

Informe de evaluación de la calidad – PD Geología

Curso 2016/2017

i 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

| | |
|------------------------------|----|
| 1.1. Oferta de plazas | 11 |
| 1.2. Demanda | 21 |

Estudiantes de nuevo ingreso

| | |
|--|-------|
| 1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso | 11 |
| 1.4. Porcentaje de estudiantes procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades | 36.36 |
| 1.5. Porcentaje de estudiantes que han requerido complementos formativos | 0 |
| 1.6. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial | 0 |

Total de estudiantes matriculados

| | |
|--|-----------|
| 1.7. Número total de estudiantes matriculados | 38 |
| · Número total de estudiantes matriculados en la línea/equipo de investigación 1 | Ver texto |
| · Número total de estudiantes matriculados en la línea/equipo de investigación 2 | Ver texto |
| · Número total de estudiantes matriculados en la línea/equipo de investigación 3 | Ver texto |
| 1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados | 7.89 |
| 1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral | 34.21 |

Nota: Entiendo que hay un error entre los puntos 1.1 y 1.2, debrían ser 21 ofertadas y 11 de demanda, al revés de como está puesto (?)

Datos para el punto 1.7: El numero de alumnos por cada una de las 6 líneas de investigación es: Cristalografía y Mineralogía, 2; Estratigrafía, 5; Geodinámica Interna, 6; Geodinámica Externa, 10; Paleontología, 10 y Petrología y Geoquímica, 5.

Los datos disponibles y el análisis de las encuestas realizadas a estudiantes y directores/tutores, indican que el programa de doctorado de Geología dispone de mecanismos adecuados para garantizar que proceso de acceso, admisión y matrícula de los doctorandos. El número de plazas ofrecidas en el programa es coherente con las características y la distribución de sus líneas de investigación.

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

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

La mayor parte de las tesis doctorales del programa se desarrollan en el marco de las líneas de investigación los distintos equipos del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza. El trabajo en estas líneas de investigación contribuye, de forma importante, 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.

Las actividades previstas en el Doctorado de Geología incluyen: (a) exponer un resumen de los resultados de la investigación obtenidos por los doctorados en las sesiones de Seminarios programadas al efecto, durante tres cursos académicos diferentes; (b) asistir al menos a siete de las diez conferencias programadas por la comisión de doctorado en Geología en cada curso académico (o actividades alternativas propuestas por la comisión); y (c) 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 exista justificación). Estas actividades deberían contribuir, en mayor o menor grado, a las competencias básicas CB11 a CB16 (especialmente, a las CB14 y CB15) y a la adquisición de las capacidades y destrezas personales CA02 y CA04 a CA06.

En las encuestas a directores/tutores hay una cuestión general sobre la "calidad de las actividades ofertadas" que obtiene una nota media de 3.07 (obtenida de 14 respuestas de un total de 33 posibles; tasa de respuesta del 42,4%) y que puede considerarse aceptable (la nota media para la misma pregunta en el Informe conjunto para la Universidad es de 3.21). Sin embargo, la nota sobre "variedad y temáticas de las actividades específicas" en la encuesta a los estudiantes, obtenida a partir de 9 respuestas de 38 posibles (23,7% de tasa de respuesta), es de 2.56 (frente a un promedio de 3.03 para la Universidad). Los comentarios relacionados con este aspecto que aparecen en el apartado de "aspectos mejorables" sugieren la necesidad de incluir un mayor número de actividades específicas relacionadas con el programa de Doctorado de Geología (por ejemplo, sobre el manejo de programas GIS).

2.2.— Organización y administración académica

Para la valoración de este apartado se han utilizado los resultados y opiniones de las encuestas realizadas a los estudiantes de doctorado (Bloque 4, El programa de Doctorado) y a los Directores/Tutores (Bloque 4, Información y Gestión). En el informe correspondiente a los estudiantes, la nota promedio es de 3.22 (frente a una valoración de 3.68 en el mismo bloque para el conjunto de la Universidad). De las preguntas incluidas en dicho bloque, dos son especialmente relevantes en este apartado, "Fluidez de las relaciones con el coordinador" y "Calidad de la información proporcionada", con valoraciones de 3.44 y de 3.22, respectivamente (frente a 3.9 y 3,61 en las mismas preguntas para el conjunto de la Universidad).

