

## INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO

**Denominación de la Titulación:** Programa de Doctorado en Geología por la Universidad de Zaragoza.

**Universidad solicitante:** Universidad de Zaragoza (021)

**Centro/s:** Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza (50012207)

**Código RUCT:** 5600663

**Informe sobre el curso:** 2018/2019

### Introducción: normativa de referencia

Las enseñanzas de doctorado están sujetas en la actualidad en España a una regulación propia, que viene dictada por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. El artículo 10.3 de esta norma dispone que los programas de doctorado deberán someterse a un procedimiento de evaluación cada seis años a efectos de la renovación de su acreditación, remitiéndose expresamente en este punto a lo establecido por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

Ahora bien, junto a esta remisión al marco general de evaluación de las enseñanzas universitarias oficiales, ese mismo artículo 10 antes citado introduce, también expresamente, matices específicos en relación con el doctorado: «para garantizar la calidad del doctorado y el correcto desarrollo de la formación doctoral la universidad deberá justificar la existencia de equipos investigadores solventes y experimentados en el ámbito correspondiente» (apartado cuarto). Además, a la hora de acreditar este tipo de enseñanzas «se valorará el grado de internacionalización de los doctorados» (apartado quinto).

En Aragón, la mayoría de los programas de doctorado se verificó por la misma época, cumpliendo seis años en 2019. Como aplicación de la moratoria de evaluación de programas de doctorado publicada en el Real Decreto 103/2019 de 1 de marzo y en virtud de todo lo anterior, la ACPUA realizará durante el próximo año 2021, la evaluación para la renovación de la acreditación de los programas de doctorado implantados en el Sistema Universitario de Aragón (SUA) con arreglo al mencionado Real Decreto 99/2011. Hasta la fecha, la experiencia evaluadora en acreditación de enseñanzas no solo de la ACPUA sino también del resto de agencias españolas se centraba exclusivamente en grados y másteres.

La Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU) consensuó un documento de criterios y directrices comunes en materia de acreditación de doctorado aprobado en sesión de fecha, 3 de marzo de 2016, y que ha servido de base para el diseño del programa ACPUA de renovación de la acreditación de los programas de doctorado del SUA.

Igualmente, en el diseño de este programa se han tenido en cuenta los estándares europeos que reclaman la European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) y el European Quality Assurance Register (EQAR) a las agencias que operan en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), por lo que se hizo partícipes del borrador del mismo

a las universidades del SUA. Además, se realizó un programa piloto de seguimiento de doctorado durante el curso 2017-2018.

Dicho programa piloto de Seguimiento de Programas de Doctorado fue aprobado el día 22 de febrero de 2018 por la Comisión de Evaluación, Certificación y Acreditación (en adelante CECA) de la Agencia. Se aplicó a un total de 11 programas de doctorado (10 programas de la Universidad de Zaragoza y 1 de la Universidad San Jorge), estando representadas las cinco ramas de conocimiento. Como resultado del programa piloto se realizó una revisión del protocolo de evaluación para el seguimiento de los programas de doctorado que se ha aplicado en esta ocasión a todos los programas del SUA.

### **Conexión entre los programas de seguimiento y renovación de la acreditación**

El programa de seguimiento que se realiza sobre la información pública de los propios programas de doctorado pretende generar un marco de reflexión que ayude a la preparación de la evaluación para la renovación de la acreditación. Esta última, se basa además de la información pública en el estudio de otros indicadores y evidencias (recursos y resultados) y se apoya en la realización de una visita por parte de un panel de expertos. La evaluación del seguimiento no tiene consecuencias jurídicas sobre la titulación, pero constituye una exigencia de calidad dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (ESG 2.3 Implementing processes).

### **Planteamiento**

La evaluación del seguimiento de los programas de doctorado pretende lograr los siguientes objetivos:

1. Impulsar un proceso documentado de reflexión y mejora de los programas de doctorado, promoviendo la elaboración de informes de seguimiento que resulten útiles a las personas responsables del programa, a las escuelas de doctorado o las universidades a la hora de tomar decisiones más beneficiosas para la titulación.
2. Preparar los sistemas de información de las universidades de tal forma que se asegure la recogida de toda la información y de todas aquellas evidencias requeridas en la fase siguiente de renovación de la acreditación, así como se genere la información necesaria para la publicación sobre los programas.
3. Generar un marco de reflexión que facilite la acreditación de los programas de doctorado, asegurando la vinculación del proceso de seguimiento con los procesos de verificación y renovación de la acreditación de estos títulos.

