Informe de Evaluación de la Calidad — Programa de Doctorado en Ingeniería Biomédica

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

De las 8 acciones planificadas, se han llevado a cabo 5 y están pendientes de realizar las que requerían cambios en el sistema de información académica (las dos referidas al flujo de información entre máster y doctorado sobre la asignación y la superación de complementos, así como la creación de una base de datos de egresados de la EDUZ). De las 5 llevadas a cabo, en 3 se han conseguido los indicadores propuestos, mientras que en las otras dos (referidas al aumento de participación en encuestas y en actividades transversales de la Escuela), a pesar de haber llevado a cabo acciones informativas, no se han conseguido alcanzar los indicadores deseados.

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	10	10	10	10	10	10
1.2. Demanda	23	13	16	18	13	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	16	10	15	16	10	8
1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	37.5	40	46.67	43.75	50	37.5
1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	43.75	30	26.67	50	20	12.5
1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial	0	10	13.33	6.25	10	12.5

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	45	41	53	64	63	63
1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados	26.67	29.27	30.19	26.56	25.4	20.63
1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	35.56	31.71	33.96	43.75	42.86	36.51
1.9.b. Porcentaje de estudiantes con beca distinta de las contempladas en indicador 1.9	—	—	—	—	6.4	6.4
1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial	15.56	17.07	20.75	14.06	15.87	14.29

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	7/45	7/41	10/53	11/64	13/63	6/63

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	13.3	19.51	9.4	4.6	7.94	9.5
3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación	24.4	29.26	22.6	17	23.8	23.8

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	42	43	49	57	51	55

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	28	29	32	39	37	40
4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	14	14	17	18	14	15
4.2. Experiencia investigadora	63	79	91	95	103	109
4.3. Porcentaje de sexenios vivos	75	82.76	84.38	64.1	78.38	72.5
4.4. Porcentaje de dedicación	100	96.55	96.88	92.31	94.59	97.5
4.5. Presencia de expertos internacionales en tribunales de tesis	12/25	4/17	4/24	17/35	5/21	9/33
4.6. Número de directores de tesis leídas	9	7	7	11	8	15
4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas	100	100	100	85.71	100	81.82
4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año	18	26	27	29	23	20
4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año	56	60	68	77	70	69
4.10. Número de publicaciones indexadas en el año	103	78	115	138	129	126
4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año	17	7	22	14	9	9

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	5	3	6	6	9
6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial	1	0	1	1	1	0

Indicador	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	3.29	3.27	4.38	3.66	4.78	4.2
6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	4.35	0	3.92	4.21	5.52	0
6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado	6.45	8.82	2.56	4	7.02	3.51
6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	28.57	60	25	42.86	0	11.11
6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	85.71	80	25	71.43	42.86	44.44
6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude	85.71	100	100	85.71	71.43	88.89
6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional	85.71	20	50	42.86	42.86	44.44
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	28.57	0	0	28.57	0	11.11
6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales	3.71	3	3.5	3.4	4.8	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 estudiantes con el programa de doctorado.	48.90	3.73	39.00	3.91	24.50	3.52	31.20	3.69	31.70	3.57	20.60	3.72
Satisfacción de los directores/tutores de tesis con el programa de doctorado.	43.80	4.06	42.90	3.98	16.70	3.76	32.70	3.92	35.30	3.85	38.90	3.80
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.

En el curso 2022/2023 ha habido un total de 63 estudiantes matriculados en el programa de doctorado, los mismos que en el curso anterior. Como indicábamos en los informes anteriores, después de unos años de crecimiento se ha llegado a un momento de consolidación en torno a 60 estudiantes. El porcentaje de estudiantes a tiempo parcial (14.3%) se mantiene en valores similares a otros años, mientras que el de alumnos extranjeros (20.6%) se ha reducido ligeramente. Algo más de un tercio de los estudiantes (36.5 %) cuentan con una beca o contrato predoctoral de tipo competitivo. A los datos incluidos en el indicador 1.9 hay que añadir 2 estudiantes con doctorado industrial y 2 estudiantes con contrato predoctoral procedente de una red Marie Skłodowska-Curie, por lo que el número de estudiantes con los distintos tipos de contratos predoctorales supera el 42.9%. En cuanto a los estudiantes de nuevo ingreso, se cubrieron 8 de las 10 plazas disponibles (en los cinco cursos anteriores se habían cubierto todas). Tres de los ocho nuevos estudiantes han cursado sus estudios anteriores en otras universidades. Solo uno de ellos ha requerido la asignación de complementos formativos por no tener una formación de máster en Ingeniería Biomédica.