En el informe correspondiente a los directores/tutores, la nota promedio en el Bloque 4 (Escuela de Doctorado) es de 3.13, frente a una valoración de 3.19 en el mismo bloque para el conjunto de la Universidad. De las preguntas incluidas en dicho bloque, tres son especialmente relevantes en este apartado: "Calidad de la información proporcionada por la Escuela sobre los trámites inherentes al doctorado", "Calidad de la gestión de los trámites inherentes al doctorado", "Fluidez de las relaciones con la Escuela" y "calidad de la página web de la Escuela". Las valoraciones obtenidas son de 3.07, 3.21, 3.29 y 3.29, respectivamente (para las mismas preguntas, las valoraciones obtenidas para el conjunto del Doctorado en la Universidad son de 3.23, 3.23, 3.26 y 3.23, respectivamente).

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Geología considera aceptables estos resultados si bien considera que hay posibilidades de mejora como, por ejemplo, en la estructuración de la página web de la Escuela, donde la información se encuentra algo dispersa (tal como se indica en alguna de las opiniones sobre "aspectos mejorables" en las encuestas de los estudiantes).

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

| | |
|---|---------------------------|
| 2.3.1. Actividades transversales | Ver texto |
|---|---------------------------|

Sólo 5 de los 38 estudiantes matriculados participaron en una actividad transversal durante el curso 16/17. Ello refleja que el grado de implicación en estas actividades es menor de lo deseable, debido en parte a los horarios y/o a que los temas que se tratan son poco atractivos. A la vista de la descripción de la web de la escuela de doctorado, 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, algunos de los alumnos de doctorado que han participado en uno y otro curso indican que su desarrollo no 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 es satisfactoria. De modo general, salvo que haya justificación, los alumnos han asistido al menos a 7 de las 10 conferencias programadas a lo largo del curso. Además, como se ha explicado en el apartado anterior, cada curso se programan tres sesiones de seminarios en los que los alumnos exponen los resultados de su investigación. La asistencia y participación a estas sesiones de seminarios ha sido elevada y el grado de satisfacción expresado por los alumnos a esta actividad específica es muy buena.

3.— Movilidad

| | |
|--|---------------------------|
| 3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año | Ver texto |
| 3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación | Ver texto |

El porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación de más de tres meses de duración en el año es del 13% (5 de 38 estudiantes). De los 38 estudiantes, 9 han realizado estancias largas (3 meses), aunque ese número sube de forma significativa (más del 50%) si se consideran estancia de un mes de duración. El grado de satisfacción de los implicados y la valoración global del proceso de movilidad es muy positivo.

4.— Profesorado. Directores y tutores de tesis

| | |
|---|---------------------------|
| 4.1. Número total de directores y tutores de tesis | 33 |
| 4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza | 27 |
| 4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza | 6 |
| 4.2. Experiencia investigadora | 91 |
| 4.3. Porcentaje de sexenios vivos | 96.3 |
| 4.4. Porcentaje de dedicación | 100 |
| 4.5. Presencia de expertos internacionales | Ver texto |
| 4.6. Número de directores de tesis leídas | 3 |

Punto 4.5. Un experto internacional (de entre los tres miembros del tribunal) en la Tesis Doctoral leída en 2017 (1/3)

El personal académico involucrado en el programa es suficiente y adecuado con las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes. El profesorado 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 línea de investigación varía entre 2 y 10, mientras que el número de profesores por línea oscila entre 6 y 10. El grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado según el ámbito científico del programa.

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 (IPE), del IGME y de otras universidades españolas (U. Complutense Madrid, U. Vigo, U. País Vasco). Todos ellos tienen un promedio de 3 sexenios y cuentan con sexenios vivos. Su dedicación es de 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 (<http://iuca.unizar.es/memorias-anuales>).

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. También se utilizan los servicios SAI de la Universidad de Zaragoza como pueden ser el Servicio de Microscopía Electrónica (SEM) y los de otras universidades (microsonda, isótopos).

Debido a que la metodología de cada Tesis Doctoral requiere el uso de unas técnicas u otras, hay doctorandos que cuenta con los recursos materiales en la propia facultad para realizar su tesis, mientras que otros tienen que recurrir a servicios externos. Es por ello por lo que en las encuestas de los estudiantes (ver pregunta 36), hay una gran heterogeneidad en la respuesta, obteniendo todas las notas del 1 al 4 un 22% de respuesta, y solo un 11% dió la nota máxima.

