

Informe de evaluación de la calidad — Programa de Doctorado en Geología

Curso 2020/2021



Las definiciones detalladas de los indicadores están disponibles en un anexo al final del informe.

1.— Análisis de los procesos de acceso, admisión y matrícula

Oferta y demanda

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.1. Oferta de plazas	11	11	11	11	11	11	11	11
1.2. Demanda	15	13	19	21	17	18	13	8

Estudiantes de nuevo ingreso

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso	11	7	12	11	6	11	6	6
1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	9.09	28.57	25	36.36	16.67	45.45	33.33	50
1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	0	0	0	0	0	0	0	16.67
1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial	18.18	28.57	8.33	0	0	18.18	0	0

Total de estudiantes matriculados

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.7. Número total de estudiantes matriculados	11	17	28	38	40	45	41	39
1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados	9.09	5.88	10.71	7.89	7.5	13.33	14.63	12.82
1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	45.45	35.29	42.86	34.21	40	42.22	39.02	46.15
1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial	18.18	23.53	17.86	15.79	20	17.78	19.51	17.95

La matrícula de los cursos 2019-20, 2020-21, y 2021-22 se ajusta a la oferta de plazas del programa prevista en la memoria de verificación (11 alumnos). Los datos disponibles y el análisis de las encuestas realizadas a estudiantes y directores/tutores (en particular, Bloque 1 de los doctorandos), indican que el programa de doctorado de Geología dispone de mecanismos adecuados para garantizar el proceso de acceso, admisión y matrícula de los doctorandos. Destaca la motivación principal para iniciar estudios de doctorada indicada en las encuestas: el prestigio de los grupos de investigación.

El número de plazas ofrecidas en el programa es coherente con las características y la distribución de sus líneas de investigación. El desglose de los doctorandos por líneas de investigación (se excluyen las tesis en baja) es bastante homogéneo en todas las líneas.

2.— Planificación del programa y de las actividades de formación

2.1.— Formación y desarrollo de las competencias genéricas y específicas del Programa

Las tesis doctorales del programa se desarrollan en el marco de las líneas que llevan a cabo los equipos de investigación del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza, con participación en la dirección de las Tesis por parte de investigadores de Instituto Geológico de España (IGME), en particular pertenecientes a la Oficina de Proyectos de Zaragoza y de Aula Dei- Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC). El trabajo en estas líneas de investigación contribuye al desarrollo de las competencias genéricas y específicas de los doctorandos. Por ello, las actividades específicas del programa del Doctorado en Geología fueron diseñadas para potenciar, especialmente, las competencias de tipo más transversal y genérico del ámbito científico. De hecho, la mayor parte de las actividades se podrían hacer extensibles de forma genérica a estudiantes de otros programas.

Las actividades propias del Programa de Doctorado de Geología han sido, hasta el curso 2020-2021: (a) organización de seminarios, donde los doctorandos han expuesto un resumen de los resultados de la investigación obtenidos por ellos mismos (han debido hacerlo durante tres cursos académicos diferentes); (b) programación de un ciclo de conferencias en cada curso académico a las que los doctorandos han tenido que asistir (o bien asistir a actividades alternativas propuestas por la comisión, en caso de incompatibilidad horaria por parte del doctorando); (c) las doctorandas han debido cursar a lo largo de su permanencia en el programa al menos dos de las actividades transversales ofertadas por la escuela de doctorado de la Universidad de Zaragoza (o actividades alternativas, en caso de debida justificación).

Para el curso 2021/2022, hemos programado actividades más dinámicas, del tipo "your PhD in 3 minutes", que consisten en una exposición sobre un tema (la propia temática de la tesis doctoral, investigaciones de otros equipos cuyos artículos hayan sido relevantes en el trabajo de las estudiantes, los objetivos de las estancias fuera de la Universidad de Zaragoza, las repercusiones sociales de la investigación que están realizando, etc...). Las actividades se programan una vez al mes y deben realizar un mínimo de 4 sobre las 8 programadas. Las exposiciones han de ser en idioma inglés, de cara a mejorar su competencia en esta lengua. Por el momento, la evaluación de las actividades ha sido razonablemente buena, aunque el sacar a las estudiantes de su zona de confort provoque un cierto rechazo inicial. Veremos a lo largo del curso y en

ediciones sucesivas cómo mejora la aceptación de estas actividades. Al igual que en cursos anteriores, existe la posibilidad de realizar actividades alternativas previa aprobación de la comisión, en caso de que no puedan asistir a las sesiones.

