



# Informe de Evaluación de la Calidad – Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Animal

## Periodo de evaluación: 3 años académicos

- Curso 2021/2022
- Curso 2022/2023
- Curso 2023/2024



En este enlace está disponible la **descripción de los indicadores** [🔗](#) .

Si tiene alguna duda sobre la información que se muestra en las tablas de datos, envíe su consulta a [uzcalidad@unizar.es](mailto:uzcalidad@unizar.es), donde, una vez estudiada, la trasladará al responsable que corresponda para su resolución.

## 0.– Seguimiento del PAIM del curso anterior

### 0.1.– Conclusiones sobre el grado de ejecución

Los cuatro objetivos de mejora propuestos para el curso 2024-25 siguen en curso, y ya se han alcanzado en el curso 2023-24 los valores de varios de los indicadores.

En cuanto al objetivo de mejora del índice de participación en las encuestas propuesto para el curso 2023-2024, aunque no se han alcanzado los valores de los indicadores se han aproximado de forma notable, pasando de un 3,8 en el curso 2022-2023 a un 18,18% en 2023-2024. No obstante, los resultados de los dos cursos no son totalmente comparables ya que los colectivos encuestados no fueron los mismos. Se debería seguir concienciando sobre los efectos positivos de la realización de encuestas para conseguir aumentar la participación.

Se considera que el programa evoluciona favorablemente. Sin embargo, la realización de actividades transversales requiere una reflexión más profunda. Aunque todavía no se ha completado el periodo de ejecución de las acciones propuestas para aumentar el nº de alumnos que las realizan, durante el curso 2023-24 se ha seguido observando una tendencia a la baja. La CA está reflexionando sobre la eficacia real de aumentar la valoración de estas actividades en el baremo del DAD; actualmente tienen una valoración superior a los de los cursos específicos del doctorado y aún así su demanda baja curso tras curso. Consideramos que nuestros estudiantes y sus directores priorizan la realización de actividades de formación especializada en la temática de la tesis. Es importante indicar que el programa de doctorado abarca disciplinas muy amplias, que requieren formaciones

muy diferentes de los doctorandos. Sería necesaria una mayor oferta de actividades transversales acordes a las necesidades de nuestros doctorandos. Otra opción a valorar sería incluir la obligatoriedad de la realización de estas actividades, para lo que sería necesario modificar la MV. Una actividad muy demandada por nuestros alumnos es la capacitación para el manejo de animales de experimentación. Aunque no es posible incluir esta actividad dentro de las actividades transversales si que podría plantearse como una actividad de formación específica y la CA está trabajando para que nuestros estudiantes puedan acceder a asignaturas de grado y master de Unizar que les permitan conseguir al menos parte de los requisitos para obtener la capacitación en el manejo de animales de experimentación.

## 1.— Desarrollo y despliegue del programa

[Estándar establecido por la REACU: 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.]

### 1.1.— Directriz: El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de las doctorandas y 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 ofertadas.

El perfil de acceso es público, está descrito en la web del título (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086>), y se ajusta a la legislación vigente.

A lo largo de la implantación, el título ha respetado el número de plazas ofertadas establecido en la MV. El número de alumnos de nuevo ingreso se ha mantenido estable en los tres últimos cursos. De las 15 plazas ofertadas, en el curso 2021-2022 solicitaron acceso 7 estudiantes de los que finalmente 6 formalizaron matrícula. En el curso 2022-2023 fueron 11 estudiantes los que demandaron acceso y 9 de ellos se matricularon. En el curso 2023-2024 hubo 10 solicitudes de acceso y 7 estudiantes matriculados. Aunque el número de solicitudes nunca ha superado al número de plazas ofertadas, podría resultar conveniente aumentar el número de admisiones a 20 plazas/curso con el fin de cubrir las posibles fluctuaciones futuras de la demanda de acceso, para lo que sería necesario modificar la MV en este sentido.

El porcentaje de estudiantes a tiempo parcial, aunque sigue siendo superior al de alumnos matriculados a tiempo completo, ha descendido ligeramente en los dos últimos cursos evaluados (66.67 en 2021-2022, 55.56 en 2022-2023 y 57.14 en 2023-2024). Se están implementando acciones para intentar equilibrar los dos colectivos, pero hay que tener en cuenta que muchos de nuestros estudiantes son profesionales del sector veterinario que compaginan su trabajo con los estudios de doctorado.

El porcentaje de estudiantes con contrato predoctoral, aunque ha descendido ligeramente en el curso 2023-2024, en los tres cursos evaluados ha sido superior al 20% (28, 28.3 y 22.45, en 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente) por lo que se deduce que el expediente de los estudiantes que comienzan el doctorado es competitivo y asegura una calidad intrínseca de los resultados a obtener. El porcentaje de estudiantes extranjeros también ha descendido ligeramente el último curso, pero en los tres evaluados ha sido superior al 10%. No han tenido necesidad de complementos formativos ya que su cualificación es formación veterinaria.

Como se aprecia en la Tabla 1, la distribución de los estudiantes del PD entre las dos líneas de investigación Medicina, cirugía y reproducción animal (MCRA) y Sanidad animal (SA) se ha mantenido estable en los últimos cursos, con un número de alumnos matriculados en la línea de SA ligeramente superior al de la línea de MCRA, pero que no puede considerarse desequilibrado.

Tabla 1. Distribución de los estudiantes del PD de Medicina y Sanidad Animal por línea de investigación en los cursos 2021-2022; 2022-2023 y 2023-24

2023-2024	2021-2022	2022-2023	
Número de estudiantes matriculados en MCRA	21	23	22
Número de estudiantes matriculados en SA	29	30	
27			

En los últimos seis cursos académicos no ha sido necesario el requerimiento de complementos formativos ya que la mayoría de nuestros estudiantes tienen formación veterinaria o han realizado un Master Universitario (Master Universitario de Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias/Master Universitario en Sanidad y Producción Porcina/Master Universitario en Salud Pública).

## 1.2.— Directriz: El programa dispone de mecanismos para asegurar que los requisitos y vías de acceso y los criterios de admisión son adecuados.

Los criterios de admisión son públicos, se recogen en la web del PD (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086>), y se ajustan a la legislación vigente. En la página web mencionada se recoge información sobre el órgano que llevará a cabo el proceso de admisión y los criterios de valoración de los méritos en el sistema de selección, que son coherentes con el perfil de ingreso definido en la memoria verificada y en sus posteriores renovaciones de acreditación.

El perfil del alumnado matriculado en el programa es adecuado. Nuestros estudiantes tienen formación veterinaria, o estudios en ciencias relacionadas (como son la biotecnología, biología, ciencias en tecnologías de alimentos), y han realizado un Master Universitario (Master Universitario de Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias/Master Universitario en Sanidad y Producción Porcina/Master Universitario en Salud Pública). En aquellos casos en que los solicitantes han cursado veterinaria sin tener un grado homologado a nivel nacional, se ha exigido además que posean un máster relacionado con la investigación en las ciencias veterinarias. No ha sido necesario el requerimiento de complementos formativos. Hasta el momento siempre ha habido menos solicitudes de admisión que plazas ofertadas, por lo que para la admisión se han aplicado los criterios generales recogidos en la MV. No se considera necesario endurecer o flexibilizar estos criterios generales.

## 1.3.— Directriz: El programa dispone de mecanismos adecuados para el seguimiento de las doctorandas y los doctorandos, la supervisión de las tesis doctorales y, si procede, de las actividades formativas.

Los candidatos que solicitan la admisión en nuestro programa de doctorado tienen ya un director y/o tutor de tesis asignado. Para solicitar la admisión en nuestro programa de doctorado los candidatos presentan una carta de motivación que especifica el director y/o tutor de tesis y la líneas o líneas de

investigación en la que se enmarcará la tesis. Una vez el doctorando ha sido admitido al programa, se firma la carta de doctorado, un documento de compromiso que establece los derechos y obligaciones del doctorado.

El seguimiento del doctorado es responsabilidad del director, del tutor y de la comisión académica. El programa dispone de una aplicación informática (SIGMA) donde los alumnos del programa crean su propio portfolio de actividades relacionadas con su vida académica. En esta aplicación también se recoge el plan de de investigación que el doctorando debe elaborar antes de finalizar el primer año y debe ser avalado por el tutor y el director. Se exige la introducción de datos en esta aplicación al menos una vez al año. El tutor y el director revisan regularmente el documento de actividades del doctorando (DAD) y la comisión académica del programa lo evalúa anualmente y emite una evaluación positiva, o requerirá la aplicación de medidas correctoras, repitiéndose la evaluación seis meses después.

Las actividades realizadas se califican según el baremo publicado en el ADD del programa (Tabla 2), y para obtener la evaluación positiva de cada curso y poder leer la tesis se deben alcanzar un mínimo de puntos (Tabla 3).

Tabla 2. Baremo de valoración de las actividades realizadas

Código	Actividad	Puntuación/unidad	Unidad
A	Cursos transversales	10	curso
B	Cursos específicos de programa de doctorado	6	curso
C	Otros cursos de formación	3	crédito/10 h
D1	Estancias de investigación nacionales	5	mes
D2	Estancias de investigación internacionales	10	mes
E1	Publicación en revista indexada	15	publicación
E2	Publicación en revista no indexada	8	publicación
F1	Asistencia a jornadas, seminarios, congresos...	1	evento
F2a	Presentación de poster en congreso nacional	2	poster
F2b	Presentación de poster en congreso internacional	4	poster
F3a	Presentación de comunicación oral en congreso nacional	3	oral
F3b	Presentación de comunicación oral en congreso internacional	6	oral
G1	Docencia reglada	0,5	1 hora
G2	Docencia no reglada	0,2	1 hora
H	Actividades de divulgación	0,2	actividad
I	Evaluación y revisión de trabajos científicos	0,5	evaluación

J	Participación como miembro en proyectos, contratos y grupos de investigación	0,5	proyecto
M	Suficiencia investigadora o Diploma de Estudios Avanzados	30	
L	Dirección de trabajos de fin de estudios	4	TFE
M	Suficiencia investigadora o Diploma de Estudios Avanzados	30	

Tabla 3. Puntuación mínima de las actividades realizadas para poder obtener la evaluación positiva de cada curso y poder defender la tesis.

Periodo	Puntuación mínima	
	Tiempo Completo	Tiempo parcial
1º año	10	7
2º año y siguientes	15	10
Lectura de tesis	50	50

En la evaluación anual se incluye la realización de unas jornadas en las que los doctorandos tienen la obligación de presentar oralmente el Plan de Investigación y responder a las preguntas que se les planteen sobre el mismo. Las actividades formativas para nuestros doctorandos incluyen las actividades específicas recogidas en la web del PD (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086>) entre las que destacan la realización de estancias de investigación. Durante el curso 2021-2022 se realizaron 6 estancias de investigación (4 internacionales y 2 nacionales), otras 8 durante el curso 2022-2023, 7 de las cuales fueron internacionales y 1 durante el curso 2023-24. Además, durante este último curso se autorizó la realización de otras 2 estancias más para el curso 2023-24. Nuestros estudiantes también realizan actividades transversales de la EDUZ, si bien en los últimos cursos se aprecia una clara tendencia al descenso en el número de estudiantes que las cursan (21/50 en el curso 2021-22; 10/53 en el curso 2022-2023 y 8/49 en el curso 2023-2024). Además de estas actividades nuestros doctorandos también participan en jornadas de doctorandos entre las que destacan las jornadas predoctorales organizadas todos los años por el Instituto Agroalimentario de Aragón IA2.

