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

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

La Comisión Académica (CA) del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica (PDIM) considera aceptable el grado de ejecución del PAIM correspondiente al curso 2022/23, puesto que de las 4 acciones de mejora propuestas:

- Se ha ejecutado la acción consistente en revisar el documento interno de bienvenida al PDIM, y las otras tres acciones progresan adecuadamente.

- En este sentido, las 2 actuaciones correspondientes a la Escuela de Doctorado se han realizado satisfactoriamente pero no están finalizadas por las limitaciones de tiempo que requiere la empresa que gestiona SIGMA para el desarrollo de estas actuaciones.

- Finalmente la necesidad de elección del coordinador de movilidad por parte de la CA del PDIM se ha considerado conveniente re-evaluarla puesto que, aunque es una figura recogida en la memoria de verificación del PDIM, la CA no tiene claro que sea necesaria su creación y la supresión de esta figura supondría una modificación de la memoria de verificación del PDIM. Por este motivo, se ha considerado más adecuado posponer esta decisión a este próximo curso en el que se hará la reflexión necesaria, y se ha incluido en las acciones del PAIM correspondientes al curso 2023/24, para llevar a cabo la adaptación de la memoria de verificación del PDIM al RD 576/2023

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	25	25	25	25	25	25
1.2. Demanda	16	15	22	11	10	12

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	12	13	20	8	10	10
1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	25	30.77	25	37.5	50	40
1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	0	0	5	0	0	0
1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial	8.33	23.08	30	12.5	40	40

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	44	47	58	57	58	54
1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados	15.91	12.77	15.52	17.54	20.69	24.07
1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	27.27	25.53	20.69	21.05	20.69	18.52
1.9.b. Porcentaje de estudiantes con beca distinta de las contempladas en indicador 1.9	—	—	—	—	—	70
1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial	31.82	34.04	36.21	36.84	37.93	44.44

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	2/44	15/47	49/58	13/57	10/58	7/54

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	25	13	3.5	16	8.6	5.6
3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación	32	23	14	27	14	16.7

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	45	48	62	61	67	66
4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	34	37	47	45	49	50
4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	11	11	15	16	18	16
4.2. Experiencia investigadora	75	87	113	101	128	140
4.3. Porcentaje de sexenios vivos	73.53	75.68	80.85	68.89	85.71	86
4.4. Porcentaje de dedicación	94.12	94.59	95.74	93.33	93.88	98
4.5. Presencia de expertos internacionales en tribunales de tesis	3/12	0/6	2/9	3/9	4/33	5/24
4.6. Número de directores de tesis leídas	6	3	6	4	16	15
4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas	80	100	66.67	100	91.67	90.91
4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año	11	8	17	16	18	19
4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año	54	39	59	68	88	88
4.10. Número de publicaciones indexadas en el año	47	35	91	95	87	94
4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año	16	7	13	12	10	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	3	1	3	2	8	5
6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial	1	1	0	1	2	3
6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	3.42	4.44	3.78	4.47	3.88	4.9
6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	3.5	4.37	0	5.16	4.99	5.64
6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado	8.57	17.07	13.64	10.91	7.69	4.35
6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	25	50	0	33.33	30	12.5
6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	100	50	66.67	66.67	70	12.5
6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude	75	100	100	66.67	100	100
6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional	75	0	66.67	66.67	40	37.5
6.9. Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial	0	50	0	0	20	12.5
6.10. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis	0	0	0	0	10	0
6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales	4.7	3	2	3.3	4.8	3.13

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.	32.40	3.63	47.70	4.01	28.10	4.05	49.10	3.76	43.80	3.66	33.90	3.74
Satisfacción de los estudiantes con el programa de doctorado.	31.80	3.91	29.80	3.97	20.70	3.78	14.00	3.87	27.60	3.79	27.80	3.89

Encuesta	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
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.

