Informe de Evaluación de la Calidad — Programa de Doctorado en Química Inorgánica

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2022/2023

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

0.— Seguimiento del PAIM del curso anterior

0.1.— Conclusiones sobre el grado de ejecución

1.— Desarrollo y despliegue del programa

Estándar: El programa de doctorado se ha implantado de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria verificada y, en su caso, en sus respectivas modificaciones.

1.5.— Tablas de acceso, admisión y matrícula

Tabla 1.5.1: Oferta y demanda

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
1.1. Oferta de plazas	18	18	18	18	18	18
1.2. Demanda	8	8	8	6	4	11

Tabla 1.5.2: Estudiantes de nuevo ingreso

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso	7	8	7	5	3	9
1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	28.57	75	42.86	20	0	11.11
1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	0	12.5	0	0	0	0
1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial	0	0	0	0	0	0

Tabla 1.5.3: Total de estudiantes matriculados

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
1.7. Número total de estudiantes matriculados	43	43	42	36	33	35
1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados	6.98	6.98	7.14	5.56	6.06	5.71
1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	20.93	23.26	16.67	22.22	27.27	31.43
1.9.b. Porcentaje de estudiantes con beca distinta de las contempladas en indicador 1.9	—	—	—	—	—	2.85
1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial	2.33	4.65	2.38	2.78	3.03	2.86

1.6.— Tabla de actividades formativas

Tabla 1.6: Tabla de actividades formativas

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
2.3.1. Actividades transversales de la Escuela de Doctorado	?/43	?/43	?/42	0/36	0/33	0/35

1.7.— Tabla de movilidad

Tabla 1.7: Tabla de movilidad

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año	?	6.97	?	11.1	3.03	5.7
3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación	?	23.25	?	?	?	?

2.— Información y transparencia

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

La Universidad de Zaragoza dispone de los procedimientos necesarios para comunicar a todos los grupos de interés las características del programa de doctorado, así como los procesos que garantizan su calidad. En concreto cuenta con la instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales IT-002 https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/it002.pdf en la que se establecen los responsables y la forma en que se efectúa la publicación y revisión de información relativa a las características del programa, su desarrollo y los resultados alcanzados, incluyendo los procesos de seguimiento y de acreditación.

Dicha información se encuentra disponible en la web de cada programa http://estudios.unizar.es; principal plataforma de publicación de información de las titulaciones oficiales de la Universidad de Zaragoza.

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

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

Toda la información relevante relacionada con el programa es fácilmente accesible para los distintos grupos de interés a través de la página web http://estudios.unizar.es y de la página web de la Escuela de Doctorado https://escueladoctorado.unizar.es/.

Esta información responde con carácter general al criterio 2 del protocolo ACPUA.
En caso de IEC para el seguimiento externo o para la renovación de acreditación del programa, se desarrolla en cada una de sus directrices.

3.— Garantía de calidad, revisión y mejora

Estándar: La institución dispone de mecanismos formalmente establecidos e implementados para asegurar, de forma eficaz, la calidad y mejora continua del programa de doctorado.

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

Para ello dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información entre los que se encuentran, por un lado, los procedimientos de análisis de la satisfacción de los distintos grupos de interés (Q225), a través de la plataforma ATENEA, y por otro la aplicación de analítica de datos DATUZ. DATUZ es una potente herramienta que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas (matrícula, admisión, gestión de personal, gestión de la investigación, etc.)

sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones, y a la que progresivamente se van incorporando datos provenientes de otras fuentes (encuestas, proyectos de innovación, etc.).

Entre los procedimientos implantados para la revisión del programa se encuentra el Q213, que es el Procedimiento para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad (IEC) y del Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM), a través del cual la Comisión de Evaluación analiza y revisa los aspectos docentes y organizativos, elaborando un diagnóstico de la situación del programa, identificando los aspectos susceptibles de mejora que contribuyen a la mejora continua y sirven de apoyo para la toma de decisiones de modificación y, en su caso, renovación de la acreditación del título. La Comisión de Doctorado, órgano encargado de velar por la calidad de los estudios de doctorado, elabora a partir IEC de cada programa, un Informe de la Calidad de los Estudios de Doctorado (ICED), en el que se analiza y evalúa de forma global la calidad de los estudios de doctorado, incluyendo, en su caso, las valoraciones y recomendaciones que considere oportunas dirigidas a las comisiones académicas de los distintos programas de doctorado.