Para la realización de la presente propuesta de informe tanto el Comité de Seguimiento como la Subcomisión de Evaluación de las Titulaciones (SET) de la ACPUA han contado con la siguiente documentación:

1. La memoria verificada del programa vigente en el curso 2018/2019.
2. Los informes de verificación/modificación realizados hasta el curso 2018/2019.

3. El informe de evaluación de los programas de doctorado de la ACPUA (Programa piloto).
4. Evidencias de seguimiento sobre el curso 2018/19 proporcionadas por las universidades del SUA.
5. La información pública de los programas de doctorado (web).

### **Evaluación**

La evaluación del seguimiento de los programas de doctorado del SUA se ha realizado por el Comité de Seguimiento de la ACPUA que está formado por un presidente (catedrático de universidad), 5 vocales doctores (uno por cada una de las ramas de conocimiento), 1 stakeholder externo (vocal profesional), 1 estudiante de doctorado y un experto doctor internacional. Dicho Comité emitió un informe que se elevó a la SET de la ACPUA que, teniendo acceso a dicho informe y a toda la documentación previa ya comentada, emite la presente propuesta de informe. La SET está igualmente formada por 5 académicos (uno por rama de conocimiento), un experto doctor internacional, un stakeholder externo (profesional), una académica para las enseñanzas artísticas y una estudiante.

Todos los informes de seguimiento de la ACPUA incluyen el análisis del cumplimiento de los criterios de evaluación recogidos en el protocolo publicado en la página web de la Agencia, así como (cuando proceda) las recomendaciones, buenas prácticas, puntos fuertes y puntos débiles del programa. Teniendo el seguimiento como objetivo principal la mejora de la calidad de los programas y tal y como se recoge en el protocolo, esta propuesta de informe no conlleva una calificación en términos favorables o desfavorables.

### **Informe final**

Finalizada la evaluación, la propuesta de informe se envió a la universidad para que en el plazo de 20 días naturales remitiera las observaciones, comentarios y/o aportaciones que considerara oportunas y que se han incluido (en el caso de haberse remitido) como anexo a este informe final de evaluación para el seguimiento del curso 2018/19. Dicho informe final se incluirá dentro de las evidencias que componen el expediente para la próxima evaluación de la renovación de la acreditación del programa.

### RECOMENDACIONES

- Mejorar las actividades formativas transversales en aras de adaptarlas más y mejor a la demanda del estudiantado y también a una mayor utilidad para su área de investigación.
- Mejorar la internacionalización del programa.
- Incorporar en la página web de la Escuela de Doctorado un apartado que recoja la información sobre los servicios de apoyo de la Institución a la inserción laboral de los doctores egresados, así como cualquier otra información de interés para dicho grupo.
- Facilitar, en la página web de cada programa de doctorado, la consulta a la información relativa a las líneas y equipos de investigación directamente desde la pestaña «Profesorado. Líneas de investigación», así como al currículum del profesorado que incluya su perfil investigador.
- Incrementar la participación de todos los colectivos en las encuestas de satisfacción.
- Facilitar el análisis de los datos de las encuestas de satisfacción e inserción laboral de los egresados en cada uno de los programas de doctorado.

### BUENAS PRÁCTICAS

- Realización de conferencias impartidas por doctores egresados del Programa, explicando su actividad post-doctoral, aportando a los doctorandos testimonios valiosos y diversos de las salidas postdoctorales que pueden encontrar después de la realización de la tesis doctoral.
- Constitución de un grupo de trabajo propio integrado por doctorandos y directores/as-tutores/as de tesis para el diseño del programa formativo de conferencias propio del programa. Jornada de campo organizada con los doctorandos como actividad de formación específica propia del programa.