5.2.— Servicios

En lo referente a los servicios ofrecidos por la Universidad hay algunos que presentan margen de mejora. La página web del Doctorado en Geología es mejorable, ya que no es del todo intuitiva, y parte de la información que suelen buscar los doctorandos se encuentra dispersa entre varias páginas. Se mejoraría si estuviera toda la información condensada en una única página web, o por lo menos que fuera más accesible. En las encuestas de los directores de tesis para este asunto (Ver pregunta 4), la calificación más otorgada es de 3, con un 36% de respuesta.

Un caso más concreto son los cursos de formación en docencia para becarios FPU que ofrece el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Dichos cursos son necesarios para los FPU, que tienen horas de docencia durante el desarrollo de su tesis, y generalmente muchos becarios se quedan sin plaza para el curso porque se ofertan muy pocas.

6.— Resultados de la formación

| | |
|--|-----------|
| 6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo | 1 |
| 6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial | 0 |
| 6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo | 1.62 |
| 6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial | 0 |
| 6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado | 3.57 |
| 6.6. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude | 100 |
| 6.7. Porcentaje de doctores con mención internacional | 0 |
| 6.8. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis | 0 |
| 6.9. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales | Ver texto |

Para el punto 6.9. La única tesis doctoral defendida (plan nuevo) tiene como resultado científico más relevante la publicaciones de 7 artículos SCI

Los indicadores académicos del programa de doctorado son satisfactorios. Un gran 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.

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

El grado de satisfacción de los estudiantes con los estudios del doctorado es medio-alto, pero con ciertas deficiencias (satisfacción con grado entre 2 y 3 sobre un total de 5) que merecen algo de atención. Entre ellas se encuentran las actividades transversales, que dependen de la Escuela de Doctorado, y las actividades específicas del programa, que deberán ser objeto de revisión (ya lo han sido este curso), de cara a ampliar la oferta y la temática. Este es un aspecto resaltado en las entrevistas personales con los estudiantes, que en algunos casos no encuentran un encaje adecuado entre su tema de tesis y las actividades ofertadas.

Por el contrario, otras actividades, como las estancias en centros diferentes del de acogida, especialmente en centros extranjeros, son muy bien valoradas y deberían fomentarse. El grado de satisfacción con la dirección de las tesis es también alto o muy alto por lo que el mecanismo de adscripción a un director o área parece satisfactorio.

En cuanto a la organización y los trámites, queda claro que los estudiantes (y los docentes, ver más abajo) agradecerían una página web más amigable para el usuario y un mayor grado de información desde las instancias administrativas, particularmente desde la Escuela de Doctorado.

También se requiere desde los estudiantes una adecuación de los requerimientos para la presentación de la tesis por artículos a las características de cada una de las especialidades. Es evidente que una tesis doctoral que incluya trabajo de campo en geología es muy difícil de llevar a cabo mediante la modalidad de artículos si ello implica tres publicaciones (+1) en revistas del SCI, especialmente si el período para realizarla es de 3 o 4 años. De hecho, tal como hacen notar los comentarios de los estudiantes, en el resto de universidades españolas que admiten este tipo de modalidad, se solicita un artículo menos.

La satisfacción también es moderada cuando se trata de la homogeneidad de los criterios de evaluación, que necesitarán ser revisados y claramente explicados en reuniones presenciales durante las actividades del doctorado.

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

Los docentes implicados en el programa de doctorado muestran un grado de satisfacción medio/alto que se refleja tanto en las encuestas utilizadas para esta evaluación como en los comentarios realizados en entrevistas presenciales con los miembros de la comisión. Dicho grado de satisfacción es muy alto de cara a la actitud y rendimiento de los doctorandos y no tanto en relación a los procesos administrativos, calidad de la información o gestión de los procedimientos. En el personal docente e investigador también se refleja la disconformidad con el tipo de actividades transversales que se ofrecen a sus estudiantes y que no contribuyen a su formación en los campos elegidos. Este descontento se extiende en menor proporción a las actividades propias del programa, por lo que debería buscarse una mayor implicación de los agentes docentes en dichas actividades. Los profesores también se hacen eco de la dificultad que entraña la presentación de la tesis en la modalidad por artículos dentro del marco particular de la investigación en Ciencias de la Tierra (particularidad que se podría hacer extensiva a otras disciplinas cuyo campo experimental se desarrolla fuera del laboratorio). La necesidad de hacer una Escuela de Doctorado coherente, comunicativa e implicada en actividades y en facilitar los trámites administrativos de cara a la presentación de las Tesis Doctorales es también una solicitud recurrente por parte del profesorado.