Dicho procedimiento Q213 facilita el diseño y ejecución de las acciones de mejora a través del Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) derivadas tanto de los Informes de Evaluación de la Calidad como, en su caso, de los informes de seguimiento externo.

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

Esta información responde con carácter general al criterio 3 del protocolo ACPUA.
En caso de IEC para el seguimiento externo o para la renovación de acreditación de la titulación, se desarrolla en cada una de sus directrices.

4.— Personal académico

Estándar: 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 del programa está compuesto por el personal investigador doctor del centro o centros que imparten el programa y que participa en el desarrollo del mismo (tutorización, dirección de tesis, impartición de algunas actividades formativas, participación en la Comisión Académica, en las Comisiones de Seguimiento, etc.), y otras personas doctoras que puedan participar en el desarrollo del programa de acuerdo con lo que establezca la normativa de la universidad.

4.6.— Tabla de personal académico

Tabla 4.6: Tabla de personal académico

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
4.1. Número total de directores y tutores de tesis	41	41	43	39	32	31
4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	20	18	19	18	15	16
4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	21	23	24	21	17	15
4.2. Experiencia investigadora	65	60	70	68	55	58
4.3. Porcentaje de sexenios vivos	85	77.78	78.95	83.33	93.33	87.5

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
4.4. Porcentaje de dedicación	100	100	105.26	100	100	87.5
4.5. Presencia de expertos internacionales en tribunales de tesis	?/?	1/21	?/?	?/?	2/15	3/18
4.6. Número de directores de tesis leídas	7	10	15	9	9	10
4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas	100	75	80	75	100	100
4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año	2	1	2	1	2	2
4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año	16	22	12	14	11	8
4.10. Número de publicaciones indexadas en el año	48	30	35	38	30	28
4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año	6	4	3	0	1	1

5.— Recursos materiales y servicios de apoyo

Estándar: 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.

6.— Resultados de aprendizaje

Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas doctoradas se ajustan a los previstos en el programa de doctorado, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel 4 del MECES de la titulación.

6.3.— Tabla de resultados de aprendizaje

Tabla 6.3: Tabla de resultados de aprendizaje

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo	6	7	10	6	5	6
6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial	0	0	1	0	0	0
6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	2.21	2.89	4.26	4.24	4.62	4.63
6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	0	0	4.94	0	0	0
6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado	2.7	0	5.41	3.13	3.23	3.7
6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	50	42.86	0	16.67	0	0

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	83.33	85.71	18.18	50	20	16.67
6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude	100	100	100	100	100	100
6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional	50	14.29	54.55	0	40	50
6.9. Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial	0	0	0	0	0	0
6.10. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis	0	0	0	33.33	0	0
6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales	?	3.57	?	5	4	4

7.— Satisfacción y egreso

Estándar: La satisfacción y empleabilidad del programa de doctorado son adecuados a sus características y al contexto socio-económico e investigador.

7.5.— Tabla de satisfacción y egreso

Tabla 7.5: Tabla de satisfacción y egreso

Encuesta	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Satisfacción de los directores/tutores de tesis con el programa de doctorado.	36.10	3.65	11.10	3.76	15.40	3.99	40.00	3.66	46.90	3.82	21.40	3.88
Satisfacción de los estudiantes con el programa de doctorado.	34.90	3.10	20.90	2.87	14.00	3.07	27.80	3.24	21.20	3.37	5.70	3.25
Encuesta Egresados Doctorado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

8.— Orientaciones a la mejora

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

En este apartado se muestran las conclusiones tras el proceso de análisis y reflexión sobre los apartados anteriores, identificando aspectos susceptibles de mejora que servirán de base para la elaboración del PAIM del siguiente curso.

Durante el curso académico 2022-23 el número de estudiantes que formalizaron su matrícula ha sido de 11, número muy superior al del curso anterior e incluso superior al de años anteriores donde la media era de 8. Este aumento ya se previó en el anterior informe, debido a la situación de espera por parte de los estudiantes de oportunidades de contratación.