### PUNTOS FUERTES

- Alta demanda de solicitudes de acceso al programa.
- Alto porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral.
- Alto porcentaje de doctorados con mención internacional.
- Elevado número de tesis doctorales defendidas.

### PUNTOS DÉBILES

- Escasa internacionalización del programa.
- Baja participación de los diferentes colectivos en las encuestas de satisfacción.
- Escasa información sobre la inserción laboral de egresados.

## VALORACIÓN DE CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. GESTIÓN DEL PROGRAMA

#### Criterio 1. Organización y Desarrollo

**El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.**

El programa está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria. La memoria refleja claramente que se trata de un título sólido y consolidado. Mantiene una oferta de plazas constante y cierta estabilidad en su demanda a lo largo de los últimos cinco cursos.

**Directriz 1.1 El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofrecidas.**

El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos sea adecuado y que su número sea coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas. Ningún doctorando ha necesitado cursar complementos formativos en este último curso.

**Directriz 1.2 El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de los doctorandos y, si procede, de las actividades formativas.**

Los mecanismos de supervisión de los doctorandos se ajustan a la normativa en vigor. La coordinación del programa y su Comisión Académica velan en todo momento por el correcto funcionamiento de dichos mecanismos.

En relación con las actividades formativas, destacan las actividades propias del programa, que se celebran con carácter estable.

Según el autoinforme, los doctorandos han manifestado una baja satisfacción en relación a las actividades transversales programadas durante el último curso, no siendo posible establecer la necesaria trazabilidad, al no contarse con datos de años anteriores. También es importante señalar que, aunque la tasa de respuesta a las encuestas ha sido baja, el problema se ha detectado como tal por la coordinación del programa y se contempla en el PAIM.

La ratio entre el número de estudiantes totales matriculados en el programa y el número de directores/as-tutores/as de tesis es buena. También desde la Coordinación y desde la Comisión Académica se incentiva, continuamente, a los estudiantes para que participen en las actividades formativas, específicamente diseñadas para ellos.

**Directriz 1.3 La institución da respuesta a las recomendaciones contempladas en los diferentes informes disponibles de evaluación de la titulación (verificación, modificación, seguimiento).**

En el informe de evaluación se indica que no se han registrado quejas o alegaciones sobre el Programa y que no ha sido objeto de seguimiento externo, aunque identifica problemas, plantea soluciones y realiza un seguimiento de la evolución de estos indicadores.

Se describe el seguimiento de las acciones de mejora acometidas durante el curso: potenciar las actividades de formación específicas para los doctorandos, mantener el atractivo del ciclo de conferencias, incrementar el atractivo de las actividades transversales y corregir las disparidades detectadas en la memoria de verificación. Se realiza un análisis razonable del seguimiento de cada una de estas actuaciones.

El programa analiza regularmente los aspectos considerados como débiles y fuertes y vela por tratar de dar respuesta a las recomendaciones contempladas en informes anteriores. Es consciente de los principales problemas detectados y de los recogidos también en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos, y trata de corregirlos.

**Directriz 1.4 En su caso, los cambios introducidos en el programa de doctorado y que no se hayan sometido a modificación no alteran el nivel 4 del MECES y permiten su actualización de acuerdo con los requisitos de la disciplina.**

No se evalúa.

**Criterio 2. Información y Transparencia**

**La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características y resultados del programa y de los procesos de gestión que garantizan su calidad.**

La página web de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza se inserta dentro de la página institucional y recoge información general de interés de todos los programas de doctorado de la Institución.

Presenta enlaces a las diferentes normativas vigentes e información de interés en el Portal de Transparencia referida a información gráfica y estadísticas del Doctorado.

Dispone de una pestaña de «calidad y buenas prácticas» a partir de la cual se accede a los procedimientos del SGIC, los informes y resultados, buenas prácticas y memorias.

Existe un enlace específico a «ayudas y becas», donde se encuentra toda la información al respecto.

También muestra secciones específicas para «Doctorandos/Tesis» y «Tutor/Director/CAD» bajo las que se encuentran las opciones más relevantes para estos grupos de interés. Se recomienda incorporar un apartado que recoja la información sobre los servicios de apoyo

de la Institución a la inserción laboral de los doctores egresados, así como cualquier otra información de interés para dicho grupo.