En las encuestas a directores/tutores, la pregunta 10 sobre las “actividades formativas para los doctorados” obtiene una nota media razonable, de 4.08 para las actividades de cursos anteriores. Para las actividades comenzadas durante este curso todavía no tenemos resultados, pero a partir de conversaciones y vista la participación (en muchos casos voluntaria) de los estudiantes, esperamos que tengan una aceptación más que razonable. Respecto a los estudiantes, las valoraciones han obtenido una calificación similar. La nota sobre “variedad y temáticas de las actividades transversales” en la encuesta a los estudiantes, obtenida a partir de las respuestas, es algo más baja.

2.2.— Organización y administración académica

Los agentes implicados en la organización y administración académica del Programa de Doctorado en Geología (Coordinador, Comisión Académica, Personal de Administración y Servicios, Escuela de Doctorado, Comisión de Doctorado) se encuentran bien coordinados, al servicio de las necesidades de los doctorandos. La administración académica es eficaz y en conjunto el programa tiene una buena estructura organizativa. En la comisión académica hay representantes únicamente de 4 de las 6 líneas de investigación del programa en relación con los profesores que la componen, lo cual se compensa con la integración en la comisión como invitados de estudiantes de doctorado de las dos líneas restantes, de cara a facilitar la comunicación y consultas específicas de las doctorandas y doctorandos.

Para la valoración de este apartado contamos con los resultados y opiniones de las encuestas realizadas a los estudiantes de doctorado (Bloque “El programa de Doctorado”) y a los Directores/Tutores (Bloque “Información y Gestión”). En el informe correspondiente a los estudiantes, la nota promedio es de 3.63. En las preguntas incluidas en dicho bloque, las dos más relevantes tienen una buena valoración, “Calidad de la gestión de los procedimientos inherentes a la tramitación de las tesis doctorales” y “Calidad de la información sobre los procesos administrativos”, con valoraciones de 3.67 y de 3.45, respectivamente. Destaca también positivamente la respuesta a la pregunta “Calidad del sistema de evaluación y seguimiento de los doctorados”, que es de 3.75.

En el informe correspondiente a los directores/tutores, en el Bloque “Información y Gestión”, las tres preguntas relevantes: “Oferta formativa de las actividades transversales”, “Fluidez de las relaciones con la Escuela” y “Calidad de la página web de la Escuela” obtienen valoraciones aceptables, de 3,17, 3,75 y 3,33, respectivamente. Estos resultados se consideran aceptables, si bien se considera que hay posibilidades de mejora en aspectos concretos como la página web de la Escuela y el programa SIGMA, a veces poco intuitivas.

2.3.— Calidad general de las actividades formativas realizadas por los doctorandos del Programa

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
2.3.1. Actividades transversales de la Escuela de Doctorado	?/11	?/17	?/28	?/38	?/40	9/45	23/41	?/39

Un total de 23 de los 41 estudiantes matriculados participaron en una actividad transversal durante el curso 20/21. Ello refleja que el grado de implicación en estas actividades es bastante razonable, aunque menor de lo deseable, debido en parte a que los horarios y/o los temas que se tratan son poco atractivos. No obstante, se constata que se está haciendo un esfuerzo por adecuar los cursos a las competencias que deben ser adquiridas por los doctorandos. En todo caso, algunas de las estudiantes de doctorado que han participado en uno y otro curso indican que su desarrollo no siempre cumple con las expectativas que despertó la descripción del curso en la página web.

La participación de los estudiantes en las actividades específicas del Programa de Geología es muy

satisfactoria. De modo general, salvo que haya justificación, los doctorandos han asistido de forma regular a las "charlas rápidas" o conferencias programadas a lo largo del curso. Además, durante el curso 20/21 se programaron dos sesiones de seminarios en las que las estudiantes expusieron los resultados de su investigación. Uno de estos seminarios consistió en la exposición del trabajo de investigación en las respectivas zonas de trabajo de campo por parte de 6 doctorandos. La asistencia y participación a estas sesiones de seminarios ha sido elevada y el grado de satisfacción expresado por los doctorandos a esta actividad específica fue muy buena. Además, se programó una salida de campo a comienzos del curso 21-22 donde las estudiantes mostraron resultados de su investigación, también con resultados muy satisfactorios.