Nuestros doctorandos también asisten a Congresos nacionales e internacionales relacionados con la temática de sus tesis, e incluso presentan comunicaciones orales y posters. Todas estas actividades formativas contribuyen de forma coherente a la adquisición de las competencias que nuestros doctorandos requieren. Como se ha destacado, la realización de estancias de investigación es un componente importante en la formación de nuestros doctorandos, siendo una gran parte de ellas internacionales y que se traducen en la realización de tesis con mención internacional, alcanzándose en los cursos 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024 un porcentaje de tesis con mención internacional del 50%, 25% y 50%, respectivamente.

## 1.4.— Directriz: La institución da respuesta a las posibles recomendaciones y aspectos de especial atención señalados en el Informe de verificación y en su caso en los posibles informes de modificaciones, así como a las que pudieran contener los sucesivos informes de seguimiento y renovación de la acreditación.

En los informes de renovación de la acreditación de los Programas de doctorado de la Universidad de Zaragoza, llevada a cabo en el año 2021 para la gran mayoría de los programas, se incluyen cuestiones dirigidas a la Escuela de doctorado al ser comunes para todos los programas. Desde la EDUZ y la propia UZ, se han atendido la mayoría de las indicaciones y se sigue trabajando en el resto.

A modo de ejemplo, se destacan a continuación algunas de estas cuestiones:

— Se ha revisado al alza el reconocimiento en horas del trabajo de las personas coordinadoras de los PD, pasando de un total de 800 horas/47 PD a 1.400 horas/50 PD desde el POD del curso 2023-24, y se sigue trabajando para mejorar dicho reconocimiento.

— Se ha incluido una pestaña en la web de la EDUZ (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/hacer-un-doctorado>) con información de interés para futuros doctorandos/as que motive el atractivo de la oferta de la EDUZ. También se trabaja por mantener actualizada la web en general, y la información académica de cada uno de los PD, en concreto se cuenta desde el año 2022 con una beca de apoyo para la visibilización digital de la EDUZ y sus PD.

— Se ha facilitado, en la página web de cada PD, la consulta a la información relativa a las líneas y equipos de investigación directamente desde la pestaña «Profesorado. Líneas de investigación», así como al CV del profesorado de los miembros del personal académico.

— Se ha trabajado en traducir al inglés la estructura de la web y la información que contiene, así como los impresos y otros documentos, como el boletín informativo semanal, etc. En concreto, estas acciones se impulsaron con la ayuda recibida por parte del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación de la UZ, en la 14ª Convocatoria de ayudas a la internacionalización del año 2022.

— Se ha incluido en los informes sobre las encuestas de satisfacción los valores correspondientes a cursos anteriores y el valor medio correspondiente a todos los programas de la rama de conocimiento para facilitar elementos de comparación y análisis.

— Se han incorporado indicadores de seguimiento de la implantación y eficacia de las acciones de mejora identificadas en los planes de mejora.

— Se está trabajando en la mejora de la utilización de la herramienta SIGMA.

— Se ha llevado a cabo un proceso de reflexión sobre la necesidad de regular el porcentaje de obligatoriedad de participación de los doctorandos/as en las actividades transversales y se ha recomendado desde la Dirección de la EDUZ a aquellos PD que aún no lo hacen, que comiencen al menos a recomendarlo y reflexionen en el seno de sus programas de cara a la próxima modificación de la memoria de verificación.

Por otra parte, en el informe de seguimiento de la calidad del PD, la Universidad incluye un apartado (número 8.2) donde, de forma expresa, cada PD ha de incluir información sobre las acciones implementadas en respuesta a las recomendaciones y aspectos de especial atención señalados por las agencias externas de calidad, así como de los resultados obtenidos.

### Acciones implementadas en el curso 2021-2022

#### 1. Problema diagnosticado en el Plan.

La realización de actividades transversales sigue siendo baja

Medida aplicada:

- Anuncio general al principio del curso.
- Recordatorios durante el curso y en la defensa del Plan de Investigación.
- La puntuación de una actividad es suficiente para superar el baremo propio anual.

Resultados:

Los estudiantes han realizado un mayor número de actividades transversales (21 de 50 matriculados) respecto a años anteriores (13 de 48 matriculados). La escuela ha ofertado más actividades transversales que en años anteriores.

2. Problema diagnosticado en el Plan.

El porcentaje de tesis con mención internacional sigue siendo bajo.

Medida aplicada:

- Estimular a los doctorandos a realizar estancias internacionales.
- En la defensa del primer Plan de Investigación será requisito la inclusión expresa del lugar de estancia.
- Valoración en baremo

Resultados:

El 50% de las tesis defendidas en el curso 2021-2022 fueron consideradas con mención internacional, superior al 20% de las tesis leídas el año anterior.

3. Problema diagnosticado en el Plan.

El porcentaje de estancias internacionales es todavía bajo

Medida aplicada:

- Promoción entre estudiantes sin una estancia internacional.

Resultados:

Un 60% de las estancias realizadas durante el curso 2021-2022 fueron de carácter internacional, siendo los datos inferiores a otros cursos. Esto puede ser debido al gran número de estudiantes a tiempo parcial inscritos en el programa y que se financia a través de trabajos externos y no puede realizar estancias en el extranjero.

4. Problema diagnosticado en el Plan.

Los directores/tutores, a veces, no están nada familiarizados con la nueva forma de gestión del Programa de Doctorado.

Medida aplicada:

- Acompañamiento personalizado a directores/tutores para ayudarles a manejar la plataforma.

Resultados:

Los resultados de las encuestas indican como aspectos positivos destacables que la información sobre los trámites administrativos cada vez es mejor

5. Problema diagnosticado en el Plan.

Necesidades formativas online no resueltas en los doctorandos.

Medida aplicada:

- Buscar, junto con la Escuela de Doctorado posibles ofertas formativas online que sean apropiadas para el programa.

Resultados:

Los resultados de las encuestas muestran que un aspecto mejorable es el incremento de la oferta de cursos de doctorado específicos.

6. Problema diagnosticado en el Plan.

Los procesos administrativos son tediosos

Medida aplicada:

- Simplificar y digitalizar los procesos administrativos

A Anuncio general al principio del curso.

Resultados:

Pendiente de realización por la Escuela de Doctorado

7. Problema diagnosticado en el Plan.

Falta de tiempo para terminar las tesis por la pandemia COVID19.

Medida aplicada:

- Favorecer la prórroga tanto por parte de la CA como de la Escuela.

Resultados:

A todos los doctorandos que se han visto afectados por la pandemia COVID19, se les ha prorrogado un mínimo de 6 meses el tiempo dedicado a la realización de la tesis.

### Acciones implementadas en el curso 2022-2023

1. Problema diagnosticado en el Plan.

Disminuir el número de estudiantes que se matriculan en el periodo extraordinario y mejorar el baremo de admisión.

Medida aplicada:

- Dar publicidad a los periodos ordinarios de matrícula del doctorado en la web de la Facultad de Veterinaria y en las redes sociales de la misma.
- Revisar el baremo de admisión adaptando los requisitos a la situación actual de los méritos.

Resultados:

Todos los matriculados en el curso 22-23 lo han realizado en el periodo ordinario. ALCANZADO

El baremo de admisión no ha podido ser actualizado porque forma parte de la memoria de verificación y no es posible su modificación. NO ALCANZADO

2. Problema diagnosticado en el plan.

Aumentar el número de tesis con mención internacional



Medida aplicada:

- Estimular a los doctorandos a realizar estancias internacionales desde su matriculación.
- En la defensa del primer plan de Investigación será opcional pero evaluable la inclusión expresa del lugar de estancia.
- Valoración en el baremo del DAD

Resultados:

Se ha aumentado el porcentaje de estancias internacionales de un 2 a un 9%. ALCANZADO

### 3. Problema diagnosticado en el plan.

Ausencia de criterios públicos de baremación. Dificultad de acceso de información sobre los procedimientos administrativos y de reglamentación relacionados con los estudios de doctorado.

Resultados: Tanto los criterios de baremación como el checklist comprobación de criterios han sido publicados en el ADD con toda la información. ALCANZADO

Medida aplicada:

- Publicación el curso de Moodle del Programa de todos los baremos de evaluación de Doctorado (baremación de DAD, baremación de planes, baremación de premios de doctorado, etc).
- Publicación el curso de Moodle del Programa de listas de verificación (checklist que resuman cada uno de los procedimientos más complejos.

### 4. Problema diagnosticado en el plan.

Aumentar el número de estudiantes que cursan actividades transversales

Medida aplicada:

- Anuncio general al principio del curso. Recordatorios durante el curso a través de Moodle, emails informativos y en las defensas del Plan de Investigación.
- La puntuación de una actividad transversal es suficiente para superar el baremo del DAD propio anual.

Resultados: NO ALCANZADO. Ha bajado considerablemente la realización de este tipo de actividades.

### Acciones implementadas en el curso 2023-2024

Las actuaciones de mejora implementadas para este curso y sus resultados se analizan de forma detallada en el apartado 0 de este informe.

## 1.5.— Tablas de acceso, admisión y matrícula

Tabla 1.5.1: Oferta y demanda

Indicador	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
1.1. Oferta de plazas	15	15	15	15	15	15
1.2. Demanda	10	18	10	7	11	10

Tabla 1.5.2: Estudiantes de nuevo ingreso

Indicador	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
1.3. Estudiantes matriculados/as de nuevo ingreso	7	14	7	6	9	7
1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	14.29	35.71	28.57	50	33.33	0
1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	0	0	0	0	0	0
1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados/as a tiempo parcial	57.14	57.14	42.86	66.67	55.56	57.14

Tabla 1.5.3: Total de estudiantes matriculados

Indicador	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
1.7. Número total de estudiantes matriculados/as	48	51	48	50	53	49
1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros/as matriculados/as	14.58	15.69	18.75	16	15.09	10.2
1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	22.92	13.73	20.83	28	28.3	22.45
1.9.b. Porcentaje de estudiantes con beca distinta de las contempladas en indicador 1.9	—	—	—	—	—	—
1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados/as a tiempo parcial	50	54.9	52.08	56	56.6	57.14

## 1.6.— Tabla de actividades formativas

Tabla 1.6: Tabla de actividades formativas

Indicador	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
2.3.1. Actividades transversales de la EDUZ: estudiantes	11/48	?/51	13/48	21/50	10/53	8/49
2.3.2. Actividades transversales de la EDUZ: cursos	—	—	—	—	—	12

## 1.7.— Tabla de movilidad

Tabla 1.7: Tabla de movilidad

Indicador	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
3.1. Porcentaje de estudiantes del PD a los que se le autoriza realizar estancias internacionales de investigación en el curso académico objeto del informe	8.33	?	10	2	13.2	0

## 2.— Información y transparencia

[Estándar establecido por la REACU: 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.

## 2.1.— Directriz: La universidad publica información objetiva, completa y actualizada sobre el programa de doctorado, sus características, su desarrollo y los resultados alcanzados.

La Universidad de Zaragoza publica la memoria de verificación del programa ([https://academico.unizar.es/sites/academico/files/archivos/ofiplan/memorias/Doctorado/CienciasSalud/mv\\_7086](https://academico.unizar.es/sites/academico/files/archivos/ofiplan/memorias/Doctorado/CienciasSalud/mv_7086)) y de la actualización de dicha memoria informada favorablemente ([https://academico.unizar.es/sites/academico/files/archivos/ofiplan/memorias/Doctorado/Acreditacion/acredita\\_7086](https://academico.unizar.es/sites/academico/files/archivos/ofiplan/memorias/Doctorado/Acreditacion/acredita_7086)), y esta información también está disponible en la web del programa dentro del apartado de Calidad (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086#calidad>).