Según las encuestas, los valores medios de satisfacción con los diferentes aspectos del programa de doctorado han aumentado algo en el caso del alumnado (de 3.57 a 3.72, siendo la mejor valoración desde el curso 2018-2019) se mantienen en valores similares en el caso del profesorado (3.80), aunque la media de la satisfacción global con el programa es de 3.93 en el caso de los estudiantes y de 4.14 en el caso del profesorado.

Centrándonos en las encuestas de los estudiantes, lo primero que se constata es que han sido contestadas por solo un 20.6% de los matriculados, muy por debajo de los datos de los últimos cursos. La satisfacción con la organización e información del programa de doctorado es alta (media: 3.92) y también la satisfacción general con el mismo (media: 3.93). En cuanto a la tesis propiamente, los estudiantes están satisfechos en media con la dirección de la misma (media: 4.0), aunque ligeramente menos con la utilidad del plan de investigación para la planificación y desarrollo de la misma (media: 3.85). Los resultados científicos que han ido obteniendo en su tesis son valorados de una forma muy satisfactoria, con una respuesta media de 4.25. En cuanto a las actividades, los complementos formativos son bien valorados, con una nota media de 3.43 (cuando en el curso anterior había sido de 3.89). Las actividades transversales de la escuela de doctorado obtienen una media de 3.25 (mejorando con respecto al 2.79 del curso anterior), mientras que las actividades específicas del programa alcanzan un nivel de satisfacción de 3.62. En todo caso, la utilidad de las actividades para la formación como investigadores se valora con un 3.46. Al igual que el curso pasado, las estancias realizadas son el aspecto más valorado del doctorado (por aquellos estudiantes que las han realizado), con una valoración media de 4.71, no así la financiación recibida para las mismas, que es el aspecto peor valorado, con 2.67.

En cuanto a las encuestas del profesorado (directores y tutores de tesis), contestadas por un 38.9% de este sector (algo más que en años anteriores), la satisfacción es muy alta con la coordinación del programa (media:4.4) y con la información pública que se da en la web (media: 4.26). Se valoran también muy bien las colaboraciones internacionales (media: 4.0). Los directores y tutores valoran muy bien la motivación de los estudiantes (4.38), y consideran que su perfil se ajusta a las demandas del programa (4.29) considerando satisfactorios los resultados del aprendizaje (4.19). La satisfacción global con el programa es también alta (4.14). Como aspectos peor valorados tenemos el sistema de becas y contratos para los doctorandos (3.0), la percepción del reconocimiento de su actividad como

directores/tutores (3.24), la satisfacción con la Escuela de Doctorado (3.33) y la oferta de actividades transversales (3.52). La práctica totalidad de estas valoraciones son muy similares a las del curso anterior.

A partir de las respuestas de los estudiantes a las encuestas, se han obtenido las siguientes sugerencias para cursos transversales: tratamiento estadístico de datos experimentales, herramientas de análisis estadístico, software de ilustración científica y divulgación científica eficiente. En este sentido, desde la representación de estudiantes en la comisión se sugieren actividades sobre cuestiones tranversales de actualidad como el uso de las nuevas herramientas de inteligencia artificiales en diversas cuestiones realizadas con el trabajo de tesis (desde búsqueda de información hasta ayuda a la redacción).

En las encuestas, algunos estudiantes han destacado el buen seguimiento realizado por sus directores, no habiendo indicado aspectos negativos este año. En las sugerencias del profesorado, se pide información actualizada de los pasos para presentar la tesis y se proponen más actividades transversales dentro del programa y en colaboración con la UPC. Este año, además, ha existido una queja generalizada por los problemas que la ausencia de agencia de viajes ha causado a la hora de que investigadores externos participasen en los tribunales.