3.— Movilidad

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año	?	?	?	?	?	15	20	?
3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación	?	?	?	?	?	45	55	?

El porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación de tres o más meses de duración en el curso 19/20 es del 36%. Ese porcentaje sube de forma significativa (45%) si se consideran estancias a lo largo de los años de realización de los estudios de doctorado (considerando que para obtener la mención internacional una única estancia de tres meses es suficiente). El grado de satisfacción de los implicados y la valoración global del proceso de movilidad es muy positivo. El hecho de que una parte significativa de estudiantes no ha realizado estancias de investigación se debe, en los períodos que estamos evaluando, a problemas sobrevenidos en relación con la COVID, problemas que no es seguro que se solucionen en este curso y siguientes.

4.— Profesorado. Directores y tutores de tesis

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
4.1. Número total de directores y tutores de tesis	14	23	37	47	51	58	56	48
4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	6	12	23	28	27	28	28	25
4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	8	11	14	19	24	30	28	23
4.2. Experiencia investigadora	21	41	73	94	90	95	87	84
4.3. Porcentaje de sexenios vivos	100	100	95.65	96.43	96.3	96.43	89.29	88
4.4. Porcentaje de dedicación	100	100	100	100	100	100	92.86	100
4.5. Presencia de expertos internacionales	?/?	?/?	?/?	?/?	?/?	4/21	8/27	1/?
4.6. Número de directores de tesis leídas	0	0	0	3	1	11	19	7
4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas	—	—	—	100	100	100	84.62	100
4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año	0	0	3	3	3	2	4	3
4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año	8	12	24	28	22	19	14	13
4.10. Número de publicaciones indexadas en el año	35	54	63	62	61	53	48	23
4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año	7	6	22	31	18	6	9	7

El personal académico involucrado en el programa de doctorado en Geología es suficiente y adecuado con las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes. Todo el profesorado involucrado reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado y tiene la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones. El número de estudiantes en cada una de las 6 líneas de investigación oscila entre 2 y 9, mientras que el número de profesores por línea oscila entre 5 y 10, aunque va disminuyendo progresivamente con los años debido a las jubilaciones y la falta de renovación, lo cual supondrá en un futuro no muy lejano un problema de cara al sostenimiento del programa de doctorado. El grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es escaso en algunos cursos, pero muy variable, dependiendo más bien de las necesidades y requerimientos de cada una de las tesis doctorales.

El programa de doctorado cuenta además en la actualidad con codirectores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza. Se trata de investigadores estables del CSIC (Instituto Pirenaico de Ecología), del IGME (Instituto Geológico y Minero de España) y de otras universidades españolas y extranjeras. Son en general investigadoras de excelencia. Todas ellas tienen un promedio de 3 sexenios y cuentan con sexenios vivos. Su dedicación en sus respectivos centros de trabajo es a tiempo completo.

La información sobre los resultados de investigación del profesorado se puede consultar en las memorias del departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza <https://cienciatierra.unizar.es/memorias-anuales> y en la de los grupos de investigación que participan en el programa todos ellos pertenecientes al IUCA (ver información de los grupos de investigación en <http://iuca.unizar.es/documentacion/>).

5.— Recursos materiales y servicios

5.1.— Recursos materiales

Los recursos materiales con los que cuenta el programa de Doctorado en Geología satisfacen las necesidades básicas para los doctorandos, como puede ser el acceso a una bibliografía amplia (Biblioteca, servicios de Internet: WiUz y Eduroam), preparación de muestras (Servicio de Preparación de Rocas y Materiales Duros) y otros análisis que pueden ser realizados en las distintas áreas del Departamento de Ciencias de la Tierra y en la Universidad de Zaragoza. También se utilizan los servicios SAI (Servicios de Apoyo a la Investigación) de la Universidad de Zaragoza como pueden ser Microscopía Electrónica (SEM) y los de otras universidades (microsonda, isótopos, CTSCAN, paleomagnetismo). Hay que reseñar que cada vez es mayor la utilización de los recursos proporcionados por la universidad y el grado de satisfacción con los mismos, como lo demuestran las encuestas internas de los SAIs, que pueden solicitarse para su consulta.