El número de tesis defendidas en el curso 2022-23 ha sido de 6, número que es ligeramente superior al de años anteriores. El número de publicaciones promedio es de 3,5. Otro dato que refleja la calidad de las tesis defendidas es el número de patentes. A este respecto, es importante señalar que una de las Tesis defendidas tiene tres patentes concedidas.

Cabe destacar el 100% de las tesis defendidas recibieron la calificación de Cum Laude de las cuales el 50% recibieron la Mención Internacional. Se sigue notando la falta de financiación para poder optar a estancias de investigación.

La tasa de abandono de los estudios de doctorado es baja, un 3,7%, del orden de cursos anteriores.

El porcentaje de tesis defendidas por compendio de publicaciones sigue siendo bajo. Esto es debido a la exigencia de los requisitos para poder optar a esa modalidad. Se requieren 4 artículos en revistas científicas cuyo índice de impacto se encuentre incluido en la relación de revistas del Journal Citation Reports (JCR) o de calidad equiparable. Requisito, que en nuestra área de trabajo es difícil cumplir en 3 o 4 años.

Es importante resaltar que sigue siendo importante la tasa de alumnos provenientes de otras universidades que solicitan entrar en nuestro programa por el interés de la temática ofertada y el prestigio de los grupos de investigación.

Durante el curso académico 2022-2023, dos alumnos de 35 realizaron estancias de investigación superiores a tres meses en centros de investigación internacionales, lo que corresponde a un 5,7 %. El número de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación superiores a tres meses en centros de investigación internacionales en relación con el número total de estudiantes es 10 de 35 (28,6 %). La causa principal de estos valores bajos es la dificultad para conseguir financiación para llevarlas a cabo.

A pesar de los esfuerzos llevados a cabo por parte de la Comisión y la Escuela de Doctorado sobre la importancia de realización de las encuestas, el grado de participación de los alumnos en la realización de las mismas es muy bajo, únicamente 2 respuestas que corresponden a un 5,71% del total, por lo tanto, insuficiente para sacar cualquier información concluyente.

La conclusión que se extrae de las encuestas realizadas a los directores/tutores es que la satisfacción general con el programa de Química Inorgánica es muy buena (4 sobre 5). Los directores/tutores opinan que el perfil de ingreso de los doctorados es más que adecuado para las necesidades del programa. Sin embargo, muestran su descontento con el sistema de contratos, becas y ayudas para los doctorandos. Asimismo, los directores muestran su descontento con la financiación disponible para sufragar los gastos de los miembros del tribunal de tesis que optan a la Mención Internacional y con la demora que suponen los trámites en esos casos.

En cuanto al desarrollo mismo del programa se valoran positivamente tanto la variedad temática de las actividades específicas como la de las transversales. Aunque su percepción del reconocimiento de su actividad es baja. Finalmente, el grado de satisfacción con la Escuela de Doctorado es alto (4 sobre 5).

Durante el curso académico 2022-2023 organizamos la primera Jornada de Doctorado en Química Inorgánica en la que los estudiantes de tercer y cuarto año expusieron sus resultados de investigación antes la totalidad del resto de los alumnos de doctorado. La participación del profesorado fue baja, punto que pretendemos aumentar para el próximo curso.

Desde la Comisión de Doctorado se intentó organizar una Jornada de técnicas estructurales para doctorado y máster que consistía en una charla y una clase práctica impartidas por un experto internacional en el tema. Sin embargo, no hemos podido realizarla por falta de presupuesto. A pesar de que la Escuela de Doctorado nos concedió una ayuda de 270 € para poderla llevar a cabo y los esfuerzos realizados por parte de la Comisión Académica del Programa, resultó insuficiente para poder traer a un profesional que llevase a cabo la actividad propuesta.

A pesar de haber organizado 2 charlas para explicar la importancia y la necesidad de la realización de las encuestas de satisfacción de los estudiantes y profesorado con el Programa de Doctorado, con el objeto de incrementar la tasa de respuesta, no hemos logrado incrementarlo, incluso a disminuido con respecto al año pasado. Esto demuestra que los estudiantes están hartos de este tipo de encuestas.

En el proceso de revisión de las encuestas de satisfacción de los estudiantes se ha detectado la sugerencia de disponer de talleres regulares que cubran distintos aspectos de su formación. Dado que estos talleres ya se están impartiendo hemos propuesto una serie de acciones para hacer llegar esta información a nuestros estudiantes de una manera más directa. Estas acciones quedan recogidas en el PAIM.