La encuesta realizada a los egresados no ha obtenido respuestas. La comisión espera que esta participación mejore con la puesta en marcha de la lista de correo de egresados.

Las actividades formativas de la escuela de doctorado han sido seguidas este año solo por 6 de los 63 estudiantes del programa (9.5%), lo cual supone un descenso considerable respecto al 20% que se había alcanzado en el curso anterior, rompiendo la tendencia ascendente de los últimos años. Esos valores se sitúan por debajo de la media de todos los programas. En los últimos años, la Escuela de Doctorado ha realizado un esfuerzo importante por difundir y actualizar la oferta de actividades, y también desde el programa se han difundido las actividades y se ha animado a la participación en las mismas, acciones que habían venido acompañadas por un aumento de la participación en estas actividades. Desde la comisión se anima a continuar con esa difusión, y especialmente el envío de información sobre los cursos que vayan a comenzar próximamente, pues muchos de los cursos están pensados para los primeros cursos y sin embargo son desconocidos por los estudiantes matriculados por primera vez.

Debe tenerse en cuenta que el programa no define un conjunto de actividades transversales concretas, sino la realización de un número suficiente de las mismas, que no necesariamente deben estar entre las actividades transversales de la escuela. Muchos estudiantes realizan sus actividades formativos mediante la asistencia a cursos externos, seminarios organizados por el programa y los grupos de investigación, simposiums, congresos, etc.

Las estancias de investigación son consideradas por muchos de los grupos de investigación que participan en el programa de doctorado como una parte esencial de la formación predoctoral, y su número se había ido incrementando en los últimos años hasta que la crisis sanitaria debida a la pandemia de la Covid-19 redujo significativamente el número de estancias. En el curso 2022/2023 se observa un aumento significativo del número de estancias: 9,5% de estudiantes realizaron estancias en el curso, un porcentaje que mantiene una tendencia ascendente en los últimos tres cursos, pero que todavía no llega a la media de los últimos años prepandemia. Se estima que más de la mitad de los estudiantes del programa realizan estancias internacionales antes de finalizar la tesis. En particular, durante el curso 2022/2023, el 44.4 % de las tesis leídas (4 de 9) fueron con mención internacional, aumentando ligeramente el porcentaje de los cursos anteriores. Como se ha dicho antes, las estancias son el aspecto más valorado por los estudiantes que las realizan. Los miembros de la comisión valoran muy positivamente este aspecto, y creen que es importante seguir incentivando la realización de estancias internacionales. Se incluirá en la página web información sobre convocatorias para financiar estancias de investigación.

Los datos relativos al profesorado no tienen cambios significativos respecto a otros años. En este momento los 63 estudiantes están siendo dirigidos o codirigidos por 55 directores/tutores, de los que 40 tienen vinculación con la Universidad de Zaragoza. La política de la comisión académica del programa es de nombrar tutor/a al director/a o a uno de los codirectores de la tesis, cuando alguno de ellos es profesor/a del programa, de manera que se nombra un tutor/a distinto del director/a solo

en el caso de que este/a no pertenezca al programa. El número de sexenios vivos de los directores y tutores es del 72.5 %, con un total de 109 sexenios, habiendo publicado en el año 126 artículos en revistas indexadas.

Los indicadores académicos del programa son satisfactorios y cumplen el nivel 4 del MECES (Nivel de Doctor). El 89 % de las tesis leídas en el año han sido consideradas merecedoras de la calificación Sobresaliente "cum laude", y un 44.4 % han obtenido la mención internacional. Estos números consolidan la tendencia en los últimos años. Las nueve tesis defendidas corresponden a doctorandos matriculados a tiempo completo. La duración media de las tesis a tiempo completo se ha situado en 4.2 mitigándose el incremento de los últimos años achacable a la pandemia. Cuatro de las tesis requirieron de una prórroga extraordinaria. Es importante destacar que el porcentaje de abandono de los estudios de doctorado ha vuelto a situarse en valores mínimos (3.5 %). En cuanto al análisis de las contribuciones de los estudiantes en el momento de presentar la tesis, se ha considerado el número de artículos en revistas indexadas en el JCR donde el doctorando es primer autor, dándonos un valor medio de 4.0 publicaciones por tesis (5.44 otro tipo de coautorías en publicaciones JCR), lo que se considera muy satisfactorio y consolida la tendencia creciente. Debe recordarse que el programa exige un nivel equivalente mínimo 2 contribuciones aceptadas en el momento de depositar la tesis (o informes externos que avalen un nivel de contribución similar), nivel que, en general, es superado ampliamente en las tesis depositadas. Cabe indicar también aquí, que la duración de las tesis en torno a los cuatro años (uno más de los 3 nominales según el Real Decreto vigente en este curso) ayuda a que, en el momento del depósito, el número de contribuciones aceptadas sea mayor.