Debido a que la metodología de cada Tesis Doctoral requiere el uso de unas técnicas determinadas u otras muy distintas (desde las muy sofisticadas y de alta precisión como microscopía electrónica, pongamos por caso, hasta sierras radiales para cortar rocas en el campo) hay doctorandos que cuentan con los recursos materiales en la propia facultad para realizar su tesis, mientras que otros tienen que recurrir a servicios externos. Las encuestas muestran resultados medio-altos en este sentido (Recursos materiales y servicios disponibles para el desarrollo del programa, puntuación 3.58).

5.2.— Servicios de orientación académica

El personal administrativo del departamento al cargo del programa, el coordinador y los miembros de la comisión de doctorado realizan servicios de orientación académica para responder a las necesidades de los estudiantes cuando se les requiere, como apoyo en los trámites administrativos o en el acceso a becas y otros beneficios. Este conjunto de servicios responde a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores.

En lo referente a los servicios telemáticos ofrecidos por el departamento y por la Universidad, ha mejorado sensiblemente la página web del Programa de Doctorado en Geología y de la Escuela de Doctorado. Son páginas más intuitivas y accesibles respecto a cursos precedentes. En las encuestas de los directores de tesis para este asunto (Ver pregunta 2), la calidad de la página web del programa se valora con un 4.

6.— Resultados de la formación

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo	0	0	0	1	1	7	8	4
6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial	0	0	0	0	0	0	2	0
6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	0	0	0	1.62	2.18	5.1	4.26	4.84
6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	0	0	0	0	0	0	5.42	0
6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado	0	9.09	5.88	3.57	8.11	8.11	2.78	5.88
6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	—	—	—	100	100	0	10	0
6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	—	—	—	100	100	0	50	0
6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude	—	—	—	100	0	85.71	70	75
6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional	—	—	—	0	0	57.14	60	50
6.9. Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial	—	—	—	0	0	0	0	0
6.10. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis	—	—	—	0	0	0	0	25
6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales	?	?	?	?	?	4.7	5	3

Los indicadores académicos del programa de doctorado son satisfactorios. Un buen número de las tesis doctorales en curso tienen supervisión múltiple (codirección de tesis, cotutelas internacionales, etc.). La presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis es adecuada.

La tasa de abandono es baja, y el número de resultados científicos es razonable, teniendo en cuenta que muchos de ellos están publicados en revistas con alto índice de impacto dentro de su especialidad.

7.— Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el programa

7.1.— Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida

Indicador	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
7.1.1. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 1 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	1	0	1	0	0
7.1.2. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 2 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	0	1	0	0	1
7.1.3. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 3 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	2	5	1	0	3
7.1.4. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 4 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	5	5	7	5	3
7.1.5. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 5 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	1	3	0	1	3

La mayor parte de los estudiantes tienen un grado de satisfacción alto con los estudios del doctorado: un 33% muestra un grado de satisfacción global alto y otro 33% un grado de satisfacción muy alto, lo cual supone una mejora en relación con cursos anteriores. Estos buenos resultados implican tanto a la satisfacción global con el programa de doctorado como a la satisfacción con la Escuela de Doctorado.

Los resultados del aprendizaje también son valorados de forma positiva (4.08 de media), pero los sistemas de contratos obtienen valoraciones menores (3.36). Aunque es un aspecto que no forma parte de las competencias de la comisión ni de la escuela, sería interesante realizar un estudio completo sobre este aspecto.

La organización e información proporcionada por el programa de doctorado se valora también de forma positiva (4.0 de media), así como la coordinación del mismo (4.33) .