Este curso académico 2022/23 se han obtenido unos valores de los indicadores referidos en apartados anteriores similares, y en algunos aspectos mejores, a los obtenidos en cursos académicos anteriores, por lo que, en líneas generales, se considera que la marcha del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica (PDIM) a lo largo de este último curso académico 2022/23 ha sido adecuada.

La demanda de plazas ha sido ligeramente superior a la de los dos últimos años, manteniéndose prácticamente constante el número de estudiantes de nuevo ingreso (10). En cuanto a la procedencia de los estudiantes, se ha incrementado ligeramente el número de estudiantes de doctorado procedentes de la Universidad de Zaragoza (en realidad la diferencia es de 1 estudiante puesto que son 10 los estudiantes de nuevo ingreso), por lo que se mantiene en torno a la mitad el número de estudiantes procedentes de otras universidades. Sin embargo, sí se observa una tendencia creciente en el porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados alcanzando en el curso 2022/23, el 24,07% de los estudiantes matriculados en el PDIM. Asimismo, el porcentaje de estudiantes que desarrollan su tesis a tiempo parcial, mantiene la tendencia creciente observada en cursos anteriores. Esto se interpreta como una tendencia creciente de los profesores que participan en el PDIM en ampliar las relaciones externas, tanto con otras universidades extranjeras como con el sector empresarial. El porcentaje de estudiantes con contrato predoctoral se ha reducido ligeramente, no obstante se estima que el porcentaje de estudiantes con beca/contrato distinto a los contratos predoctorales de ayudas oficiales es en torno al 70% (indicador 1.9b), por lo que el porcentaje de estudiantes que cuentan con algún tipo de financiación durante la realización de sus estudios de doctorado se estima que es alrededor del 90%. Se desea destacar que el valor del indicador 1.9b presentado en este informe es una estimación, puesto que no se disponía de esta información explícitamente. No obstante, se está trabajando en recabar esta información y se espera que esté disponible para el informe de evaluación de la calidad del próximo curso

En cuanto al personal académico del PDIM, señalar que se mantienen los valores de los indicadores de calidad o incluso aumentan ligeramente, manteniendo una tendencia creciente continuada.

El apartado de movilidad relativo a las estancias de investigación que se realizan en otras universidades o centros de investigación se considera que debería mejorarse. Sería muy recomendable que todos los estudiantes pudieran realizar al menos una estancia de investigación en otros centros. Desde el PDIM se fomenta esta actividad que está muy limitada por la necesidad de financiación que no dispone el PDIM ni la Escuela de Doctorado. No obstante, en este último curso académico 2022/23 el 37.5% de las tesis defendidas son con mención internacional y el 12.5% tienen mención de doctorado industrial. No se ha defendido ninguna tesis en régimen de cotutela, aspecto que se está potenciando dado el interés por parte de los doctorandos y de sus directores en establecer colaboraciones con grupos de investigación externos, así como con empresas.

Además de los resultados indicados en el párrafo anterior, en el apartado de resultados del aprendizaje, se observa que el número medio de resultados científicos de las 10 tesis presentadas en este curso 2022/23 es de 3.13, valor que aunque es inferior al del curso pasado, se considera un valor indicativo de buena calidad de las tesis defendidas. Asimismo, se observa que se mantiene la reducción del porcentaje de estudiantes que abandonan el PDIM, alcanzando este curso 2022/23 un valor inferior al 5%, que es el valor más bajo de los últimos seis años. En cuanto a la duración de los estudios de doctorado se observa un incremento en la duración de los mismos, siendo de 4.9 años en los estudiantes a tiempo completo y 5.64 años en los estudiantes con dedicación a tiempo parcial. La duración a tiempo completo es mayor de lo deseable, aunque en el curso pasado fue inferior a 4 años. Puede ser un hecho puntual de este curso, pero debe de ponerse atención a este aspecto.