También son públicos los informes de seguimiento del programa realizados por parte de la ACPUA ([https://zaguan.unizar.es/search?ln=es&as=1&cc=informes-evaluacion-renovacion-acreditacion-titulaciones&m1=a&p1=7086&f1=codigo\\_titulacion&op1=a&action\\_search=Buscar](https://zaguan.unizar.es/search?ln=es&as=1&cc=informes-evaluacion-renovacion-acreditacion-titulaciones&m1=a&p1=7086&f1=codigo_titulacion&op1=a&action_search=Buscar))

y el Sistema de Garantía de Calidad del Título donde figuran los responsables del mismo los procedimientos y acciones de mejora puestas en marcha (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086#calidad>). Asimismo, también está accesible la información relativa a los principales indicadores del título, desglosados por cursos académicos, como indicadores de rendimiento (alumnos de nuevo ingreso, estudiantes matriculados, resultados de la formación...), grado de satisfacción con el programa de los diferentes colectivos (estudiantes, tutores/directores, egresados), así como información sobre la inserción laboral de estos últimos. Esta información se recoge en los apartados de Calidad (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086#calidad>) e Indicadores y Resultados de Encuestas (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086#encuestas>) de la web del programa.

## 2.2.— Directriz: La institución garantiza un fácil acceso a la información relevante del programa de doctorado a todos los grupos de interés.

En la web del programa (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086>) se recoge toda la información sobre vías de acceso al título, perfil de ingreso recomendado, criterios de admisión y número de plazas ofertadas, información sobre los complementos formativos (en caso de ser necesarios), las actividades de formación específica, las competencias a adquirir por parte del estudiante y el perfil de egreso y posibles ámbitos de desempeño profesional. En la página web de la escuela de doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/>) se puede encontrar información relativa a periodos de matriculación y normativa sobre permanencia, depósito y defensa de la tesis, etc.

## 3.— Garantía de calidad, revisión y mejora

[Estándar establecido por la REACU: 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 Q212\_2, para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad (IEC), el Q214\_2 que recoge las pautas para aprobar el 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. Esto se recoge en el procedimiento Q216.

El procedimiento Q214\_2 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>

Los informes y resultados del procedimiento interno de gestión de la calidad están accesibles a través de la web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/normativa-y-calidad/informes-y-resultados-del-sistema-de-garantia-interno-de-la-calidad-sgic>).

---

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.

### **3.1.— Directriz: Los procedimientos y mecanismos de aseguramiento de la calidad garantizan la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficiente del programa de doctorado, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.**

El sistema de calidad de los programas de doctorado de la UZ se aplica conforme establece el Procedimiento para la elaboración del Informe de la Calidad de los Estudios de Doctorado y de sus diferentes Programas (ICED) aprobado por Acuerdo de 13 de julio de 2017 y modificado por Acuerdos de 4 de julio de 2018 y 30 de enero de 2019 del Comité de Dirección de la EDUZ, cuyo contenido se integró y desarrolló en el Procedimiento Q213 [Procedimiento para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad (IEC) y del Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) de los programas de doctorado] que, a su vez, en septiembre de 2024 se ha dividido en tres diferentes, que se señalan más adelante (Q212\_2, Q214\_2 y Q216).

Paralelamente la EDUZ ha ido adoptando algunos procedimientos transversales de la UZ para todas las titulaciones. En otros casos se han puesto a punto procedimientos específicos (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/normativa-y-calidad/procedimientos-del-sistema-de-garantia-interno-de-calidad-sgic>).

Entre los procedimientos del SIGC de los estudios de doctorado se incluyen el Q111\_2 [Procedimiento de nombramiento, renovación y cese de los agentes del SGIC en estudios de doctorado], el Q212\_2 [Procedimiento para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad (IEC) de los programas de doctorado], el Q214\_2 [Procedimiento para la elaboración del Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) de los programas de doctorado], el Q216 [Procedimiento para la elaboración del Informe de la Calidad de los estudios de doctorado (ICED)], el Q225 [Procedimiento para el análisis de la

satisfacción con los estudios de doctorado] y el PRC-001 [Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral de los egresados].

Por otro lado, la universidad y, en consecuencia, todos sus centros y las titulaciones que en ellos se imparten, dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información, entre los que destaca la aplicación de analítica de datos DATUZ (<https://inspecciongeneral.unizar.es/innovacion-y-prospectiva/datos-abiertos-y-transparencia-de-la-universidad-de-zaragoza>), que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas, sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones.

Además, en el proceso de evaluación anual del programa, existe un apartado en el IEC (8.3) donde los responsables de la coordinación del PD tienen la posibilidad de incorporar las buenas prácticas que consideren destacar.

Los Informes de Evaluación de la Calidad (IEC) incluyen apartados específicos donde se incorpora la siguiente información cuantitativa, disponible con carácter público en web, que servirá de base para realizar el análisis anual del PD:

- Matricula en el programa: Oferta y demanda; estudiantes de nuevo ingreso (plazas ofertadas y matriculadas, universidad de origen, requerimiento de complementos formativos, etc.), extranjeros/as, contratados/as predoctorales, dedicación, etc.
- Actividades formativas y movilidad.
- Personal académico: número de directores/as, experiencia investigadora, expertos internacionales en tribunales de tesis, proyectos, publicaciones, etc.
- Resultados de aprendizaje: tesis defendidas, permanencia en el programa de doctorado, mención cum laude, mención internacional, mención industrial, cotutela, resultados científicos de la tesis, etc.
- Satisfacción de doctorandos/as, tutores/as y directores/as de tesis.
- Información gráfica de titulaciones.

### **3.2.— Directriz: El programa dispone de procedimientos y mecanismos que facilitan una evaluación interna del programa de doctorado que concluye con planes para su mejora.**

Los responsables principales del SIGC son el/la coordinador/a del programa, la Comisión de Evaluación de la Calidad (responsable de la elaboración del "Informe sobre la Evaluación de la Calidad"), la Comisión Académica (responsable de la elaboración del "Plan Anual de Innovación y Mejora") y la Comisión de Doctorado (responsable de la elaboración del "Informe de Evaluación de la Calidad de los Estudios de Doctorado"). El proceso de revisión del programa título se despliega a través de los procedimientos Q212\_2 y Q214\_2 [Procedimientos para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad (IEC) y para la elaboración del Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) de los programas de doctorado, respectivamente]. A través de estas comisiones y de los distintos procedimientos de garantía de calidad implementados, se encuentran representados los distintos grupos de interés.

Con este sistema se asegura el ciclo de revisión y mejora continua de los títulos, completado con la revisión externa que realiza la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón a través de su "Programa de seguimiento" | Protocolo de evaluación de Programas de Doctorado (<https://acpua.aragon.es/es/seguimiento>).

Como se ha indicado en el apartado anterior, el título dispone de información objetiva de índole cuantitativa a la que se suma la importante información cualitativa producida tanto en las reuniones de los órganos anteriormente citados como en la interacción del/de la coordinador/a con el estudiantado y el personal académico.

## 4.— Personal académico

[Estándar establecido por la REACU: 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.]

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

Todos los tutores/directores del PD reúnen los requisitos exigidos para su participación (experiencia investigadora reconocida por la CD o al menos un sexenio de investigación). El total de profesores vinculados a UNIZAR ha sido 41 en 2021-2022, 43 en 2022-2023 y 38 en 2023-2024. El resto (13, 12 y 13, en los respectivos cursos), son directores externos lo que denota la proyección externa del PD. El porcentaje de directores de tesis defendidas que tienen un sexenio vivo ha sido del 66.67, 85.71 y 81.82 en los cursos 2021-22, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente. El número de publicaciones indexadas en las que ha participado el personal académico del programa durante los cursos a evaluar ha sido de 73, 63, y 82 en los cursos 2021-22, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente. Además, la mayoría de los tutores/directores del PD (48/51) están adscritos a grupos de investigación del Gobierno de Aragón, en los cuales la mitad (4/8) el IP del grupo participa en el PD (Tabla 4).

Tabla 4. Adscripción a grupos de investigación del Gobierno de Aragón (periodo 2023-2025) del personal académico del PD. \*El IP del grupo participa como director en el PD

Grupo de investigación	Nº de investigadores pertenecientes al PD
A05_23R Enfermedades priónicas, vectoriales y zoonosis emergentes	11*
A15_23R Patología y bienestar animal	9*
A16_23R Zoonosis y enfermedades emergentes de interés en salud pública	3
A17_23R RAYSA: Reproducción asistida y sanidad animal	13*
A19_23R LAGENBIO	6
A21_23R Zoonosis bacterianas: Brucelosis, salmonelosis y estreptococias	3
A25_23R INPASS: Investigación en producción agroganadera sostenible y saludable1	
B36_23R Grupo de Investigación en Técnicas Mínimamente Invasivas	3*
Total	48/51

A pesar de que se ha producido un número importante de altas y bajas desde que la MV fue aprobada en su día (Altas acumuladas: 35.88; Bajas acumuladas: 30,19%), los datos anteriormente expuestos garantizan el cumplimiento del requisito de que al menos el 60% del profesorado del programa cuenta con una experiencia investigadora acreditada. Y, como se desarrolla en el siguiente apartado, los equipos investigadores en los que se integran cuentan con al menos un proyecto de investigación competitivo en los últimos 6 años.



No obstante, como la realidad actual de la plantilla de profesorado del programa se desvía significativamente de lo reflejado en la MV, será necesario plantearse llevar a cabo una modificación de la misma, incluyendo esta acción de mejora en el PAIM.

#### 4.2.— Directriz: Cada línea de investigación cuenta con al menos un proyecto financiado en convocatorias competitivas en los últimos 6 años, cuyo investigador principal es personal académico del programa de doctorado.

Línea de investigación de Medicina, Cirugía y Reproducción Animal:

ACTIVIDADES DE VALIDACIÓN DE MÉTODOS DIAGNÓSTICOS INNOVADORES EN PROCESOS ICTÉRICOS DENTRO DEL PROYECTO “MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO INNOVADORES PARA LA ANAPLASMOSIS EN RUMIANTES Y MEDIDAS DE CONTROL PARA LA DETECCIÓN DE CANALES ICTÉRICAS EN MATADERO” Subvenciones en materia de cooperación para los grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación (AEI), en el marco del Plan Estratégico Nacional de la PAC 2023-2027, Refª. Oficial: GOP-2024-0006-01. CRIGP TERNASCO DE ARAGÓN **IP: Delia Lacasta.** 2024-2027

ENTORNO NUMERICO PARA MEJORAR LA PREDICCIÓN PERSONALIZADA DE LA PROGRESIÓN Y PRONÓSTICO EN ANEURISMAS AÓRTICOS TORÁCICO-ABDOMINALES BASADO EN BIOMARCADORES CLÍNICOS Y MECÁNICOS. Unión europea. Agencia estatal de Investigación. IP: Estefanía Peña Baquedano, Miguel Ángel Martínez Barca. 2023-2026

Proyecto TESTACOS / DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN PIONERA DE AUTOCONTROL EN ANIMALES VIVOS PARA MINIMIZAR LA PRESENCIA RESIDUOS DE ANTIBIÓTICOS EN LA CADENA DEL ÁREA TRANSFRONTERIZA ESPAÑA-FRANCIA EFA 152/16. Cofinanciado al 65% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional a través del Programa Interreg V A España/Francia/Andorra - POCTEFA 2014-2020

Línea de investigación de Sanidad Animal:

"NUEVAS ALTERNATIVAS A LOS ANTIBIÓTICOS: PEPTIDOS ANTIMICROBIANOS DE ORIGEN ESTAFILOCÓCICO (APSO), CARACTERIZACIÓN Y APLICACIONES EN SALUD PÚBLICA Y AGROALIMENTACIÓN". IP Carmen Torres Manrique. 2022-2026. 206.250 €.