7.2.– Valoración de la satisfacción de los directores y tutores

Indicador	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
7.2.1. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 1 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	0	0	1	1	0
7.2.2. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 2 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	1	0	1	0	1
7.2.3. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 3 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	3	3	1	3	3
7.2.4. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 4 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	5	5	2	4	4
7.2.5. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 5 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	5	6	3	3	4

Destaca la poca participación de las tutoras y directoras en las encuestas, debido fundamentalmente a la saturación de encuestas que se realizan en la universidad y en general en cualquier actividad social o comercial, en estos momentos. No obstante, a pesar de su escaso número, la homogeneidad de los resultados creemos que muestra una satisfacción importante en relación al programa y que mejora los resultados de años anteriores.

7.3.— Valoración de la satisfacción de los egresados

Tan solo se dispone de tres respuestas sobre los diez egresados. Su grado de satisfacción es mediano a alto o muy alto. Hay que destacar que en la mayoría de las respuestas la puntuación es de 4 o superior. Hay respuestas que son razonables y que se comprenden, dado que si las encuestas se realizan justo después de la finalización de las tesis, dado el estrés que conlleva este período, la respuesta a si volverías a hacer una tesis es no. Por otra parte, sí que hemos observado en nuestras egresadas que el tiempo necesario para conseguir un contrato postdoctoral es de más de un año, por lo cual, las respuestas en una encuesta próxima en el tiempo a la finalización del doctorado pueden ser también un poco pesimistas. En cambio, las respuestas sí que muestran un grado de satisfacción importante con el departamento o área a la que han estado vinculadas durante el tiempo de realización de la tesis, lo cual denota una conexión que se observa en general en todo el programa de Doctorado.

8.— Orientación a la mejora

8.1.— Análisis de las quejas, sugerencias y alegaciones recibidas

En el tiempo (todavía escaso) de actividad del nuevo coordinador y la nueva comisión (inicio del curso 2021-22) no ha habido quejas. Curiosamente, también durante este curso, a pesar de que hay representación de los estudiantes en la comisión, las sugerencias se han realizado a través de los representantes de estudiantes de doctorado en el Consejo de Departamento de Ciencias de la Tierra, lo cual demuestra la fluidez de las representaciones y la representatividad de las mismas. Las sugerencias han ido encaminadas a cambio de fechas de las actividades, traducción de los mensajes desde el coordinador a los estudiantes del inglés al castellano (se han incluido en dichas traducciones el catalán y el italiano, dada la proveniencia de las estudiantes), y la utilización del correo electrónico y no la vía Moodle para la comunicación del coordinador con los estudiantes. Todas las sugerencias se han admitido inmediatamente.

8.2.— Respuestas del título a las recomendaciones de los informes de evaluación externa. Recoger en su caso.

Las cuestiones que dependen de la comisión y del coordinador se han considerado muy seriamente, y algunas se han puesto marcha de forma inmediata, como es el caso de la realización de actas individualizadas de cada reunión de la comisión. Otras cuestiones están más relacionadas con la dinámica de la universidad en general (renovación de profesorado, etc...) y en algún caso con la escuela de doctorado.

8.3.— Seguimiento de la implantación de las acciones de innovación y mejora en el funcionamiento del programa incluidas en el apartado B del Plan de Innovación y Mejora del curso precedente

Dado que el curso anterior no se hizo el citado plan de mejora por la presentación de la memoria correspondiente al proceso de renovación y acreditación del programa, presentamos únicamente la actualización correspondiente a algunos aspectos que se reseñaron el curso anterior y de los que se ha tomado nota para el curso presente.

1. Problema diagnosticado: Mejora de las actividades de formación específicas para los doctorandos. Medida aplicada y resultados: se ha modificado el programa de actividades de forma radical para el curso 2021-22. Probablemente no es mejor que el del curso pasado, pero sí más novedoso, y obliga a las estudiantes a salir de su zona de confort mediante la utilización del inglés para las exposiciones, la reducción drástica de los tiempos de exposición y los temas que son algo más variopintos y que se salen del ámbito a veces demasiado concreto de su investigación
- 2- Problema diagnosticado: Mantener el atractivo del ciclos de conferencias organizadas como actividad propia del PD en Geología. Ver punto anterior.
- 3- Problema diagnosticado: Incrementar en atractivo para los estudiantes de las actividades transversales. Es un tema que depende de la escuela de doctorado. Las encuestas personales realizadas a los alumnos participantes a estas actividades, indican que es un tema que va mejorando curso a curso. Por ello, se valora positivamente el esfuerzo que se está haciendo desde la Escuela de Doctorado para programar actividades de interés para los doctorandos de nuestro programa.
- 4- Problema diagnosticado: la memoria de verificación del programa estaba desfasada en muchos aspectos. Ello llevó a realizar las correspondientes modificaciones, que han sido ya aprobadas.