Tras el análisis de los resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con el Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica (PDIM), que este curso 2022/23 cuenta con una participación similar a la del curso pasado, próxima al 30%, se constata un grado de satisfacción general alto (4.11/5.0), siendo (3.89/5.0) el promedio de todas las respuestas. Estos valores son ligeramente superiores a los del curso pasado. El bloque relativos al plan de investigación y actividades formativas recibe una puntuación de (3.66/5.0), similar a la del curso pasado, el bloque de estancias de investigación tiene una puntuación de (3.88/5.0), sensiblemente superior al del curso pasado (3.33/5.0).

De los aspectos encuestados, la cuestión 23 relativa a la satisfacción con la financiación recibida es la que claramente obtiene una calificación inferior (3.0/5.0), aunque su valor ha mejorado sensiblemente con respecto al del curso 2021/22 (2.44/5.0), La utilidad de las estancias de investigación es muy bien valorada con una puntuación muy elevada (4.75/5.0). Los aspectos relacionados con el PDIM están bien valorados con puntuaciones superiores a (4.0/5.0), lo que indica la buena marcha del mismo.

En relación a los comentarios formulados por los estudiantes de doctorado, éstos señalan como aspectos mejorables:

- La necesidad de simplificar los procesos administrativos/burocráticos.

- La mejora de la oferta de cursos especializados y avanzados en Ingeniería Mecánica. Los estudiantes doctorado presentan varias sugerencias de cursos avanzados sobre tratamiento de datos, herramientas informáticas, métodos numéricos, Sistemas de Información Geográfica, etc. También solicitan ampliación de la oferta formativa transversal, como por ejemplo, salud mental y gestión emocional del estrés. Esta demanda pone de manifiesto que la oferta formativa es susceptible de mejora por parte del PDIM, aunque es difícil de materializar si la Universidad no contabiliza como carga docente en el Plan de Ordenación Docente (POD) las horas dedicadas a impartir estos cursos/seminarios que los profesores de los diferentes grupos/equipos de investigación organizan para sus doctorandos, e imparten la mayoría de forma voluntaria. En este sentido, indicar que este curso pasado se ha hecho un esfuerzo en mejorar la difusión publicidad de estos cursos/seminarios. No obstante se pondrá más énfasis en este aspecto en el curso 23/24 actual. Esto permitirá ampliar, de forma natural y sin un excesivo esfuerzo añadido, la oferta de actividades formativas específicas avanzadas.

- Mayor apoyo financiero para la asistencia a congresos, cursos especializados, jornadas técnicas, etc.

En relación a los resultados de las encuestas de satisfacción de los directores/tutores de tesis del PDIM indicar que, con una participación inferior a la del año anterior (33.9% en el curso 2022/23), se constata un grado de satisfacción bastante bueno (3.55/5.0), siendo (3.74/5.0) el promedio de todas las respuestas. Todos lo bloques obtienen resultados similares a los del curso 2021/22, excepto el bloque relativo a la información y gestión que ha aumentado ((3.75/5.0) en el curso 2022/23 frente a (3.38/5.0) en el curso 2021/22).

De los aspectos encuestados sigue siendo la cuestión 8, relativa al sistema de contratos, becas y ayudas para los doctorandos la que presenta una calificación más baja de (3.16/5.0), aunque este valor es superior al obtenido (2.88/5.0) en el curso anterior. Entendemos que quizá se percibe, tanto por parte de los directores de tesis como de los estudiantes de doctorado, una ligera mejora en las oportunidades para conseguir financiación para los estudios de doctorado. El segundo aspecto con valoración más baja es el relativo a la oferta formativa de actividades transversales (3.17/5.0).

Los aspectos valorados con puntuaciones más altas, son los relativos al PDIM. Así, la satisfacción general con el PDIM obtiene una valoración de (4.05/5.0) ligeramente superior a la obtenida en el curso 2021/2022.