MÉTODOS INNOVATIVOS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA INFECCIÓN Y TRANSMISIÓN DE *Streptococcus suis* A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS VACUNALES. STREPVAC. PID2023-146823OB-I00. Agencia estatal de Investigación. **IP: Jesús Arenas.** 2024-2028.



#### 4.3.— Directriz: 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 personal académico es suficiente y tiene la dedicación necesaria para realizar sus funciones de forma adecuada.

Los resultados de las encuestas de evaluación de los directores/as cumplimentadas por los estudiantes se pueden considerar altamente satisfactorios, y aunque no son del todo comparables porque en los distintos cursos no se ha encuestado al mismo colectivo de alumnos, se observa un aumento en el grado de satisfacción. En el curso 2021-2022 la satisfacción de los doctorandos con cómo se había dirigido su tesis fue de 4.18/5, aumentando hasta 4.5/5 en los dos cursos posteriores.

La dedicación del personal académico supera el 90% en los tres cursos evaluados (90.24 en 2021-2022; 90.7 en 2022-2023 y 92.11 en 2023-2024) y su número se considera adecuado para el número de estudiantes totales (50 estudiantes/54 tutores en 2021-2022; 53/55 en 2022-2023 y 49/51 en 2023-2024).

En cuanto a la distribución por líneas de investigación, como puede apreciarse en la Tabla 5, en los tres cursos evaluados el número de alumnos matriculados en la línea de Medicina, cirugía y reproducción animal (MCRA) es ligeramente inferior a los matriculados en la línea de Sanidad animal (SA), propiciando que el número de doctorandos por director sea superior en la línea de SA que en la línea de MCRA, y esta tendencia se ha mantenido en los últimos cursos. Estos valores evidencian que el personal académico de la línea de MCRA todavía tiene margen para desarrollar todo su posible potencial en la dirección de doctorandos.

Tabla 5. Distribución de estudiantes, y de doctorandos por director, para las líneas de investigación del PD de Medicina y Sanidad Animal.

	2021-2022	2022-2023	
2023-2024			
Número de estudiantes matriculados en MCRA	21	23	22
Número de estudiantes matriculados en SA	29	30	27
Número de doctorandos por director en MCRA 22/28	21/29	23/30	
Número de doctorandos por director en SA 27/23	29/25	30/25	

#### 4.4.— Directriz: La universidad cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutela y dirección de tesis que son aplicados al personal académico del programa de doctorado.

La dedicación del profesorado al doctorado no está asociada con la impartición de docencia reglada, sino fundamentalmente con la labor de supervisión de los doctorandos y doctorandas. No obstante, la Universidad de Zaragoza considera que, con objeto de promover el doctorado de calidad en la

Universidad y favorecer el aumento de tesis defendidas, se ha de reconocer dicha actividad a los profesores que la estén llevando a cabo de manera satisfactoria.

En este sentido, el reconocimiento en POD para los profesores de la UZ por dirección de Tesis Doctorales se rige por la normativa vigente de las “Directrices para el establecimiento y modificación de la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza” (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/reconocimiento-en-pod-para-los-profesores-de-la-uz-por-direccion-de-tesis-doctorales>), que se puede consultar en la web de Plan de Ordenación Docente. De acuerdo a su artículo 25, las Tesis doctorales dirigidas se consideran asignaturas con contabilidad especial y el encargo se obtiene de la siguiente forma: por cada tesis doctoral dirigida, defendida en la Universidad de Zaragoza y calificada favorablemente en los tres años naturales inmediatamente anteriores al de comienzo del curso académico al que resulte de aplicación, 15 horas. En el caso de que la tesis hubiera sido codirigida con otro u otros codirectores también profesores de la Universidad de Zaragoza, las 15 horas se dividirán por el número de codirectores (ANEXO IV de las Directrices).

Aunque como se ha indicado, la Universidad cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutela y dirección de tesis, las encuestas de satisfacción de los directores/tutores del Programa de Medicina y Sanidad Animal reflejan que, durante los tres años evaluados, la percepción del reconocimiento de su actividad no es satisfactoria, ya que en ninguno de los cursos se ha alcanzado el valor de 3 (2.5/5 en el curso 2021-2022; 2.1/5 en el 202-2023 y 2.83/5 en 2023-2024).

#### 4.5.— Directriz: El grado de participación de personas expertas internacionales en las comisiones de seguimiento, tribunales de tesis y actividades formativas es adecuado según el ámbito científico del programa.

En los tres cursos objeto de evaluación ha habido presencia de expertos internacionales en los tribunales de tesis, que no se ha limitado a las tesis con mención internacional (MI). En 2021-2022 se defendieron dos tesis, una de ellas con MI, y la presencia de expertos internacionales fue 1/6. De las 4 tesis leídas en 2022-23, solo una fue de MI pero el número de expertos internacionales fue 2/12. Durante el curso 2023-24 se presentaron 8 tesis, 4 de ellas con mención internacional, y el número de expertos internacionales ascendió a 5/24.

La presencia de expertos internacionales también ha sido relevante en las actividades de formación específica. En los cursos evaluados se han realizado un total de 11 estancias de investigación internacionales supervisadas por expertos internacionales.

#### 4.6.— Tabla de personal académico

Tabla 4.6: Tabla de personal académico

Indicador	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
4.1. Número total de directores/as y tutores/as de tesis	54	59	58	54	55	51
4.1.1. Número total de directores/as y tutores/as vinculados/as estatutaria o contractualmente con la UZ.	43	45	43	41	43	38
4.1.2. Número total de directores/as y tutores/as no vinculados/as estatutaria ni contractualmente con la UZ.	11	14	15	13	12	13
4.2. Experiencia investigadora	88	100	88	108	119	108

Indicador	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
4.3. Porcentaje de sexenios vivos	55.81	64.44	55.81	78.05	83.72	78.95
4.4. Porcentaje de dedicación	83.72	84.44	81.4	90.24	90.7	92.11
4.5. Presencia de expertos/as internacionales en tribunales de tesis	6/15	?/?	2/10	1/6	2/12	5/24
4.6. Número de directores/as de tesis defendidas	9	10	10	4	7	13
4.7. Sexenios vivos de los directores/as de tesis defendidas.	87.5	77.78	71.43	66.67	85.71	81.82
4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año	6	7	8	6	4	5
4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año	35	39	47	49	50	45
4.10. Número de publicaciones indexadas en el año	61	104	105	73	68	82
4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año	6	11	12	9	9	15

Nota indicadores 4.10 y 4.11: Hasta campaña 2023 el período considerado es desde septiembre a agosto; a partir de la campaña 2024 (curso 2023/2024) la información se refiere al año natural de inicio del curso académico objeto del informe.

## 5.— Recursos materiales y servicios de apoyo

[Estándar establecido por la REACU: 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.]

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

Los recursos materiales de los que dispone un estudiante del PD son, por este orden: los del propio grupo de investigación y de los grupos que con éste colaboren, otros grupos de investigación y la biblioteca universitaria y el acceso a datos. El PD per se no tiene recursos materiales y los estudiantes trabajan en un ambiente ya construido como puede ser el del propio grupo: dado que los estudios de doctorado son ofertados por diferentes grupos de investigación, sus recursos materiales suelen ser más que suficientes para la realización del trabajo propuesto.

Estos recursos pueden complementarse con otros de UNIZAR o con agentes externos, tanto nacionales como internacionales. Por ejemplo, el de la biblioteca de UNIZAR, con más de 1.000.000 de volúmenes, acceso a más de 20.000 revistas electrónicas y a más de 100 bases de datos. La conectividad que provee UNIZAR puede ser considerada óptima. Destacar el buen papel de la unidad de prevención de riesgos laborales, que provee a los estudiantes de toda una gama de equipos de protección individual y material de seguridad para trabajo en granjas, laboratorios, etc.

En la web de la EDUZ se incluye información sobre todos los tipos de ayudas económicas disponibles a las que pueden optar los estudiantes de doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/ayudas-y-becas-por-tipo>), que incluyen las ayudas, becas y contratos para la realización de los estudios de doctorado, ayudas becas y contratos para la realización de estancias, opciones

para estudiantes iberoamericanos, ayudas para asistir a congresos y ayudas al estudio para tutela académica del doctorado. También en la web de la escuela de doctorado se detalla el Plan de financiación a programas de doctorado de la EDUZ (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/ayudas-anuales-programas-de-doctorado>)

## 5.2.— Directriz: Los servicios de apoyo con que cuenta el programa de doctorado responden a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores.

Cada inicio de curso académico, la EDUZ realiza una jornada de bienvenida dirigida especialmente a los doctorandos y doctorandas de nuevo ingreso [<https://escueladoctorado.unizar.es/es/bienvenido-universidad-zaragoza>]

Por otra parte, la Universidad cuenta con servicios generales de orientación profesional (UNIVERSA y FEUZ), para favorecer una adecuada inserción laboral de las personas egresadas de los PP.DD. En la página web de la EDUZ se ofrece un link para acceder a dichos servicios: [<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/egresados>]

Así mismo, en el apartado "Te interesa" de la web de la EDUZ, se recogen distintos servicios y recursos de utilidad para los doctorandos y doctorandas en su proceso de formación y para la obtención de su título. Entre ellos, cabría hacer una referencia especial al Programa IBERUS CONNECT para la mentorización doctorandos/as procedentes del extranjero (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programa-iberus-connect-mentorizacion-doctorandos>).

Los servicios que utilizan los estudiantes del PD se consideran suficientes, pero son los del Departamento de Patología Animal y de UNIZAR ya que el PD no tiene servicios propios. Los estudiantes del PD suelen usar los servicios del Servicio de Experimentación Animal, encuadrado dentro del Servicio General de Apoyo a la Investigación (SAI) de UNIZAR, para el desarrollo de experimentos con animales en puntos concretos de su tesis doctoral. Además, la oferta de otros servicios por parte de UNIZAR es importante, como el servicio de transferencia de documentos, de reprografía, de impresión de posters, de correo electrónico, etc.

Aunque no se ha creado ningún servicio de orientación académica "ad hoc", ese servicio se da de hecho entre la asistencia del personal de la Escuela de Doctorado y los miembros de la comisión académica. Ese aspecto está bien valorado en las encuestas en el bloque Satisfacción con el Programa de Doctorado (organización, información...), donde se obtienen puntuaciones de 3.45, 4 y 4, para los cursos 2021-22, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente. También se ofrece orientación profesional desde UNIVERSA (<https://universa.unizar.es/>)

## 6.— Resultados de aprendizaje

[Estándar establecido por la REACU: 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.]

## 6.1.— Directriz: Los resultados de los indicadores académicos del programa de doctorado (vinculados a las tesis doctorales y las contribuciones científicas derivadas de ellas) y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del programa de doctorado.

Durante el periodo de evaluación se defendieron un total de 14 tesis. El número de tesis ha crecido de forma significativa curso a curso: 2 en el curso 2021-2022 (de las cuales una lo fue con MI), 4 tesis en el 2022-23 (una de ellas con MI) y 8 tesis en el curso 2023-2024 (4 con MI). Durante los tres años evaluados no se defendió ninguna tesis con mención de doctorado industrial. También se ha incrementado el número medio de contribuciones científicas derivadas de las tesis (2 en el curso 2021-2022, 3.22 en 2022-2023 y 3.25 en 2023-2024), en parte debido a la exigencia del programa de tener al menos una publicación de impacto para poder defender la tesis. Estos resultados son acordes con los previstos en la MV en la que se estimaban un número de tesis leídas en 6 años que pudiera oscilar entre >30 y <45, y superan con creces las previsiones de generar al menos una publicación de impacto por tesis.

## 6.2.— Directriz: Los resultados de aprendizaje se adecúan al nivel 4 del MECES y satisfacen los objetivos formativos del programa de doctorado.