Para cada uno de los programas de doctorado se dispone de un espacio propio dentro de la página web institucional, al que se llega también desde la página destinada a la Escuela de Doctorado. En este apartado se publica información objetiva, que es coherente y está actualizada, en general, con las características de cada programa.

En la página web de cada uno de los programas de doctorado se puede encontrar la información del SGIC relativa a dicho programa. En la pestaña de «Calidad», se accede a la normativa (incluyendo los diferentes procedimientos), a documentos (donde se incluye el último informe de evaluación de la calidad y el enlace a la memoria verificada), a las comisiones del Programa y al impreso de quejas, reclamaciones y sugerencias.

En la pestaña «Profesorado. Líneas y equipos de investigación» se ofrece un listado de las líneas de investigación de cada uno de los programas y de los nombres del personal docente e investigador. Se recomienda que la información sobre dichas líneas y equipos se pueda consultar directamente a partir de esta misma página y que en el caso del profesorado se acceda a su currículum (que podría ser muy abreviado), en el que quede reflejado, especialmente, su perfil investigador.

### **Criterio 3. Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC)**

**La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del programa de doctorado.**

La Escuela de Doctorado dispone de un SGIC formalmente establecido e implementado. La propia Escuela realiza un análisis global de los programas de doctorado, con un estudio general sobre la implantación y desarrollo de los mismos.

El SGIC dispone de procedimientos adecuados para atender a las sugerencias y reclamaciones. El impreso es de fácil accesibilidad tanto en la página de la Escuela de Doctorado como en las páginas de cada uno de los programas.

Los diferentes programas de doctorado aplican los procedimientos de dicho sistema. Los informes de evaluación de la calidad analizan los resultados relevantes, así como la satisfacción de los grupos de interés, aunque algunos de ellos no profundizan suficientemente en el análisis de los resultados obtenidos, ni formulan acciones de mejora y por consiguiente tampoco realizan un seguimiento de estas.

Se realizan encuestas de satisfacción de los colectivos implicados, aunque el grado de participación de todos los colectivos en estas encuestas es en general muy bajo por lo que se recomienda iniciar acciones de mejora que permitan una mayor participación. También se recomienda que determinados grupos de interés (profesorado no vinculado a la Universidad de Zaragoza, profesorado internacional, empleadores, etc.) puedan participar en las referidas encuestas.

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### Criterio 4. Personal Académico

**El personal académico es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes.**

EL personal académico es adecuado y suficiente para responder a las necesidades del Programa. El número de expertos internacionales se considera bajo. El número de directores/as sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza es mayor al de directores/as con vinculación. No se realiza un análisis de estos datos por parte del programa.

La calidad del profesorado es correcta con respecto al ámbito científico y estos datos están recogidos en el informe de evaluación. Cuentan con una dedicación suficiente y el porcentaje de sexenios vivos es superior al 96%.

**Directriz 4.1 El personal académico reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado y acredita su experiencia investigadora.**

El personal académico reúne los requisitos exigidos (más de un 96% del profesorado cuenta con sexenios de investigación). El número de proyectos internacionales vivos se considera bajo. Mientras que se encuentra en cifras aceptables el número de proyectos nacionales y el número de publicaciones, tanto indexadas como no indexadas.

La mayor parte del profesorado pertenece también a grupos de investigación consolidados de la Universidad de Zaragoza. Se valora positivamente la participación como codirectores/as de personal de otros centros (CSIC, IGME y otras universidades españolas y extranjeras).

**Directriz 4.2 El personal académico es suficiente y tiene la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.**

El programa dispone de 58 profesores/as para 45 estudiantes, lo que se considera un número equilibrado. El porcentaje de dedicación al programa se considera adecuado.

El estudiantado se distribuye de manera un tanto desigual en las 6 líneas de investigación del programa (entre 2 y 9 estudiantes por línea). Lo mismo ocurre con el profesorado.