8.4.— Seguimiento de la implantación de las acciones que suponen modificaciones del título incluidas en el apartado C del Plan de Innovación y mejora del curso precedente

Ver apartado 8.3. No se presentó el plan de innovación y mejora el curso precedente debido a la realización de la memoria de acreditación y renovación.

8.4.1.— Seguimiento de las actividades incluidas en el apartado C1 (modificaciones sustanciales)

Ver apartado 8.4

8.4.2.— Seguimiento de las actividades incluidas en el apartado C2 (modificaciones no sustanciales)

Ver apartado 8.4.

8.5.— Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación y desarrollo de los objetivos del programa, derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores

La incorporación de doctoras jóvenes al programa para la supervisión de las tesis, dado el actual envejecimiento de la plantilla, es un factor importante a tener en cuenta si queremos garantizar la continuidad del programa de doctorado y su mejora en el futuro. De momento este nicho va siendo cubierto por científicas del IGME y del CSIC, pero no así en la Universidad de Zaragoza, donde las nuevas contrataciones son muy escasas en el ámbito de las Ciencias de la Tierra. Queda también pendiente la mejora de la página web, que aunque ha mejorado sustancialmente todavía puede hacerse algo más intuitiva.

8.6.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otros programas

Las innovaciones en relación a la exposición rápida de trabajos en inglés creemos que puede ser utilidad en otros programas, ya que obliga a un cambio en el tipo de exposición, que se hace mucho más ágil, y permite comprender en un corto espacio de tiempo las actividades del resto de las estudiantes, lo cual abre el campo para nuevas colaboraciones y sinergias dentro del programa. En sucesivas ediciones del sistema podremos dar una evaluación más ajustada de este tipo de actividades y de cómo estimular y atraer a los estudiantes a este formato.

9.— Fuentes de información

Las fuentes de información son: (1) datos recopilados y transmitidos por la escuela de doctorado; (2) datos de los alumnos obtenidos por el coordinador a partir de la aplicación SIGMA y Anillo Digital Docente-Moodle (donde se ha abierto una "asignatura" correspondiente al programa) ; (3) resultados de las encuestas a alumnos y profesorado; (4) intercambios de ideas con los alumnos de doctorado en ocasión de las 7 conferencias (curso 20-21) u 8 actividades (curso 21-22) que organiza el PD de Geología; (5) reuniones e intercambio de opiniones mediante correo electrónico entre los miembros de la comisión del programa de doctorado en Geología.

10.— Datos de la aprobación

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

12/01/22

Antonio Casas

Alfonso Yuste

Emilio Pueyo, Ignacio Arenillas, Luis Auqué

Manuel Pérez Pueyo, Alvaro García Penas, Julia de Entrambasaguas

Esther Labad Aramburu

10.2.— Aprobación del informe

Votos emitidos 6

Votos favorables 6

Aprobado

Anexo: Descripción de los indicadores

1.1. Oferta de plazas

Número de plazas que ofrece el programa de doctorado

1.2. Demanda

Número de solicitudes presentadas para acceder al programa de doctorado

1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso

Número de estudiantes de un programa de doctorado que, por primera vez, han formalizado la matrícula.

1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades

Número de estudiantes de nuevo ingreso que no proceden de estudios de acceso a doctorado de la misma universidad en relación con el número total de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el programa de doctorado.

1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos

Número de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos en relación con el número de estudiantes de nuevo ingreso en el programa de doctorado.

1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial

Número de estudiantes de nuevo ingreso que han formalizado su matrícula en un programa de doctorado a los que se les ha autorizado a desarrollar el trabajo de tesis a tiempo parcial en relación con el número de estudiantes de nuevo ingreso.

1.7. Número total de estudiantes matriculados

Número total de estudiantes que en un curso determinado han formalizado su matrícula en el programa de doctorado.