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

En el periodo a evaluar no ha habido informes ni recomendaciones de las agencias de calidad.

8.3.— Identificación de buenas prácticas

Presentación ante tribunal de los Planes de Tesis del primer año. Al fin del primer año de doctorado o inicio del segundo año, se organiza una jornada de presentación de los planes de trabajo y evolución del doctorado, con un tribunal compuesto por tres profesores (dos de la comisión académica, de los cuales uno perteneces a la UPC, y uno externo). Estas jornadas y presentaciones se consideran muy positivas, pues los estudiantes se someten, después del primer año, donde ya hay un diseño de la investigación, e incluso los primeros resultados, a un juicio externo con realimentación y, lo que es más importante, les ayuda a estructurar en una presentación formal el trabajo realizado hasta ese momento. La realimentación obtenida, tanto de estudiantes como de los miembros del tribunal, es muy positiva.

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

No se han recibido reclamaciones, quejas ni incidencias durante el curso 2022/2023.

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/

- Datos estadísticos suministrados por la administración del programa de doctorado
- Experiencia e información recogida por parte de todos los miembros de la comisión académica del programa

11.– Datos de aprobación

El informe, elaborado inicialmente por el coordinador, ha sido leído y discutido por los miembros de la comisión académica, que han sugerido modificaciones y mejoras allí en diferentes aspectos del mismo.
La versión final se somete a votación el 24 de enero de 2024, siendo aprobado por xx de los miembros de la comisión de evaluación (xx votos).

COMPONENTES DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

Coordinador: Juan Pablo Martínez Cortés
Secretario: María Ángeles Pérez Ansón
Representantes del profesorado: Luis Enrique Montano Gella
Representantes de los doctorandos: Cristina Pérez Martínez y Pablo Martín Compaired
Representante del Personal de Administración y Servicios: Fabio Gutiérrez Jarraquemada
Aprobación del informe:
Votos emitidos: 6
Votos favorables: 6
Estado del informe: Aprobado por la Comisión de Evaluación de la Calidad

Anexo

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

Universidad Zaragoza

Plan anual de innovación y mejora — Programa de Doctorado en Ingeniería Biomédica

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
11787	01 Desarrollo del programa. Actividades formativas.	Poca participación en actividades transversales organizadas por la EDUZ	Aumentar la participación en actividades transversales	- Aumentar la información y recoger sugerencias de los estudiantes sobre temas que les pueden interesar (desde la comisión académica del programa). - Se propone a la EDUZ que haga una encuesta a los estudiantes de doctorado para tratar de encontrar temas de interés transversal que no tengan en este momento oferta.	C-EDUZ.	2022-2023	IND-1: Realización de la encuesta por parte de la EDUZ y publicación de las conclusiones (sí/no) IND-2: Número de actividades cursadas en el 2022/2023	IND-1: sí IND-2: 15	IND-1: no IND-2: 6	En el curso actual ha bajado el número de actividades cursadas (IND-2) por lo que consideramos que la acción sigue pendiente. No somos conscientes de que se haya llevado a cabo la encuesta indicada por parte de la EDUZ. En cualquier caso, la EDUZ ha reorganizado la oferta, lo cual puede mejorar las cifras de participación en el futuro.	En curso
11779	02 Información y transparencia.	La página web propia del programa de doctorado está mayoritariamente en castellano. Aunque presenta la opción de navegar en inglés, sólo hay una página genérica traducida.	Completar la versión en inglés de la página web.	Se traducirán los contenidos de todas las secciones estáticas al inglés.	P-Comisión académica.	2023-2024	IND-1: Traducción completa de la página al inglés (sí/no)	IND-1: Sí	IND-1: Sí		Ejecutada
11783	02 Información y transparencia.	Muchas de las preguntas que el alumnado y profesorado realizan a la sede administrativa se repiten frecuentemente	Mejorar la información presente en la web, para reducir consultas en la sede administrativa.	Aumentar la información en la sección de preguntas más frecuentes del programa (creada en este curso).	P-Comisión académica.	2022-2023	IND: Número de preguntas con sus respuestas.	IND: 8	IND: 14		Ejecutada