**Directriz 4.3 El programa de doctorado cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.**

Los programas de doctorado cuentan con normativa de la Institución que establece los mecanismos de reconocimiento de labor de tutorización y dirección de tesis.



**Directriz 4.4 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 indicador de presencia de expertos internacionales en el curso 2018/2019 es de 4/21. Se considera insuficiente la información proporcionada sobre el grado de participación de tales expertos internacionales, ya que no se especifica en que actividades participan.

**Criterio 5. Recursos Materiales y Servicios**

**Los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas son los adecuados, en función de las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes.**

Los recursos materiales y los servicios se consideran adecuados. El grado de satisfacción del profesorado y del estudiantado en relación a tales recursos es elevado.

**Directriz 5.1 Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.**

El programa cuenta con los servicios e infraestructuras propios de la Universidad de Zaragoza, a los que se suman los recursos propios del departamento, así como los de los diversos institutos de investigación participantes en el programa y los recursos de los diferentes grupos de investigación y de los proyectos en los que participa el equipo docente. Entre esos recursos propios destacan sus laboratorios especializados de geología, equipados con últimas tecnologías, gracias a las cuales los estudiantes pueden mejorar su actividad formativa e investigadora. Tienen también a su disposición los Servicios de Apoyo a la Investigación de la universidad, siendo algunos de ellos (Servicio de Fotografía Microscópica, Servicio de Tratamiento Digital de la Imagen, Servicio de Preparación de Rocas y Materiales Duros, etc.) de gran utilidad para profesorado y estudiantado. A su vez, además de la Biblioteca central de la universidad, el programa cuenta con la Biblioteca de Geología, dotada de adecuados fondos documentales y bases de datos propias de la especialidad.

**Directriz 5.2 Los servicios de orientación académica responden a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores.**

El autoinforme incluye información de interés para el estudiantado, así como una indicación de la mejora de la página web del programa. Los servicios parecen adecuados y la valoración que aporta el propio estudiantado es positiva. No se incluye información sobre la evolución de la valoración de este indicador.

### **DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

#### **Criterio 6. Resultados de Aprendizaje**

**Los resultados de aprendizaje se corresponden con el nivel 4 del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior).**

El autoinforme incluye los indicadores académicos del programa y su evolución, muy mejorados respecto a cursos anteriores, salvo en lo que se refiera a los resultados científicos, cuyos valores en años previos no se especifican. Los resultados de aprendizaje se corresponden con el nivel 4 del MECES y avalan la calidad científica del programa.

**Directriz 6.1 Los resultados de los indicadores académicos del programa de doctorado y su evolución son adecuados.**

Los resultados y la evolución de los indicadores académicos se consideran adecuados. No se especifica la evolución de los resultados científicos.

Se considera elevada la duración media del programa de doctorado a tiempo completo, superior a la establecida en la memoria de verificación. El programa no realiza análisis al respecto.

En el curso 2018/2019 se han concluido 7 tesis, mientras que en todos los cursos anteriores sólo se habían defendido 2.

Se muestra una elevada satisfacción del estudiantado en relación a los resultados obtenidos y presentados en congresos y respecto a su publicación en revistas.

#### **Criterio 7. Indicadores de Satisfacción y Rendimiento**

**Los resultados de los indicadores del programa de doctorado son adecuados a sus características y al contexto socio-económico e investigador.**

El informe de evaluación incluye datos sobre satisfacción y rendimiento y analiza los resultados, comparándolos con los de años anteriores. Los indicadores son adecuados. El número de respuestas de satisfacción es bajo. Se recomienda establecer mecanismos para que aumente el número de respuestas a las encuestas de satisfacción.

**Directriz 7. 1 La satisfacción de los doctorandos, de directores/tutores, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.**

Las valoraciones de satisfacción tanto de los doctorandos como de los directores/as-tutores/as son positivas. El programa hace una valoración de los resultados y analiza su evolución favorable en relación a los años previos.

Las actividades formativas específicas muestran una valoración más positiva (2,89) que las transversales (2,78). Este hecho ha sido detectado como un asunto a mejorar, incluyéndose, por tanto, en el PAIM.