En la memoria de verificación del programa no existe un apartado concreto donde se contemplen explícitamente los objetivos formativos. No obstante, en el apartado 2 se reflejan las competencias básicas, así como las capacidades y destrezas personales que debe tener un doctor o doctora tras su permanencia en dicho programa, de acuerdo con lo indicado en el RD 99/2011, de 28 de enero, en su artículo 5, y en línea con lo establecido en el artículo 8 del RD 1027/2011, de 15 de julio, donde se definen los descriptores (resultados de aprendizaje) de las cualificaciones correspondientes al nivel de Doctor (nivel 4 del MECES), las cuales tienen como finalidad la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación.

Los resultados de aprendizaje de nuestros doctorandos, en los tres cursos evaluados, se adecúan a lo que se indica en el apartado 2 de la MV, tal como evidencian las encuestas de satisfacción realizadas por los alumnos egresados, en las que valoran los resultados de la formación y la adquisición de competencias:

-En el curso 2021-2022 todos los ítems de este apartado alcanzaron una valoración > 4/5. Destacan: dominio de su área de disciplina, rendir bajo presión, redactar informes o documentos, expresarse en público y resolver problemas con una valoración de 4.75/5. También, usar el tiempo de manera efectiva, liderar y coordinar actividades, trabajar en equipo y desarrollar proyectos de modo autónomo, todos ellos valorados con 4.5/5.

-En el curso 2022-2023, 11 de los 15 ítems evaluados tuvieron una valoración de 4/5: dominio de su área de disciplina, rendir bajo presión, usar el tiempo de manera efectiva, desarrollar proyectos de modo autónomo, motivar a otros, detectar nuevas oportunidades y emprender proyectos novedosos e innovadores, grado de satisfacción con la formación para su desarrollo profesional a largo plazo.

-En el curso 2023-2024 todos los ítems de este bloque fueron valorados con una puntuación  $\geq$  4/5. Destacan fomentar el avance científico, usar el tiempo de manera efectiva, trabajar en equipo, exponer en público productos ideas o informes, todos con una puntuación de 5/5.

## 6.3.— Tabla de resultados de aprendizaje

Tabla 6.3: Tabla de resultados de aprendizaje

Indicador	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	23/24
6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo	3	4	4	1	3	6

Indicador	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	23/24
6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial	2	2	1	1	1	2
6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	4.02	4.88	4.29	4.21	4.9	4.76
6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	3.07	4.1	6.88	5.21	6.21	5.04
6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado	10.87	11.9	10.87	2.22	6.38	8.7
6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	40	33.33	0	50	0	25
6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	80	33.33	40	100	25	37.5
6.7. Porcentaje de tesis con mención Cum Laude	100	100	80	50	100	87.5
6.8. Porcentaje de tesis con mención internacional	60	66.67	20	50	25	50
6.9. Porcentaje de tesis con mención industrial	0	0	0	0	0	0
6.10. Porcentaje de tesis en cotutela	0	0	0	0	0	0
6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales	3	?	2	2	3.22	3.25

## 7.— Satisfacción y egreso

[Estándar establecido por la REACU: La satisfacción y empleabilidad del programa de doctorado son adecuados a sus características y al contexto socio-económico e investigador.]

### 7.1.— Directriz: La titulación dispone de indicadores sobre la satisfacción de los agentes implicados y sobre la empleabilidad de los egresados, coherentes con las características del título.

El grado de satisfacción con la titulación por parte de los agentes implicados y con su posterior inserción en el mundo laboral, es obtenido a través de las encuestas realizadas a tal fin, permitiendo ofrecer una información completa y contrastada. Así pues, la Universidad de Zaragoza cuenta con un procedimiento destinado a realizar el análisis de la satisfacción de doctorandos/as y tutores/as-directores/as de tesis con los estudios de doctorados [Q225 Procedimiento para el análisis de la satisfacción con los estudios de doctorado] y otro con el seguimiento de la inserción laboral de los egresados de Doctorado de la Universidad de Zaragoza [PRC-001 Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral de los egresados].

En cuanto a los resultados de valoración obtenidos por el Programa de Medicina y Sanidad Animal en la encuesta, en el caso de los estudiantes de doctorado es necesario hacer referencia a que los resultados reflejados en las encuestas de satisfacción no son del todo comparables entre cursos debido a que los colectivos encuestados son diferentes. En los cursos 2021-2022 y 2022-2023 se realizaron encuestas a la totalidad del colectivo, mientras que en el curso 2023-24 se encuestó por un lado a los alumnos de primer año y por otro a los de tercero y quinto. No obstante, se deduce que el grado de participación en general es bajo: 22% en el curso 2021-2022, cae hasta el 3.77% en el 2022-2023 y mejora algo en el 2023-2024 hasta el 18.18% (si bien hay que hacer constar que no hubo respuesta por parte de los alumnos de primer año).

Los resultados concretos de las encuestas de los estudiantes son buenos en los tres últimos cursos, con una valoración del grado de satisfacción global con la titulación de 3.43, 4,4 y 4.1 en 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente. En el curso 2021-2022 lo mejor valorado fue la utilidad del Plan de investigación para la planificación y desarrollo de la tesis (3.73), las estancias realizadas (3.67), los resultados científicos obtenidos (3.82) y como se había dirigido su tesis (4.18). La satisfacción con la labor de la Escuela fue de un 3.55. El aspecto peor valorado fue la variedad y temática de las actividades específicas (2.4). En el curso 2022-2023, los aspectos con los que los estudiantes se sintieron más satisfechos fueron la utilidad del plan de investigación (5), los resultados científicos obtenidos (5) y la satisfacción de como se había dirigido su tesis (4.5). La satisfacción con la labor de la Escuela aumentó hasta un 4.

En el curso 2023-2024, los parámetros mejor valorados por los estudiantes fueron la utilidad de las estancias de investigación realizadas (5) y la integración en el equipo de investigación (5). También obtuvieron una valoración muy positiva los resultados científicos obtenidos (4.5), la satisfacción con cómo se había dirigido su tesis (4.5), la relación establecida con su tutor y director (4.5) y la accesibilidad de la información, difusión y comunicación de la misma (web de la escuela y del programa, canales de comunicación...) (4.5). La satisfacción con la labor de la Escuela se mantuvo en un valor de 4. Hubo dos aspectos con valoración no favorable, la oferta de actividades específicas y la oportunidad de elección de distintas opciones de estancias de investigación, ambas valoradas con un 2.5.

Respuestas abiertas recogidas en las encuestas:

Actividades que considera interesante cursar: Sobre todo actividades online, ya que permite más número de alumnos y pueden cursarse a distancia, algo imprescindible para los alumnos de fuera de Zaragoza y a tiempo parcial. Cursos sobre patología, sobre buenas prácticas de investigación, estadística aplicada a la investigación, inglés (online), como redactar artículos y realizar presentaciones (online). Actividades relacionadas con diferentes técnicas y análisis de laboratorio. Análisis estadístico, introducción a la programación, diseño gráfico enfocado a cómo hacer un poster, manejo del programa Graphpad.

Aspectos positivos destacables: La posibilidad de realizar los trámites administrativos completamente online. Información continua a través del correo electrónico. Disponibilidad de los tutores. Muy buen trato recibido por parte de los administrativos de la Escuela de doctorado, sobre todo en los trámites finales de depósito y defensa de la tesis. Comunicación permanente con estudiantes extranjeros. Acompañamiento por parte del director de tesis. La secretaria virtual facilita mucho la parte administrativa del doctorado. Han mejorado las actividades ofertadas por el programa y la organización.

Aspectos mejorables: Más actividades transversales y cursos online, por favor. La página SIGMA, que se hace intuitiva después del 3er, año de tesis. La aplicación SIGMA resulta poco intuitiva en las primeras incursiones. Posibilidad de que algunos cursos pudieran tener grupo presencial y grupo online, hay muchos doctorandos que hacen la tesis de forma remota. No existe comunicación directa entre el doctorando, el director y la escuela. Pago una matrícula extra para poder presentar la tesis al haber sido alargada por el confinamiento durante el covid. No se debería permitir realizar el doctorado sin financiación. Estas trabajando y sacando un proyecto adelante por el cual te deberían recompensar. Solo las personas sin beca ni contrato tienen que pagar la matrícula. La Universidad debería controlar y regular los horarios de los doctorandos.

En el colectivo de tutores/directores, el porcentaje de participación en las encuestas también fue bajo (14.8, 16.6 y 12.77, en los cursos 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente). Los resultados de valoración global de la titulación pueden considerarse como aceptables y han ido aumentando ligeramente a lo largo del tiempo (2.88, 2.99 y 3.53, en 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente). En el curso 2021-2022 los directores/tutores han valorado positivamente (>3) aspectos como la coordinación del programa (3.38), la información del programa en la web (3.25), la percepción de su carga de trabajo (3.88), la motivación de los doctorandos (3), el



ajuste del perfil a las demandas del programa (3) y la fluidez de la relación con la Escuela y la página web de la Escuela (ambos con una valoración de 3). Pero algunos índices no alcanzaron la puntuación de 3, entre los que destacan por su valor más bajo los recursos materiales para el desarrollo del programa (1.86), el sistema de contratos becas y ayudas para los doctorandos (1.88), las actividades formativas y la oferta de actividades transversales (2.25), la percepción del reconocimiento de su actividad (2.5) y las colaboraciones internacionales que mantiene el programa (2.43). En el curso 2022-2023 los aspectos valorados más positivamente fueron de nuevo la coordinación del programa (3.22), la información del programa en la web (3.88), la percepción de su carga de trabajo (4), la motivación de los doctorandos (3.44), el ajuste del perfil a las demandas del programa (3) y la fluidez de la relación con la Escuela (3). Aunque mejoran ligeramente con respecto al año anterior, se repite la valoración no satisfactoria de índices como el sistema de contratos becas y ayudas para los doctorandos (2.25), las actividades formativas (2.67), la oferta de actividades transversales (2.75) y las colaboraciones internacionales que mantiene el programa (2.89). La percepción del reconocimiento alcanza un valor aún más bajo (2.11). En el curso 2023-2024 los indicadores valorados muy positivamente ( $\geq 4$ ) por los directores/tutores fueron la labor del coordinador (4), el ajuste del perfil de los doctorandos al programa (4.83), la motivación de los doctorandos (4.5), los resultados de aprendizaje de los doctorandos y la relación establecida con ellos (4.67 para ambos) y su carga de trabajo (4.5). Otros indicadores que obtuvieron valoración positiva ( $>3$ ) fueron la fluidez de las relaciones con la sección administrativa de la escuela (3.67), la accesibilidad de la información del doctorado y difusión de la misma (3.5), sistema de evaluación y seguimiento anual de los doctorandos (3.33) y las formaciones específicas organizadas para los doctorandos (3.17). Siguen obteniendo una valoración  $<3$  aspectos como los recursos materiales para el desarrollo del programa (2.83), el sistema de contratos becas y ayudas para los doctorandos (2,17), las colaboraciones internacionales del programa (2.5) y la percepción del reconocimiento de su actividad (2.83).

Respuestas abiertas:

Aspectos positivos destacables: La organización en general, que da respaldo oficial y carga institucional al importante proceso de doctorado. La respuesta a cualquier duda o necesidad de información es muy rápida. Flexibilidad en la gestión. La información sobre los trámites administrativos cada vez es mejor. Los roles están mucho más claros y los plazos han roto con la dinámica de tesis eternas en el tiempo.

