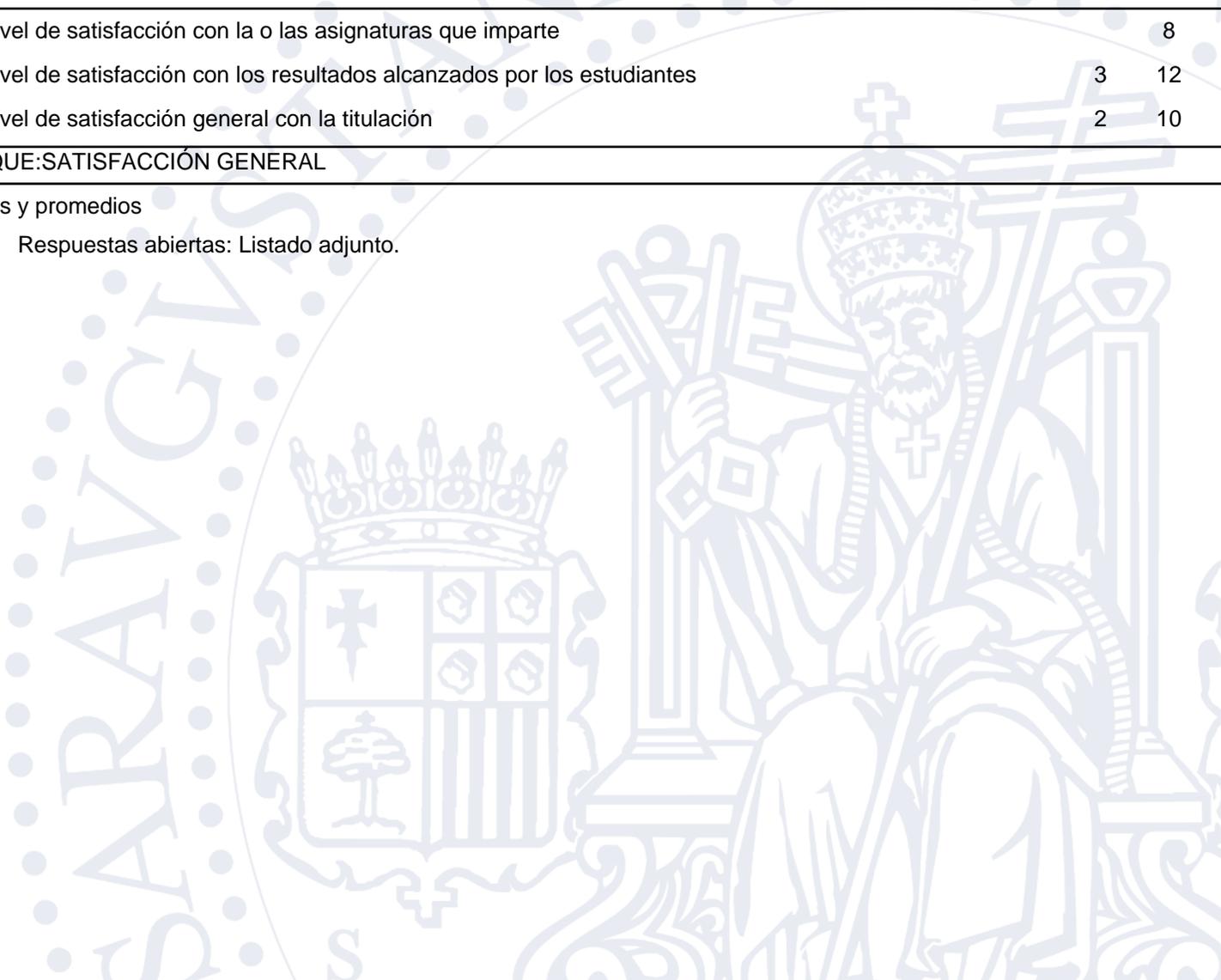
TITULACIÓN: Graduado en Geología (296)
 CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		65					16					24.62%					3.96
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del				1	1	12	2			6%	6%	75%	12%	3.94			
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a					3	7	6			19%	44%	38%	4.19				
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del				1	5	4	6			6%	31%	25%	38%	3.94			
4. Adecuación de horarios y turnos					1	8	7			6%	50%	44%	4.38				
5. Tamaño de los grupos				1	2	4	9			6%	12%	25%	56%	4.31			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS														4.15			
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su				3	5	7	1			19%	31%	44%	6%	3.38			
7. Orientación y apoyo al estudiante					2	9	5			12%	56%	31%	4.19				
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1	2	7	4	2		6%	12%	44%	25%	12%	3.25			
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes		1			5	6	4	6%			31%	38%	25%	3.93			
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas		2			6	5	3	12%			38%	31%	19%	3.79			
BLOQUE:ESTUDIANTES														3.7			
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,					2	7	7				12%	44%	44%	4.31			
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro						7	9				44%	56%	4.56				
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas		1			1	5	9	6%			6%	31%	56%	4.53			
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,		1	1	1	1	7	5	6%	6%	6%	6%	44%	31%	3.93			
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).					1	7	8				6%	44%	50%	4.44			
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la		2	1	3	4	6		12%	6%	19%	25%	38%	3.07				
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN														4.16			
17. Aulas para la docencia teórica				1	6	7	2			6%	38%	44%	12%	3.62			
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente				2	6	5	3			12%	38%	31%	19%	3.56			
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)				1	5	7	3			6%	31%	44%	19%	3.75			
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la		1		1	5	8	1	6%		6%	31%	50%	6%	3.6			

TITULACIÓN: Graduado en Geología (296)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		65					16					24.62%					3.96
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS															3.63		
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte						8	8					50%	50%	4.5			
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes					3	12	1				19%	75%	6%	3.88			
23. Nivel de satisfacción general con la titulación					2	10	4				12%	62%	25%	4.12			
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL															4.17		
Sumas y promedios															3.96		

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



CENTRO:	Facultad de Ciencias (100)	Posibles					Nº	Tasa					Media	
		103					respuestas	respuesta					3.89	
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1.	Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro	1		1		5	4	9%		9%		45%	36%	4.2
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación	1		1		5	4	9%		9%		45%	36%	4.2
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	1			2	5	3	9%			18%	45%	27%	4.1
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).	1			4	2	4	9%			36%	18%	36%	4.0
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	4			3	2	2	36%			27%	18%	18%	3.86
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.09	
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1			5	4	1	9%			45%	36%	9%	3.6
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas	1			4	5	1	9%			36%	45%	9%	3.7
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	1	2	1	5		2	9%	18%	9%	45%		18%	2.9
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales	1		2	4	2	2	9%		18%	36%	18%	18%	3.4
BLOQUE: RECURSOS													3.4	
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad	1		1	1	5	3	9%		9%	9%	45%	27%	4.0
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1			1	6	3	9%			9%	55%	27%	4.2
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													4.1	
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del	1			3	4	3	9%			27%	36%	27%	4.0
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro	1			1	4	5	9%			9%	36%	45%	4.4
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													4.2	
Sumas y promedios													3.89	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.