Las respuestas a las encuestas de satisfacción de los directores/as han sido escasas, mostrando una alta variabilidad y una tendencia descendente respecto a años previos. No se han incluido encuestas a egresados y, por tanto, no se comentan en el autoinforme.

Sería recomendable incluir datos sobre el grado de satisfacción de los colaboradores internacionales externos, dado su alto número.

**Directriz 7.2 Los indicadores son adecuados al perfil de los doctorandos, de acuerdo con el ámbito científico del programa.**

Los indicadores se consideran adecuados al perfil de los doctorandos.

El autoinforme incluye un análisis detallado de los indicadores sobre los resultados del aprendizaje, aunque no indica cuáles pueden ser las causas de los índices que muestran valores bajos, ni cómo solucionarlos.

**Directriz 7.3 La evolución de los indicadores es coherente con las previsiones establecidas en la memoria verificada.**

El informe de evaluación ofrece datos de los indicadores, inferiores en relación a las previsiones contenidas en la Memoria. No obstante, la escasez de datos impide hacer una valoración realmente objetiva respecto a su evolución.

**Directriz 7.4 La inserción laboral de los egresados es coherente con el contexto socioeconómico e investigador del programa.**

Aunque la Escuela de Doctorado publica y explota los datos de satisfacción e inserción laboral por rama de conocimiento, los programas de doctorado no disponen de datos específicos. Se recomienda su inclusión.

EL PRESIDENTE DE LA SUBCOMISIÓN DE  
EVALUACIÓN DE LAS TITULACIONES DE LA ACPUA

**ANEXO I**  
**Observaciones, comentarios y/o aportaciones a la propuesta de informe por parte de la**  
**Universidad de Zaragoza**



## ALEGACIONES A LA PROPUESTA DE INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN GEOLOGÍA

De acuerdo con la propuesta de informe de seguimiento realizada por la Subcomisión de Evaluación de las Titulaciones de ACPUA en enero de 2021, se considera conveniente realizar las siguientes observaciones, comentarios y/o aportaciones:

### **Comentario de ACPUA:**

*Recomendación 1:* Mejorar las actividades formativas transversales en aras de adaptarlas más y mejor a la demanda del estudiantado y también a una mayor utilidad para su área de investigación.

El programa de doctorado en Geología (PDG) pide a los alumnos que cursen 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. En la encuesta del curso 18/19 y en conversaciones con los implicados, se detectó cierta insatisfacción por parte de los estudiantes respecto a estas actividades transversales. Este hecho fue contemplado en el PAIM del curso 18/19. No obstante, creemos que este punto está mejorando, de modo que la valoración que han hecho los estudiantes sobre la oferta formativa de las actividades transversales ha mejorado sensiblemente, incrementado de 2.79/2.75 (cursos 2017/18 y 2018/19), a 3.67 puntos (curso 2019/20). En este sentido valoramos de forma positiva el esfuerzo que está realizando la Escuela de Doctorado para adaptar las actividades formativas transversales, y esperamos que este aspecto siga mejorando en el futuro.

### **Comentario de ACPUA:**

*Recomendación 2 / punto débil 1:* Mejorar la internacionalización del programa.

Desde el curso 2016/17 se han defendido 19 Tesis Doctorales en el PDG. En ellas han participado 31 expertos internacionales como miembros de tribunal o elaboración de informes externos, y 3 como codirectores de Tesis. En nuestra opinión consideramos que la participación es adecuada en cuanto a su presencia en tribunales y comisiones de seguimiento, teniendo en cuenta el ámbito científico del PDG. No obstante, estamos de acuerdo en que debería potenciarse la presencia de expertos internacionales y la cotutela en la dirección de las Tesis con instituciones extranjeras.

Subrayamos que 11 de las 19 Tesis defendidas obtuvieron la mención internacional, aunque ninguna de ellas fue defendida en la modalidad de cotutela (ver E4). Hay que notar, sin embargo, que en la actualidad se están realizando dos tesis en la modalidad de cotutela con las universidades de Pau y de Toulouse, esta última aprobada ya para su lectura.