Aspectos que considere mejorables: La plataforma sigma necesita ser mejorada sustancialmente para facilitar las gestiones por parte del doctorando y del tutor/director. Los trámites con la Escuela de doctorado deberían ser más ágiles para no demorar la fecha de lectura. Crear instrucciones claras con los procedimientos más habituales (acceso, admisión, depósito tesis, etc). La web es útil pero sigue estando desorganizada. No es intuitiva y cuesta mucho encontrar algunas cosas. Hay margen de mejora. Está excesivamente burocratizado. Necesidad de crear cursos específicos para un programa de Doctorado concreto. La comisión de doctorado no valora aspectos científicos, solo administrativos. Resultaba más fácil y creíble cuando se gestionaba directamente desde los departamentos. El sistema actual es más anquilosado e inoperante para las personas externas. Mejorar la oferta de cursos de doctorado específicos en los temas de doctorado. Muy diverso en las temáticas y con pocas actividades comunes, lo cual reduce las interacciones entre los doctorandos y el intercambio de conocimientos y técnicas. Faltan colaboraciones nacionales y/o internacionales. Carece de becas o ayudas para fomentar la movilidad. La página SIGMA, torpe como pocas, mejorable en muchos aspectos. Aprovechar las asignaturas que se imparten en algunos másteres como cursos para el doctorado. Burócratas endogámicos sin visión de un doctorado abierto al mundo real. Sobran el 80-90% de burócratas y burocracia y falta una adecuación a la formación para el mundo real.

En cuanto a las encuestas de satisfacción de los egresados y su empleabilidad son dispares según el curso evaluado. En el curso 2021-2022 la tasa de respuesta fue del 80%, indicando un grado de satisfacción alto con sus estudios de doctorado (4.25). El 75% de los alumnos que completaron la encuesta contestaron que volverían a realizar una tesis doctoral en la UZ y en el mismo programa. En cuanto a su ocupación en el momento de realizar la encuesta, solo el 25% consideró que podría



calificarse como de investigador postdoctoral. El grado de las actividades realizadas en su trabajo tenía mucho que ver con el nivel de doctor (4.75) y la satisfacción general con su trabajo es valorada como positiva (3.75). El 50% de los encuestados estaba buscando trabajo. En el curso 2022-2023 la tasa de respuesta fue del 50%, y el grado de satisfacción con sus estudios de doctorado fue bajo (2). El 100% de los alumnos que completaron la encuesta contestaron que volverían a realizar una tesis doctoral en la UZ, pero no en el mismo programa. En cuanto a su ocupación en el momento de realizar la encuesta, el 100% consideró que no podría calificarse como de investigador postdoctoral y valora que el grado de las actividades que realiza en su trabajo tiene poco que ver con el nivel de doctor (2), si bien el grado de satisfacción general con su trabajo es valorada como alta (4). El 100% de los encuestados estaba buscando trabajo. En el curso 2023-2024 la tasa de respuesta fue del 25%, indicando un grado de satisfacción alto con sus estudios de doctorado (4). El 100% de los alumnos que completaron la encuesta contestaron que volverían a realizar una tesis doctoral en la UZ y en el mismo programa. En cuanto a su ocupación en el momento de realizar la encuesta, el 100% la califica como de investigador postdoctoral. El grado de las actividades realizadas en su trabajo tenía mucho que ver con el nivel de doctor (4) y la satisfacción general con su trabajo es valorada como alta (4). El 100% de los encuestados no estaba buscando trabajo.

## 7.2.— Directriz: La satisfacción de las doctorandas y los doctorandos, del profesorado, de las personas egresadas y de otros grupos de interés y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del programa de doctorado.

Si se comparan los resultados de satisfacción de los diferentes colectivos del Programa de Doctorado de Medicina y Sanidad Animal con los resultados de satisfacción disponibles de los estudios de doctorado de la UZ (2021-2022 y 2022-2023) se observan resultados dispares. En el colectivo de estudiantes de nuestro programa la valoración global de sus estudios de doctorado es muy similar a la del conjunto de los estudios de doctorado (3.43 frente a 3.7 en el curso 2022-2022, pero más elevada (4.4 frente a 3.89) en el curso 2022-2023. Sin embargo, en el colectivo de directores/tutores la valoración global de satisfacción con el título es más baja (2.88 frente a 3.3 en 2021-2022 y 2.99 frente a 3.7 en el global de estudios de doctorado Unizar y 3.48 en Ciencias de la Salud, en el curso 2022-2023). Hay que indicar, no obstante, que la tasa de respuesta en ambos colectivos de nuestro programa es especialmente baja.

En cuanto a la satisfacción de los egresados, con un nivel de participación en las encuestas del 80% en el curso 2021-2022, el 75% valora con el grado máximo (5) que las tareas que realiza en su ocupación actual corresponden al nivel de su formación, frente al 58% con esta puntuación en el conjunto de los estudios de doctorado.

## 7.3.— Directriz: Los indicadores de egreso (tesis producidas, tasa de éxito en la realización de tesis doctorales) y su evolución son coherentes y se adecúan a los objetivos formativos del programa de doctorado.

Durante el periodo de evaluación se defendieron un total de 14 tesis. El número de tesis ha crecido de forma significativa curso a curso: 2 en el curso 2021-2022, 4 tesis en el 2022-23 y 8 tesis en el curso 2023-2024. Estos resultados son acordes con los previstos en la MV en la que se estimaban un número de tesis leídas en 6 años que pudiera oscilar entre >30 y <45.

La tasa de abandono del programa durante los tres últimos cursos ha estado por debajo del 15% previsto en la memoria de verificación (2.22, 6.38 y 8.7, en 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente).

## 7.4.— Directriz: La empleabilidad e inserción laboral de las personas egresadas son coherentes con el contexto socioeconómico e investigador del programa.

La Universidad de Zaragoza cuenta con el procedimiento PRC-001 Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral de los egresados [<https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado/files/users/docto/docs/PRC-001-Egresados-Doctorado.pdf>], por el que anualmente, de forma centralizada, se realiza una encuesta a los egresados de los PPDD sobre la adecuación de la oferta formativa al mercado laboral, tanto en sus requerimientos técnicos como en las competencias transversales.

Las personas responsables de la coordinación de los PPDD reciben los informes con los resultados de sus egresados. Esta información es tenida en cuenta por la Comisión de Evaluación de la Calidad del Programa en los procesos asociados al seguimiento del PD -elaboración del Informe de evaluación de la Calidad (IEC) y del Plan de Actuación, Innovación y Mejora (PAIM)-.

Por otra parte, el plan de actuación institucional de la universidad para facilitar la inserción laboral [<https://universa.unizar.es/plan-de-orientacion-universitaria-pouz-universidad-de-zaragoza>] posibilita la obtención de unos indicadores que permiten analizar la coherencia del egreso con su contexto.

Las previsiones de empleabilidad de los egresados incluidas en la memoria de verificación son bajas, al menos de manera inmediata tras la lectura de la tesis. Pero se hace hincapié en que en un mundo sin fronteras el egresado debería buscar las posibilidades adecuadas a sus capacidades y a su formación.

Según los resultados de las encuestas de seguimiento de la empleabilidad e inserción laboral de los egresados del programa, en el curso 2021-2022 (con una tasa de respuesta del 80%), los encuestados consideraron que el grado de las actividades realizadas en su trabajo actual tenía mucho que ver con el nivel de doctor (4.75) y la satisfacción general con su trabajo fue valorada como positiva (3.75). En el curso 2022-2023 (tasa de respuesta del 50%) los encuestados valoraron que el grado de las actividades que realizaban en su trabajo tenían poco que ver con el nivel de doctor (2), si bien el grado de satisfacción general con su trabajo fue valorada como alta (4). El 100 % de los encuestados estaba buscando trabajo. En el curso 2023-2024 (tasa de respuesta del 25%) el grado de las actividades realizadas en su trabajo tenían mucho que ver con el nivel de doctor (4) y la satisfacción general con su trabajo es valorada como alta (4).

## 7.5.— Tabla de satisfacción y egreso

Tabla 7.5: Tabla de satisfacción y egreso

Encuesta	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Satisfacción de los directores/ tutores de tesis con el programa de doctorado.	20.00	3.36	19.60	3.23	21.40	3.26	14.80	2.80	16.70	2.99	—	—
Satisfacción de los estudiantes con el programa de doctorado.	33.30	3.35	17.60	3.84	29.20	3.23	22.00	3.43	3.80	4.40	—	—
Encuesta Egresados Doctorado	—	—	—	—	—	—	—	—	25.00	4.00	—	—
Satisfacción de los estudiantes con los estudios de doctorado. Tutela (Tercer y quinto año parcial).	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.18	4.10

Encuesta	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Satisfacción de los estudiantes con los estudios de doctorado. Tutela (primer año)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Satisfacción de los directores/as-tutores/as de tesis con los estudios de doctorado.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12.77	3.53

## 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.

Tras el análisis de los tres últimos cursos de la titulación y la posterior reflexión sobre los resultados de los apartados anteriores se han identificado una serie de aspectos del programa susceptibles de mejora y sobre los que habría que incidir:

-Seguir promoviendo la participación de los estudiantes y egresados en las encuestas de satisfacción. Ampliar la concienciación también a los directores/tutores, cuyo índice de participación es igualmente mejorable. Es una tarea difícil, teniendo en cuenta que el grado de participación en las encuestas del grado es también bajo, y que las actuaciones posibles no pueden ir más allá de concienciar sobre la importancia de las encuestas para la mejora de la titulación.

-Aumentar el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas por el programa, en previsión de un posible aumento futuro de la demanda. Esta mejora también estaría ligada a una modificación de la memoria de verificación.

-Intentar equilibrar el porcentaje de alumnos matriculados a tiempo parcial y a tiempo completo. Es una tarea complicada ya que muchos de nuestros alumnos trabajan y compaginan su trabajo con los estudios de doctorado. Aunque no es así en todos los casos, esto está en gran medida motivado por la insuficiente financiación pública para la realización de estudios de doctorado y solo unos pocos doctorandos pueden beneficiarse de estas ayudas.

-Seguir promocionando las estancias de investigación, sobre todo las internacionales, como un sello de calidad de la tesis y para aumentar el número de tesis con mención internacional.

-Aumentar la realización de actividades transversales. Aunque todavía están en curso acciones para mejorar este aspecto, que incluirían el aumento de valoración de estas actividades en el baremo del DAD, la CA está reflexionando sobre la eficacia real de esta medida ya que actualmente tienen una valoración muy alta (con la realización de una única actividad transversal se consigue el 20% de la puntuación requerida para poder defender la tesis), que es superior a la de los cursos específicos del

doctorado, y aun así su demanda baja curso tras curso. Quizá sería necesario contemplar otras medidas más efectivas, como la obligatoriedad de incluir un cierto porcentaje de estas actividades en el DAD, para lo que sería necesario modificar la MV.

-Aumentar la oferta de actividades de formación específica. Una actividad muy demandada por nuestros alumnos es la capacitación para el manejo de animales de experimentación. La CA está trabajando para que nuestros estudiantes puedan tener la opción de acceder a asignaturas de grado y master de Unizar que les permitan conseguir al menos parte de los requisitos para obtener la capacitación en el manejo de animales de experimentación. Es complicado, aunque la normativa actual permite a los doctorandos la matriculación en asignaturas de grado de UNIZAR, y en el grado en Veterinaria hay dos asignaturas optativas que aportan parte de estos requisitos, estas asignaturas están muy demandadas y el número de plazas es limitado. Otra formación muy demandada es la bioinformática y el manejo de técnicas de biología molecular incluyendo diferentes omicas o de estudios de análisis epidemiológicos.

- Que se lleven a cabo doctorados industriales y tesis en cotutela. Hasta el momento, en el programa no se han defendido tesis de las modalidades de doctorado industrial y de cotutela. Pero hay en desarrollo dos doctorados industriales y una tesis en cotutela. Si estas tesis pioneras culminan con éxito podrían ser el elemento catalizador que propiciara el desarrollo de este tipo de tesis.