1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados

Número de estudiantes de nacionalidad extranjera matriculados en relación con el número total de estudiantes matriculados.

1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral

Número total de estudiantes matriculados que en el curso de estudio están disfrutando de una beca o contrato predoctoral en relación con el número total de estudiantes matriculados.

1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial

Número de estudiantes que han formalizado su matrícula en un programa de doctorado a los que se les ha autorizado a desarrollar el trabajo de tesis a tiempo parcial en relación con el número total de estudiantes matriculados.

2.3.1. Actividades transversales de la Escuela de Doctorado

Número total de estudiantes que en el curso de estudio hayan realizado actividades transversales en relación con el número total de estudiantes matriculados.

3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año

Número de estudiantes del programa de doctorado que han realizado, en el curso objeto del informe, estancias de investigación superiores a 3 meses en centros de investigación o en otras universidades en relación con el número total de estudiantes del programa de doctorado.

3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación

Número de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación superiores a 3 meses en centros de investigación o en otras universidades en relación con el número total de estudiantes del programa de doctorado.

4.1. Número total de directores y tutores de tesis

Número total de directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa.

4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza

Número total de los directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa que tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza.

4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza

Número total de los directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa que no tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza

4.2. Experiencia investigadora

Número de sexenios de investigación obtenidos por los directores y tutores del programa de doctorado que tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza.

4.3. Porcentaje de sexenios vivos

Porcentaje de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con sexenio vivo.

4.4. Porcentaje de dedicación

Porcentaje de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con dedicación a tiempo completo.

4.5. Presencia de expertos internacionales

Número de miembros internacionales en los tribunales de tesis defendidas en el curso objeto del estudio en relación con el número total de miembros de tribunales de tesis defendidas en el curso objeto del estudio.

4.6. Número de directores de tesis leídas

Número de directores que han dirigido tesis defendidas en el programa de doctorado.

4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas

Porcentaje de directores de tesis vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con sexenio vivo.

4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año

Número de proyectos de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza financiados a cargo de programas u organismos internacionales que estén vigentes en el curso objeto del estudio.

4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año

Número de proyectos de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza financiados a cargo de programas u organismos nacionales que estén vigentes en el curso objeto del estudio.

4.10. Número de publicaciones indexadas en el año

Número de publicaciones de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza en revistas incluidas en catálogos que asignen índices de calidad relativos y que estén posicionadas en los cuartiles primero a cuarto de las revistas de su categoría.

4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año

Número de publicaciones de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza en revistas no incluidas en catálogos que asignen índices de calidad relativos.

6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo

Número de tesis defendidas por los estudiantes del programa de doctorado a tiempo completo en el curso objeto del estudio.

6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial

Número de tesis defendidas por los estudiantes del programa de doctorado a tiempo parcial en el curso objeto del estudio.

6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo

Número medio de años empleados por los estudiantes a tiempo completo que han defendido la tesis en el programa desde que comenzaron sus estudios de doctorado en el programa.

6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial

Número medio de años empleados por los estudiantes a tiempo parcial que han defendido la tesis en el programa desde que comenzaron sus estudios de doctorado en el programa.

6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado

Número de estudiantes que durante un curso académico ni han formalizado la matrícula en el programa de doctorado que cursaban ni han defendido la tesis en relación con el total de estudiantes que se podrían haber vuelto a matricular ese mismo curso.

6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios

Número de tesis defendidas por estudiantes del programa que no han requerido una primera prórroga de estudios en relación con el número total de tesis defendidas en el curso objeto de estudio.

6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios

Número de tesis defendidas por estudiantes del programa que no han requerido una segunda prórroga de estudios en relación con el número total de tesis defendidas en el curso objeto de estudio

6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y han obtenido la calificación de cum laude en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y que de acuerdo con los requisitos establecidos por la normativa han obtenido la mención internacional de su título en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

6.9. Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y que de acuerdo con los requisitos establecidos por la normativa han obtenido la mención de doctorado industrial de su título en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

6.10. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis en régimen de cotutela en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales

Número de aportaciones, por tesis, aceptadas el día de la defensa, incluyendo: artículos científicos en revistas indexadas, publicaciones (libros, capítulos de libros...) con sistema de revisión por pares y patentes.