#### Comentario de ACPUA:

*Recomendación 3:* Incorporar en la página web de la Escuela de Doctorado un apartado que recoja la información sobre los servicios de apoyo de la Institución a la inserción laboral de los doctores egresados, así como cualquier otra información de interés para dicho grupo.

Nos parece una buena recomendación y de hecho en la página principal de la web de la Escuela de Doctorado se ha incluido el apartado “Recursos para egresados” con un acceso a *UNIVERSA* (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/egresados-0>), Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Zaragoza y a la *Fundación Empresa Universidad* (FEUZ). Se irán ampliando estos recursos sucesivamente.

#### Comentario de ACPUA:

*Recomendación 4:* Facilitar, en la página web de cada programa de doctorado, la consulta a la información relativa a las líneas y equipos de investigación directamente desde la pestaña «Profesorado. Líneas de investigación», así como al currículum del profesorado que incluya su perfil investigador.

Efectivamente, la web de los programas sólo proporciona listados con la denominación de las líneas y la composición de los equipos. La Escuela de Doctorado ha realizado una petición al SICUZ (Servicio de Informática y Comunicaciones) para que sea técnicamente posible incorporar al menos una sinopsis de las líneas y una breve explicación de los equipos de investigación. El acceso a los currículums mediante buscador nos parece adecuado para el profesorado que tiene actualizado y público su currículum en *Sideral*, el sistema de gestión de la producción científica en la Universidad de Zaragoza. Desde la Escuela de Doctorado se anima continuamente al profesorado de los programas para que actualice y autorice la publicación de dicho currículum. Se está trabajando también con el SICUZ para facilitar el acceso público a través de la web a los currículums del profesorado que no está vinculado a la Universidad de Zaragoza.

#### Comentario de ACPUA:

*Recomendación 5:* Incrementar la participación de todos los colectivos en las encuestas de satisfacción; *Punto débil 2:* Baja participación de los diferentes colectivos en las encuestas de satisfacción.

A lo largo de estos últimos cursos se viene constatando una baja participación de los diferentes colectivo del PDG en las encuestas de satisfacción. Todo ello pese a que se realizan numerosos recordatorios por parte del coordinador, tanto vía correo electrónico, como de forma oral, en ocasión de los encuentros en el momento de realizar actividades formativas propias presenciales. Por otro lado, las campañas de encuestas se difunden ampliamente desde la Unidad de Calidad de la Universidad y desde la Escuela de Doctorado. No obstante, la eficiencia de estas medidas es baja. Por ello la Escuela de Doctorado tiene previsto llevar a cabo en breve una revisión del plan de encuestas con vistas, probablemente, a establecer su realización cada dos años y evitar la actual percepción de saturación, perjudicial para la apropiada aplicación de esta herramienta.

Los resultados totales de la UZ muestran que la primera de las encuestas de satisfacción tuvo una participación alta. Esta participación fue bajando progresivamente de modo que al cabo de cuatro años habrían contestado la última encuesta un 35% menos de doctorandos que la primera y un 38% menos de directores. En el caso de los egresados la participación se han mantenido siempre alta, en torno al 50%.

Encuesta	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Doctorandos	30,49	26,02	24,73	19,6
Directores/tutores	40,75	30,68	24,58	25,36
Egresados	55	45,2	58,4	--

Tasas de respuesta globales UZ (respuestas recogidas/respuestas posibles \*100). Fuente: ATENEA

Los resultados totales del PDG muestran también una evolución general decreciente. La participación de los estudiantes se ha mantenido baja, inferior al conjunto de la UZ, con un mínimo del 14% en este último curso. Este descenso ha también acusado entre el profesorado, con una evolución similar al global de la UZ. En el caso de los egresados, los datos de participación son altos

Encuesta	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Doctorandos	23,68	19,05	20	14,63
Directores/tutores	42,42	38,89	19,05	25,58
Egresados	0/0	*1/1 (100%)	*3/7 (42,85%)	--

Tasas de respuesta PDG (respuestas recogidas/respuestas posibles \*100) En egresados: \*Tesis finalizadas/respuestas posibles. Fuente: ATENEA

#### **Comentario de ACPUA:**

*Recomendación 6:* Facilitar el análisis de los datos de las encuestas de satisfacción e inserción laboral de los egresados en cada uno de los programas de doctorado.