-Actualizar la plantilla de profesorado del programa, ya que la realidad actual se desvía significativamente de lo reflejado en la memoria de verificación. Teniendo en cuenta que próximamente se tienen que acometer modificaciones en la memoria de verificación para adaptarla a nueva normativa, se puede aprovechar este momento para introducir también este cambio.

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

Se indica a continuación la respuesta a las recomendaciones realizadas por la ACPUA en su informe de 19 de julio de 2021.

### PUNTOS FUERTES

- La permanente mejora de los recursos y que estén acreditados por la European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE).

La acreditación por la EAEVE es un objetivo del Centro y por tanto se intentará que repercuta en todas las titulaciones impartidas en el Centro. Es un estándar de calidad del que se ven favorecidos los másteres y doctorados y por tanto la cualificación de los alumnos egresados de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza.

- Las Jornadas de Seguimiento con exposición por parte de los estudiantes de doctorado.

Son actividades cuya continuación está prevista pese a que en el curso 20-21 no pudieron llevarse a cabo por causa de la pandemia.

### RECOMENDACIONES

- Reflexionar sobre la distribución deseable entre doctorando a tiempo completo y a tiempo parcial.

Los doctorandos del programa de Medicina y Sanidad Animal tienen un origen heterogéneo, pero muchos de ellos son veterinarios colegiados que ejercen su labor competencial específica y que deciden estudiar un Doctorado para mejorar su cualificación personal y para abrir una puerta al mundo de la investigación. La característica del ejercicio profesional veterinario tiene en la investigación como una faceta más de su trabajo, de ahí que muchos profesionales se animen a dar el paso y realizar una tesis. Son muchos los profesionales los que publican sus resultados en revistas de alto impacto sin ser doctores y es por ello por lo que tener estudiantes a tiempo parcial no debe considerarse como un hecho negativo, sino que tiene que ver con la cualificación del veterinario y con la forma de vivir de la sociedad actual. Resulta complejo estudiar un doctorado y no tener una remuneración que permita sustentar a la persona, y eso deriva en la cantidad de estudiantes que trabajan de forma simultánea.

- Revisar la oferta, y baremación, de las actividades formativas, incentivando la participación en las actividades formativas transversales.

Cierto es que hay que incentivar en la participación de los estudiantes en estas actividades. De hecho, se ha notado un ascenso de 11 (últimas actividades registradas en el curso 18-19) a 15 en el curso 20-21. También en ese sentido sería recomendable que las actividades ofertadas por la Escuela fueran más variadas y se diferenciara entre lo que aporta una actividad transversal según el año de tesis en curso.

- Corregir, completar y adecuar la información referida a algunas evidencias (en especial las correspondientes a profesorado) de las que faltan datos o se observan incoherencias para facilitar el seguimiento y mejora del programa tanto en los procesos de evaluación externos como internos.

Se recapitulará toda la información disponible del profesorado del programa tanto para los informes anuales como para próximas evaluaciones.

### 8.3.— Identificación de buenas prácticas

Tras el análisis de la información de todos los PD y del listado completo del estado de consecución de las acciones de mejora propuestas, se seleccionan por la Comisión de Doctorado los ítems que pueden servir de referencia como buenas prácticas para otros PPDD, y son incluidos en el ICED, que se publica en la web de la EDUZ [<https://escueladoctorado.unizar.es/es/calidad-informes-anos-antteriores>]

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

No se ha recibido ninguna queja por los cauces oficiales

## 10.— Fuentes de información

- Carga automática de datos e indicadores desde la aplicación analítica DATUZ <https://datuz.unizar.es/>
- Catálogo de indicadores (definición): [https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral/files/archivos/calidad\\_mejora/A-Q212\\_2.pdf](https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral/files/archivos/calidad_mejora/A-Q212_2.pdf)

– Encuestas de satisfacción: <https://encuestas.unizar.es/>

-Actas de la comisión académica del programa de doctorado.

-Base de datos del programa de doctorado para el manejo integral de datos académicos.

-Web de la EDUZ (<https://escueladoctorado.unizar.es/>).

-Información del Departamento de Patología Animal

## 11.– Datos de aprobación

Reunida el día 29 de noviembre de 2024 la Comisión de Evaluación de Calidad del Programa de doctorado de Medicina y Sanidad Animal, constituida por los profesores Aurora Ortín (coordinadora), Noelia González (secretaria), Jesús Arenas (vocal), M<sup>a</sup> Victoria Falceto (vocal), Ana Muniesa (vocal), los estudiantes de doctorado Julia Cantín y Antonio Vela, y Ana Belén San Miguel (como representante de PTGAS), fue aprobada la versión definitiva de este IEC por 8 votos a favor, 0 votos en contra y 0 abstenciones.

## Anexo

Catálogo de indicadores del IEC y del ICED 

---



Anexo Q212\_2  
CATÁLOGO DE INDICADORES

<b>Análisis de los procesos de acceso, admisión y matrícula</b>		
1.1.	Oferta de plazas	Número de plazas que ofrece el PD.
1.2.	Demanda	Número de solicitudes presentadas para acceder al PD.
1.3.	Estudiantes matriculados/as de nuevo ingreso	Número de estudiantes de un PD que, por primera vez, han formalizado la matrícula.
1.4.	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	Número de estudiantes de nuevo ingreso que no proceden de estudios de acceso a doctorado de la universidad de Zaragoza, en relación con el número total de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el PD.
1.5.	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	Número de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos en relación con el número de estudiantes de nuevo ingreso en el PD.
1.6.	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados/as a tiempo parcial	Número de estudiantes matriculados/as en primera tutela académica en régimen de tiempo parcial, en relación en el número total de estudiantes en primera tutela académica (nuevo ingreso).
1.7.	Número total de estudiantes matriculados/as	Número total de estudiantes que en el curso académico objeto del informe han formalizado su matrícula en el PD.
1.8.	Porcentaje de estudiantes extranjeros/as matriculados/as	Número de estudiantes de nacionalidad extranjera matriculados/as en el PD, en relación con el número total de estudiantes matriculados/as.
1.9.	Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	Número total de estudiantes matriculados/as en el PD que en el curso académico objeto del informe están disfrutando de una beca o contrato predoctoral, en relación con el número total de estudiantes matriculados/as.
<i>NOTA: Las becas incluidas en el indicador 1.9 son: Becas del Vicerrectorado de Investigación, Ayudas a la tutela académica de Doctorado, P.I.F: Contratados predoctorales FPI, FPU y DGA (gestionados por la UZ).</i>		
1.9.bis	Porcentaje de estudiantes con beca o contrato distintos de los contemplados en el indicador 1.9	Número total de estudiantes matriculados/as en el PD, que en el curso académico objeto del informe están disfrutando de una beca o contrato distintos de los contemplados en el indicador 1.9, en relación con el número total de estudiantes matriculados/as (estudiantes con otras becas: doctorados industriales, las resultantes de la acción Marie Slodowska Curie en sus diversas modalidades (ITN, IF), etc.). Quedan excluidos los trabajos remunerados, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial, que el doctorando/a pueda tener con independencia de sus estudios de doctorado.
1.10.	Porcentaje de estudiantes matriculados/as a tiempo parcial	Número de estudiantes matriculados/as en el PD durante el curso académico objeto del informe, en régimen de tiempo parcial, en relación en el número total de estudiantes matriculados/as durante dicho curso.

**Actividades formativas**

2.3.1.	Actividades transversales de la EDUZ: estudiantes	Número total de estudiantes del PD que en el curso académico objeto del informe hayan realizado, al menos,
--------	---	--





2.3.2.	Actividades transversales de la EDUZ: cursos	una actividad transversal, en relación con el número total de estudiantes matriculados/as. Número total de actividades transversales que en el curso académico objeto del informe se hayan realizado por los estudiantes matriculados/as en el PD, en relación con el total de plazas ofertadas.
--------	--	---

#### Movilidad

3.1.	Porcentaje de estudiantes del PD a los que se le autoriza realizar estancias internacionales de investigación en el curso académico objeto del informe	Número de estudiantes del PD a los que se le autoriza iniciar en el curso académico objeto del informe, estancias de investigación superiores a 30 días en centros de investigación o en universidades no españolas, en relación con el número total de estudiantes matriculados/as en el PD en dicho curso académico.
------	--	--

#### Personal académico

4.1.	Número total de directores/as y tutores/as de tesis	Número total de directores/as y tutores/as de los estudiantes matriculados/as en el PD.
4.1.1.	Número total de directores/as y tutores/as vinculados/as estatutaria o contractualmente con la UZ	Número total de directores/as y tutores/as de los estudiantes matriculados/as en el PD, que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ.
4.1.2.	Número total de directores/as y tutores/as no vinculados/as estatutaria ni contractualmente con la UZ	Número total de directores/as y tutores/as de los estudiantes matriculados/as en el PD, que no tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ.
4.2.	Experiencia investigadora	Número de sexenios de investigación obtenidos por los directores/as y tutores/as del PD que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ.
4.3.	Porcentaje de sexenios vivos	Porcentaje de directores/as y tutores/as del PD que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ, con sexenio vivo, en relación con el total de directores/as y tutores/as del PD que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ.
4.4.	Porcentaje de dedicación a tiempo completo	Porcentaje de directores/as y tutores/as del PD que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ, con dedicación a tiempo completo, en relación con el total de directores/as y tutores/as del PD que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ.
4.5.	Presencia de expertos/as internacionales en tribunales de tesis	Número de miembros de los tribunales de tesis defendidas en el curso académico objeto del informe que pertenezcan a una institución extranjera, en relación con el número total de miembros de tribunales de tesis defendidas en el curso académico objeto del informe. Se pretende saber la pertenencia a institución extranjera, aunque sean españoles/as.
4.6.	Número de directores/as de tesis defendidas	Número de directores/as que han dirigido tesis defendidas en el PD en el curso académico objeto del informe.





### Personal académico

4.7.	Sexenios vivos de los directores/as de tesis defendidas	Porcentaje de directores/as de tesis defendidas en el PD en el curso académico objeto del informe que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ, con sexenio vivo, en relación con el total de directores/as de tesis defendidas en el PD en el curso académico objeto del informe que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ.
4.8.	Número de proyectos internacionales vivos en el año	Número de proyectos de directores/as y tutores/as del PD que tienen vinculación estatutaria o contractual con la UZ, financiados a cargo de programas u organismos internacionales, que estén vigentes en el curso académico objeto del informe.
4.9.	Número de proyectos nacionales vivos en el año	Número de proyectos de directores/as y tutores/as del PD que tengan vinculación estatutaria o contractual con la UZ, financiados a cargo de programas u organismos nacionales, que estén vigentes en el curso académico objeto del informe.
4.10.	Número de publicaciones indexadas en el año	Número de publicaciones de directores/as y tutores/as del PD que tengan vinculación estatutaria o contractual con la UZ, en revistas incluidas en catálogos que asignen índices de calidad relativos (JCR).
4.11.	Número de publicaciones no indexadas en el año	Número de publicaciones de directores/as y tutores/es del programa vinculados contractualmente con la UZ en revistas no incluidas en catálogos que asignen índices de calidad relativos.

### Resultados de aprendizaje

6.1.	Número de tesis defendidas a tiempo completo	Número de tesis defendidas en el curso académico objeto del informe por las personas matriculadas a tiempo completo en el PD durante dicho curso.
6.2.	Número de tesis defendidas a tiempo parcial	Número de tesis defendidas en el curso académico objeto del informe por las personas matriculadas a tiempo parcial en el PD durante dicho curso.
6.3.	Duración media del PD a tiempo completo	Número medio de años empleados por los/las estudiantes a tiempo completo que han defendido la tesis desde que comenzaron sus estudios de doctorado en el PD.
6.4.	Duración media del PD a tiempo parcial	Número medio de años empleados por los/las estudiantes a tiempo parcial que han defendido la tesis desde que comenzaron sus estudios de doctorado en el PD.
6.5.	Porcentaje de abandono del PD	Número de estudiantes que durante el curso académico objeto del informe, ni han formalizado la matrícula en el PD que cursaban ni han defendido la tesis, en relación con el total de estudiantes que se podrían haber vuelto a matricular ese mismo curso.
6.6.1.	Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	Número de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios, en relación con el número total de tesis defendidas en el curso académico objeto del informe.