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
11786	02 Información y transparencia.	Problemas de coordinación relativos a los complementos formativos.	Mejorar el flujo de información entre coordinadores de doctorado y máster.	Las Comisiones Académicas (su presidente/a) debería tener acceso en sigma a la información sobre la superación de complementos formativos.	Otros	2022-2023	IND: Posibilidad en Sigma para ver el estado de superación de complementos formativos (sí/no).	IND: SÍ	IND: NO	Pendiente de ejecución	Pendiente
11820	02 Información y transparencia.	Problemas de coordinación relativos a los complementos formativos.	Mejorar el flujo de información entre coordinadores de doctorado y máster.	Desde la coordinación de los másteres debería poderse conocer la asignación de asignaturas de su programa como complementos formativos.	Otros	2023-2024	IND: Implementación del procedimiento de información a coordinadores de titulación de máster de la asignación de asignaturas de su programa como complementos formativos (sí/no).	IND: SÍ	IND: NO	Pendiente de ejecución	Pendiente
11780	07 Encuestas e indicadores de satisfacción.	Aumentar la participación del alumnado y profesorado en las encuestas de satisfacción con el programa de doctorado. Aunque ha aumentado en los últimos años, se considera baja.	Aumentar el porcentaje de participación del alumnado y profesorado en las encuestas de satisfacción con el programa de doctorado.	Informar a estudiantes y profesorado de la importancia de las encuestas, informando de los plazos e implicando más a los directores/ tutores para que recuerden, por su parte, los plazos, a los estudiantes que tutorizan o dirigen.	P-Comisión académica.	2022-2023	IND-1: Porcentaje de participación entre el alumnado IND-2: Porcentaje de participación entre el profesorado	IND-1: 45% IND-2: 45%	IND-1: 20.6% IND-2: 38.9%	Aunque se han realizado acciones informativas, no se ha conseguido aumentar los valores de participación como se deseaba. En el caso del profesorado sí que se ha producido un ligero aumento desde el 35.3% en que se situaba en el curso anterior.	En curso

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
11785	07 Seguimiento de egresados.	Pérdida de contacto con egresados. Aumentar su participación en encuestas de satisfacción con el programa y otras acciones de seguimiento de egresados.	Aumentar la participación de los egresados en encuestas de satisfacción con el programa y otras acciones de seguimiento.	Se ha creado ya una lista de correo. Enviar invitaciones para participar en la lista de correo a las direcciones de correo de que se disponga, y contar con los directores/tutores para mantener el contacto.	P-Comisión académica.	2022-2023	IND: Número de estudiantes suscritos voluntariamente en la lista de correo	IND: 50% de los egresados	IND: 53.3% de los egresados (8 de 15)	Se enviaron invitaciones a los egresados de los dos últimos cursos, alcanzándose una tasa de suscripción a la lista de noticias del 53.3%.	Ejecutada
11809	07 Seguimiento de egresados.	Pérdida de contacto con egresados. Aumentar su participación en encuestas de satisfacción con el programa y otras acciones de seguimiento de egresados.	Aumentar la participación de los egresados en encuestas de satisfacción con el programa y otras acciones de seguimiento.	Seguimiento de los egresados por parte de la EDUZ. Existencia de una base de datos donde pueda encontrarse información actualizada de los egresados, de manera que cada antiguo alumno, si lo desea pueda actualizar su información.	C-EDUZ.	2022-2023	IND-1: Creación de una base de datos donde acceder a los datos de los egresados (sí/no)	IND-1: Sí	IND-2: No	Hasta donde sabemos, no se ha iniciado esta acción por parte de la EDUZ.	Pendiente

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha de aprobación

Fecha
12/04/2023