La Escuela de Doctorado ha llevado a cabo hasta la fecha tres encuestas a egresados. La primera se hizo bajo el patrocinio del Gobierno de Aragón, conjuntamente con la Universidad S. Jorge, en junio de 2018 siendo encuestada la cohorte de egresados del curso 2016/17. En junio de 2019 y de 2020 se realizaron encuestas de 2017/18 y 2018/19 respectivamente, aplicándose lo previsto en el Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral de los egresados ([https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado.unizar.es/files/users/docto/docs/prc-001\\_proc\\_egresadosdoct\\_mayo2020.pdf](https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado.unizar.es/files/users/docto/docs/prc-001_proc_egresadosdoct_mayo2020.pdf)).

Se ha trabajado con el SICUZ y la Unidad de Calidad para que coordinadores, comisiones académicas y demás miembros de los programas dispongan de los resultados de las encuestas y facilitarles de este modo el análisis de los mismos. Fruto de esta colaboración es que los resultados de las encuestas se proporcionan a tres niveles: por programa, por rama de conocimiento y para el total de la Escuela de Doctorado. Los informes de resultados por programa los pueden descargar los coordinadores en la aplicación ATENEA para la realización de encuestas de la Universidad de Zaragoza y además están públicos en el apartado informes y resultados de las webs de los programas (excepto los de la primera encuesta). Los informes por



ramas de conocimiento y para toda la Escuela se publican en la web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/calidad-informes-2018>).

A mediados de noviembre de 2019, momento de elaboración del Informe de evaluación 2018/19, objeto del seguimiento, las comisiones académicas de los programas tenían ya a su disposición los resultados de la encuesta a la cohorte de egresados 2017/18 en los tres niveles antes señalados (programa, rama, total doctorado), estando por tanto en condiciones de abordar el análisis requerido en el apartado 7.3 del citado informe. Lo mismo puede decirse en relación con el Informe de la Calidad de los estudios de doctorado 2018/19, elaborado por la Comisión de Doctorado, que incluye un análisis de la encuesta a los egresados de la cohorte de 2017/18.

En paralelo al trabajo de mejora de la accesibilidad a los resultados de las encuestas de egresados, la Escuela de Doctorado impulsa la difusión de los mismos en documentos de referencia como son el documento EDUZ: Realidad y desafíos (marzo de 2019) que contiene una valoración de resultados de la encuesta a la cohorte de 2016/17 (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/noticias/presentacion-del-documento-eduz-realidad-y-desafios>) y la Memoria del curso 2018/19 (noviembre de 2020), en la que se analizan los resultados de las encuestas a las cohortes de 2017/18 y 2018/19.

#### Comentario de ACPUA:

*Punto débil 3:* Escasa información sobre la inserción laboral de los egresados.

Estamos de acuerdo en que se trata de un punto del que apenas había información. Esta situación se ha subsanado recientemente. Para ello, la comisión del PDG procedió a recabar datos de los 19 doctores egresados desde la implantación del programa, indagando sobre su empleabilidad mediante contactos directo con ellos o con sus directores de Tesis. Se consiguió obtener datos actualizados de 17 de ellos. En resumen, a inicios del año 2021: (1) tres de ellos son profesores de enseñanza secundaria en nuestra comunidad autónoma y uno es profesor de universidad en Casablanca (Marruecos); (2) seis realizan investigación post-doctoral en Geología (3 en centros extranjeros) con contratos de diferente tipo; (3) cuatro trabajan como geólogos en la empresa pública o privada (uno de ellos ejerce como autónomo); (4) tres están actualmente en el paro.

Marcos Aurell (Coordinador del Programa de Doctorado en Geología)

**Aprobado por la Comisión de Evaluación de la Calidad del PDG el 18/02/21**

AURELL  
CARDONA  
MARCOS - DNI  
46118484B

Firmado digitalmente  
por AURELL  
CARDONA MARCOS -  
DNI 46118484B  
Fecha: 2021.02.18  
14:31:24 +01'00'