En relación a los comentarios y sugerencias de mejora formuladas por los directores/tutores, se insiste en la necesidad de simplificar los procedimientos y trámites burocráticos, así como mejorar el manejo de las herramientas de gestión y la accesibilidad y disponibilidad de la información. En particular, se pone de manifiesto un descontento grande con la gestión de los viajes de los miembros de los tribunales, que entendemos que ha sido un problema específico del curso 2021/22 que en el momento de realizar este informe ya está resuelto. A pesar de este descontento con la gestión, se destaca que la puntuación obtenida en el bloque relativo a la información y gestión ha aumentado, tal y como se ha comentado anteriormente, por lo que entendemos que los esfuerzos por mejorar la gestión y simplificar los procedimientos administrativos por parte de la EDUZ está obteniendo resultados tangibles.

Tanto los estudiantes como los directores/tutores de tesis valoran positivamente la buena disposición de la Escuela de Doctorado y del PDIM a la hora de atender consultas y resolver las incidencia que van surgiendo a lo largo de desarrollo de la tesis doctoral.

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

Tal y como se indicó en los Informes de Evaluación de la Calidad de los cursos 2020/21 y 2021/22 no se han realizado alegaciones a las recomendaciones recibidas en el Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica, por lo que se han considerado pertinentes las recomendaciones realizadas en el proceso de re-acreditación del título en el curso 2021 por la ACPUA.

8.3.– Identificación de buenas prácticas

En el PDIM se realiza cada año:

- Jornada anual de bienvenida a los nuevos doctorandos, a la que se invita a sus directores de tesis, en la que se explica los trámites y procedimientos y requisitos que tienen que cumplir a lo largo del desarrollo del programa de doctorado. Se les proporciona una guía orientativa, redactada en español e inglés.

- Jornada de doctorandos en la que los estudiantes de doctorado presentan su trabajo de investigación abierta a toda la comunidad universitaria. Esta jornada permite la interacción entre los estudiantes de doctorado y los directores de diferentes equipos/grupos de investigación.

Una buena práctica que se ha puesto en marcha en el curso 2021/22 con muy buena acogida es:
- Se ha hecho coincidir en el tiempo las dos jornadas referidas anteriormente. Se comienza con la Jornada anual de bienvenida a los nuevos doctores, que de aproximadamente una duración de 1 hora. Y a continuación se inicia la Jornada de Doctorandos. De esta forma se proporciona a los nuevos doctorandos un recorrido de los diferentes trabajos de investigación de doctorado en desarrollo. Asimismo, ayuda a fomentar la interacción y colaboración entre los doctorandos y los diferentes grupos de investigación

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

En la encuestas de satisfacción de los estudiantes de doctorado y de los directores/tutores de tesis no se formula ninguna reclamación o queja que requiera una actuación concreta. En este sentido, desde la sede administrativa del PDIM se hacen llegar a la Comisión Académica del PDIM todas las reclamaciones e incidencias que se reciben y ésta, bien a través de su coordinador, o bien como acuerdo común de la CA del PDIM adopta las actuaciones necesarias.

Se desea destacar el interés por parte de la CA del PDIM y de su coordinador en atender sin dilación todas las consultas, reclamaciones, quejas e incidencias que se reciben. Entendemos que este aspecto se atiende convenientemente puesto que es un aspecto que se indica explícitamente tanto en las encuestas de satisfacción de los estudiantes como de los directores/tutores de tesis.

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/

- Carga automática de datos e indicadores proporcionados por el Area de Calidad y Mejora de la Universidad de Zaragoza https://estudios.unizar.es/

- Informes internos de la CA y expedientes de los alumnos de doctorado del PDIM

- Encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes del PDIM https://atenea.unizar.es

- Encuestas de satisfacción realizadas a los directores/tutores del PDIM https://atenea.unizar.es

11.— Datos de aprobación

La Comisión de Calidad del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica, formada por:

Coordinador: Luis María Serra de Renobales.
Secretario: Daniel Elduque Viñuales.
Representantes del profesorado: Icíar Alfaro Ruiz, Jorge Aisa Arenaz, Mario Vicente Maza Frechín, Javier Antonio Murillo Castarlenas, José María Pérez Bella
Representantes de los doctorandos: Carlos Bermejo Barbanoj.
Representante del PAS: María Pilar Murillo Tirado

Ha aprobado este informe el: 24/01/2024

Votos a favor: 9

Votos en contra: 0

Abstenciones: 0

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 Ingeniería Mecánica

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
11607	01 Desarrollo del programa. Movilidad de doctorandos/as.	Coordinador de Movilidad	El objetivo es eximir al Coordinador del PD de parte de sus tareas para que sea un miembro de la CA el que coordine la movilidad de los estudiantes tal y como refleja la memoria verificada	Elección de representante de la CA para que coordine la movilidad de los doctorandos del programa. (CA)	P-Comisión académica.	2022-2023	IND-1: Elección de coordinador de movilidad	IND-1: Sí	IND-1: No	La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica considera conveniente re-evaluar la conveniencia de esta acción e introducir una modificación en la memoria de verificación si finalmente se considera conveniente suprimir esta figura, aprovechando el proceso de adaptación al RD 576/2023	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
11605	01 Desarrollo del programa. Otros.	El exceso de burocracia es una queja continua tanto por doctorandos como por directores	Reducir los trámites administrativos	Solicitar a SIGMA agilizar ciertas gestiones mediante el uso de la plataforma, como por ejemplo la aprobación de actividades del doctorando mediante selección múltiple.	C-EDUZ.	2023-2024	IND 1: Realizar la solicitud por parte de la EDUZ a SIGMA de incorporar la posibilidad de selección múltiple de documentos en el DAD para su aprobación.	IND 1: Sí	IND 1: NO	La Secretaria de la EDUZ informó en el Comité de Dirección celebrado el 24 de Noviembre que la empresa que gestiona SIGMA incorporará la posibilidad de selección múltiple. No obstante esta facilidad no estará disponible hasta el próximo curso 2024/25	En curso
11604	01 Desarrollo del programa. Otros.	Rigidez y poca flexibilidad de manejo de la plataforma SIGMA	Mejoras en la plataforma SIGMA, no solo como repositorio oficial ampliando su versatilidad	Que permita una descarga ágil de los Planes de Investigación o revisar de forma ágil documentación de los doctorandos, y añadir la posibilidad de poder dejar/enviar comentarios. (ED) (UZ)	C-EDUZ.	2023-2024	IND 1: Numero de plataformas necesarias para la gestión del Programa de Doctorado (actualmente: SIGMA, MOODLE y ALFRESCO)	IND 1: Lo ideal sería utilizar sólo 1 plataforma (SIGMA)	IND 1: NO	La Secretaria de la EDUZ informó en el Comité de Dirección celebrado el 24 de Noviembre que la empresa que gestiona SIGMA incorporará nuevas facilidades que estarán disponibles el próximo curso 2024/25	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
11603	02 Información y transparencia.	Algunos de los estudiantes de nuevo ingreso al PD (y a veces sus directores y tutores) no tienen muy claro el funcionamiento de los estudios de doctorado ni los procedimientos a seguir	Modificar el documento interno de bienvenida al PD	Revisar y modificar documento actual de bienvenida dirigido a doctorandos, directores y tutores, incorporando los hitos junto con los plazos correspondientes que debe lograr el doctorando para el depósito de la tesis, modalidades de tesis, horas de formación, congresos, estancias, artículos	P-Comisión académica.	2022-2023	IND_1: Elaboración y aprobación del nuevo documento de bienvenida	IND 1: SÍ	IND 1: SÍ	Se revisó, actualizó y aprobó la guía de bienvenida a doctores y directores en la reunión de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica celebrada el 24 de Octubre de 2023	Ejecutada

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha de aprobación

Fecha
8/Marzo/2023
Subsanación 8/Mayo/2023