8.— Orientación a la mejora

8.1.— 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

Aunque se están produciendo mejoras claras en los últimos meses, la página web del Doctorado en Geología debe seguir mejorando, ya que no es del todo intuitiva, y parte de la información que suelen buscar los doctorandos se encuentra dispersa entre varias páginas.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Geología valorará la incorporación de nuevas actividades específicas en el Programa. En este sentido, la necesidad de proporcionar formación específica sobre el manejo de herramientas GIS ha sido identificada en otros ámbitos del Departamento de Ciencias de la Tierra. De hecho, en septiembre del presente año, comenzó a impartirse un Curso Propio del Departamento de Ciencias de la Tierra titulado "Curso de iniciación al uso del ArcGIS v.10.5 en el ámbito de la Geología" y que tuvo como destinatarios prioritarios, en su primera edición, a estudiantes de Geología (Grado, Máster y Doctorado) y profesorado del Departamento. La incorporación de este curso puede representar una opción interesante que será valorada.

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

Los comentarios realizados por los doctorandos indican como aspectos positivos destacables las Sesiones de Seminarios (3 a lo largo del curso) en los que el alumno expone, en 15 minutos (incluyendo un tiempo para cuestiones) los resultados de su investigación al resto de los doctorandos.

9.— Fuentes de información

Las fuentes de información han sido: (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; (3) resultados de las encuestas a alumnos y profesorado; (4) reunión realizada el día 13 de diciembre con los alumnos de doctorado, debatiendo sobre el tema de las actividades específicas y transversales del programa (asistieron 20 alumnos); (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)

Aprobado el 20/12/2017

Además de los seis miembros de la comisión de doctorado (incluyendo al coordinador) en la comisión ha participado un PAS (José Antonio González) y un representante de alumnos (Manuel Pérez)

10.2.— Aprobación del informe

Votos emitidos: 7

Votos favorables: 7

El informe queda 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 procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades

Número de estudiantes 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 que han requerido complementos formativos

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

1.6. 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 de nuevo ingreso matriculados en el programa de doctorado

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 un programa de doctorado en relación con el número total de estudiantes matriculados en el programa de doctorado.

1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral

Número de estudiantes matriculados en un programa de doctorado y han obtenido una beca o contrato predoctoral para llevar a cabo sus estudios de doctorado en relación con el número total de estudiantes matriculados en el programa de doctorado.

2.3.1. Actividades transversales

Número de estudiantes del programa de doctorado que este curso han realizado actividades transversales en relación con el número total de estudiantes matriculados en el programa de doctorado.

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

4.2. Experiencia investigadora

Número de sexenios de investigación obtenidos por los directores y tutores del programa de doctorado.

4.3. Porcentaje de sexenios vivos

Porcentaje de directores y tutores del programa con sexenio vivo

4.4. Porcentaje de dedicación

Porcentaje de directores y tutores del programa con dedicación a tiempo completo.

4.5. Presencia de expertos internacionales

Número de expertos internacionales que han participado en los tribunales de tesis en relación con el número total de expertos participantes en los mismos.

4.6. Número de directores de tesis leídas

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

6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo

Suma de tesis defendidas por los estudiantes del programa de doctorado a tiempo completo

6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial

Suma de tesis defendidas por los estudiantes del programa de doctorado a los que se les ha autorizado a desarrollarlo a tiempo parcial.

6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo

Número medio de cursos empleados por los estudiantes a tiempo completo que han defendido la tesis desde que se matricularon por primera vez en el programa de doctorado

6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial

Número medio de cursos empleados por los estudiantes a tiempo parcial que han defendido la tesis desde que se matricularon por primera vez en el programa de doctorado

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. 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 alumnos que han defendido la tesis en ese mismo curso.

6.7. 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.

6.8. 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.

6.9. 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.