Asimismo, dado el éxito que tuvo la Jornada de Doctorado el curso pasado, hemos propuesto volver a organizarla.

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

No procede

8.3.– Identificación de buenas prácticas

9.– Respuesta a las reclamaciones, quejas e incidencias recibidas

No se han recibido reclamaciones ni se han producido incidencias en nuestro programa de doctorado.

10.– Fuentes de información

– Carga automática de datos e indicadores desde la aplicación analítica DATUZ https://datuz.unizar.es/
– Catálogo de indicadores (definición): http://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral/files/archivos/calidad_mejora/a-q213-2.pdf
– Encuestas de satisfacción: https://encuestas.unizar.es/

11.– Datos de aprobación

Fecha de aprobación (30/01/2024)
COMPONENTES DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
Coordinadora: María Luisa Buil Juan
Secretario: Enrique Oñate Rodríguez

Representantes del profesorado: Francisco Fernández Álvarez, Olga Crespo Zaragoza, Sara Fuertes Lorda
Representantes de los doctorandos: Marina Padilla Langa, Juan Pueyo Soria
Representantes del personal de Administración y Servicios: Silvia Grau Carcavilla en sustitución de Francisco Navarro Pérez

Aprobación del informe:
Votos emitidos: 8
Votos favorables: 8
Estado del Informe: Aprobado

Anexo

Descripción de los indicadores: https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral/files/archivos/calidad_mejora/a-q213-2.pdf

Universidad Zaragoza
1542

Plan anual de innovación y mejora — Programa de Doctorado en Química Inorgánica

Curso 2021/2022

1.— Acciones que no conllevan modificación del título

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11708	05 Recursos para el aprendizaje. Otros.	Actualización de las técnicas de caracterización estructural (TCE), herramienta imprescindible para el correcto avance del trabajo experimental de los doctorandos	Aumentar la calidad de la formación de nuestros alumnos de doctorado en herramientas imprescindibles para el desarrollo del trabajo experimental como son las técnicas de caracterización estructural.	Organización de Jornadas de técnicas estructurales para doctorado y máster consistentes en una charla y una clase práctica impartidas por un experto internacional en el tema.	P-Comisión académica.	2022-2023	IND-1: Nº de charlas IND-2: % asistentes alumnos de doctorado y máster	IND-1: 1 IND-2: 100%	IND-1:0 IND-2:0	No se ha podido llevar a cabo por falta de presupuesto	Desestimada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11707	05 Recursos para el aprendizaje. Otros.	Se observa que hay un cierto número de doctorandos que acaban su tesis doctoral sin haber presentado sus resultados de investigación de forma oral.	Que todos los alumnos de doctorado tengan la oportunidad de presentar su trabajo de investigación de forma oral. al menos una vez.	Organización de las Jornadas de Doctorado en Química Inorgánica en la que los alumnos de segundo y tercer año presenten sus resultados de investigación con la participación del resto de estudiantes y profesorado del programa.	P-Comisión académica.	2022-2023	IND-1: % profesorado asistente	IND-1: 30%	IND-1: 25%	Se organizó la primera Jornada de Doctorado en Química Inorgánica con la asistencia total de los estudiantes. Sin embargo no alcanzamos los valores previstos de asistencia del profesorado. Esperamos que el próximo curso aumente.	Ejecutada
11739	07 Encuestas e indicadores de satisfacción.	Baja tasa de respuesta en las encuestas de satisfacción de los estudiantes y profesorado con el Programa de Doctorado	Incrementar la tasa de respuesta de la encuesta de satisfacción de los estudiantes y profesorado con el Programa de Doctorado	Organizar charlas para explicar tanto a estudiantes como profesorado la importancia de la realización de estas encuestas y su utilidad a la hora de implantar mejoras.	P-Comisión académica.	2023-2024	IND-1: Nº de charlas IND.2: Tasa de respuesta encuesta de satisfacción	IND-1: 2 IND.2: 35%	IND-1: 2 IND-2: 6%	A pesar de organizado las charlas pertinentes, la tasa de respuestas sigue bajando año tras año.	Ejecutada

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha de aprobación

Fecha
13/03/23