### Resultados de aprendizaje

6.6.2.	Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	Número de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios en relación con el número total de tesis defendidas en el curso académico objeto del informe.
6.7.	Porcentaje de tesis con mención Cum Laude	Número de tesis con mención Cum Laude en el curso académico objeto del informe, en relación con el total de tesis defendidas en dicho curso.
6.8.	Porcentaje de tesis con mención internacional	Número de tesis con mención internacional en el curso académico objeto del informe, en relación con el total de tesis defendidas en dicho curso.
6.9.	Porcentaje de tesis con mención industrial	Número de tesis con mención industrial en el curso académico objeto del informe, en relación con el total de tesis defendidas en dicho curso.
6.10.	Porcentaje de tesis en cotutela	Número de tesis en cotutela en el curso académico objeto del informe, en relación con el total de tesis defendidas en dicho curso.
6.11.	Número medio de resultados científicos de las tesis	Número de aportaciones, por tesis, aceptadas el día del depósito, incluyendo: artículos científicos en revistas indexadas, publicaciones (libros, capítulos de libros, etc.) con sistema de revisión por pares y patentes.
6.12	Porcentaje de estudiantes que superan la evaluación anual en primera convocatoria	Número de estudiantes que han obtenido evaluación positiva en la primera convocatoria del curso académico, en relación con el número total de estudiantes matriculados/as en el PD.

### Satisfacción y egreso

7.1.	Satisfacción de los/las directores/as y tutores/as de tesis con los estudios de doctorado	[tasa] Porcentaje de directores/as y tutores/as que han contestado a la encuesta, en relación con el total de directores/as y tutores/as de estudiantes matriculados/as en doctorado durante el curso académico objeto del informe. [Dato de encuesta institucional de satisfacción] [media] Valor medio de la satisfacción con los estudios de doctorado, de los/las directores/as y tutores/as de estudiantes matriculados/as en doctorado durante el curso académico objeto del informe y que han contestado a la encuesta. [Dato de encuesta institucional de satisfacción]
7.2.	Satisfacción de los/las estudiantes con los estudios de doctorado	[tasa] Porcentaje de estudiantes que han contestado a la encuesta, en relación con el total de estudiantes matriculados/as durante el curso académico objeto del informe. [Dato de encuesta institucional de satisfacción] [media] Valor medio de la satisfacción con los estudios de doctorado, de los/las estudiantes matriculados/as durante el curso académico objeto del informe y que han contestado a la encuesta. [Dato de encuesta institucional de satisfacción]
7.2.1.	Satisfacción de los/las estudiantes en 1er. curso de tutela, con los estudios de doctorado	[tasa] Porcentaje de estudiantes matriculados en primer curso de tutela académica durante el curso académico objeto del informe, que han contestado a la encuesta, en relación con el total de estudiantes matriculados/as en primer curso de tutela académica durante dicho curso. [Dato de encuesta institucional de satisfacción]



	<p>[media] Valor medio de la satisfacción con los estudios de doctorado, de los/las estudiantes en primer curso de tutela académica estudio y que han contestado a la encuesta. [Dato de encuesta institucional de satisfacción]</p>
7.2.2. Satisfacción de los/las estudiantes en 3º o 5º curso de tutela, con los estudios de doctorado	<p>[tasa] Porcentaje de estudiantes matriculados en tercer o quinto curso de tutela académica durante el curso académico objeto del informe, que han contestado a la encuesta, en relación con el total de estudiantes matriculados/as en tercer o quinto curso de tutela académica durante dicho curso. [Dato de encuesta institucional de satisfacción]</p>
	<p>[media] Valor medio de la satisfacción con los estudios de doctorado, de los/las estudiantes matriculados/as en tercer o quinto curso de tutela académica durante el curso académico objeto del estudio y que han contestado a la encuesta. [Dato de encuesta institucional de satisfacción]</p>
7.3. Satisfacción de los/las egresados/as con los estudios de doctorado	<p>[tasa] Porcentaje de egresados/as del curso académico objeto del informe que han contestado a la encuesta, en relación con el total de egresados/as de dicho curso. [Dato de encuesta institucional de satisfacción]</p>
	<p>[media] Valor medio de la satisfacción con la calidad global de los estudios cursados, de los/las egresados/as del curso académico objeto del informe que han contestado a la encuesta. [Dato de encuesta institucional de satisfacción]</p>

## Plan anual de innovación y mejora – Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Animal

Curso 2020/2021

### A.– Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación y desarrollo de los objetivos del programa

ID	Descripción	Estado
9175	Revisar la oferta, y baremación, de las actividades formativas, incentivando la participación en las actividades formativas transversales. Aumentar las tesis con mención internacional y, por tanto, aumentar las estancias en el extranjero de los doctorandos. Promover las estancias en el extranjero como un sello de calidad de la tesis. Mejorar el manejo y conocimiento del PD entre los directores/tutores. Corregir, completar y adecuar la información referida a algunas evidencias (en especial las correspondientes a profesorado) de las que faltan datos o se observan incoherencias para facilitar el seguimiento y mejora del programa tanto en los procesos de evaluación externos como internos. Mejorar la formación del doctorando Simplificar y digitalizar los procesos administrativos. Fomentar el apoyo de los tutores a los tesando Favorecer las prórrogas excepcionales a consecuencia de la pandemia COVID19.	(no definido)

### B.– Acciones de innovación y mejora en el funcionamiento del programa

ID	Objetivo de mejora	Problema diagnosticado	Descripción de la acción	Inicio	Final	Responsable aprobación	Estado
9176	Aumentar el número de estudiantes que hacen actividades transversales, especialmente entre aquellos matriculados a tiempo parcial.	La realización de actividades transversales sigue siendo baja.	Anuncio general al principio de curso. Recordatorios durante el curso y en defensa del Plan de Investigación. La puntuación de una actividad es suficiente para superar el baremo propio anual	Septiembre 2021	Septiembre 2022	Coordinador	(no definido)
9177	Aumentar las tesis con mención internacional	El porcentaje de tesis con mención internacional sigue siendo bajo	Estimular a los doctorandos realizar estancias internacionales. En la defensa del primer Plan de Investigación será requisito la inclusión expresa del lugar de estancia. Valoración en baremo.	Septiembre 2021	Septiembre 2022	Coordinador de l programa y Tutores	(no definido)
9182	Favorecer las prórrogas excepcionales a consecuencia de la pandemia COVID19.	Falta de tiempo para terminar las tesis por la pandemia COVID19	Favorecer la prórroga tanto por parte de la CA como de la Escuela	Septiembre 2021	Septiembre 2022	Comisión Académica y Escuela de Doctorado	(no definido)
9179	Mejorar el manejo y conocimiento del PD entre los directores/tutores.	Los directores/tutores, a veces, no están nada familiarizados con la nueva forma de gestión del Programa de Doctorado.	Acompañamiento personalizado a directores/tutores para ayudarles a manejar la plataforma.	Septiembre 2021	Septiembre 2022	Coordinador	(no definido)

ID	Objetivo de mejora	Problema diagnosticado	Descripción de la acción	Inicio	Final	Responsable aprobación	Estado
9180	Mejorar la oferta formativa de actividades online	Necesidades formativas online no resueltas en los doctorandos	Buscar, junto con la Escuela de doctorado posibles ofertas formativas online que sean apropiadas para el programa de doctorado	Septiembre 2021	Septiembre 2022	Coordinador, Tutores y Escuela de Doctorado	(no definido)
9178	Promover las estancias en el extranjero como un sello de calidad de la tesis.	El porcentaje de estancias internacionales es todavía bajo.	Promoción entre estudiantes sin una estancia internacional	Septiembre 2021	Septiembre 2022	Coordinador y Tutores	(no definido)
9181	Simplificar y digitalizar los procesos administrativos	Los procesos administrativos son tediosos	Gestionar esta simplificación de los procesos con la Escuela de Doctorado	Enero 2022	Septiembre 2022	Escuela de Doctorado	(no definido)

### C1.— ACCIONES SUSTANCIALES (Implican modificación de la memoria de verificación por su naturaleza o dimensión)

ID	Descripción	Justificación	Estado
9183			(no definido)

### C2.— ACCIONES NO SUSTANCIALES (pueden implantarse como resultado de los procesos de seguimiento interno).

### D.— Fecha de aprobación

Fecha
02/02/2022

## Plan anual de innovación y mejora – Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Animal

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
11638	01 Desarrollo del programa. Perfil de ingreso, admisión y matrícula.	Disminuir el número de estudiantes que se matriculan en el periodo extraordinario y mejorar el baremo de admisión.	Que los estudiantes se matriculen dentro del periodo ordinario. Esto evitará demoras en su matrícula y, por tanto, podrán disponer de tiempo suficiente para alcanzar los méritos de calidad exigidos en la evaluación de los planes de investigación.	Dar publicidad a los periodos ordinarios de matrícula del doctorado en la web de la Facultad de Veterinaria y en las redes sociales de la misma. Revisar el baremo de admisión adaptando los requisitos a la situación actual de méritos.	P-Comisión académica.	2023-2024	IND-1: N° de matriculados en el periodo ordinario en el curso 2023-2024 IND-2: Publicación del baremo actualizado en el curso 2023-2024	IND-1: 75% de nuevos matriculados en el periodo ordinario en el curso 2023-2024 IND-2: Publicación baremo 15 mayo 2023	IND-1: 100% IND-2: forma parte de la memoria de verificación y no es posible su modificación	Todos los alumnos matriculados en el curso 22-23 lo han hecho en el periodo ordinario. Acción EJECUTADA El baremo de admisión no ha podido ser actualizado porque forma parte de la memoria de verificación y no es posible su modificación. Acción DESESTIMADA	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
11637	01 Desarrollo del programa. Movilidad de doctorandos/as.	Aumentar el número de tesis con mención internacional.	Que aumente el número de tesis con mención internacional, que a su vez conllevará el aumento del número de estancias internacionales de calidad.	Estimular a los doctorandos realizar estancias internacionales desde su matriculación. En la defensa del primer Plan de Investigación será opcional pero evaluable la inclusión expresa del lugar de la estancia. Valoración en baremo del DAD.	P-Comisión académica.	2022-2023	IND-1: N° de estancias en la evaluación de los planes 2022-2023	IND-1: Mínimo una estancia en el 40% de los alumnos del programa en la evaluación de los planes 2022-2023	Durante el curso 22-23 ha aumentado el % de alumnos que ha realizado estancias de investigación, pasando de un 2% a un 13,20%	Aunque se ha progresado en este aspecto (el % de estudiantes que ha realizado estancias durante el año ha pasado del 2% al 13,2% , y el % de estudiantes que han realizado estancias durante el doctorado ha pasado del 10 al 18,87%) los resultados son susceptibles de mejora.	En curso
11639	02 Información y transparencia.	Ausencia de criterios públicos de baremación. Dificultad al acceso de información sobre los procedimientos administrativos y de reglamentación, relacionados con los estudios de doctorado.	Que los estudiantes puedan acceder a todos los criterios de calidad que evalúa la Comisión Académica del Doctorado con el fin de agilizar la redacción de tesis y registros relacionados con la misma. Que los trámites más complejos se expongan de forma clara, esquemática y sencilla, para que el estudiante sepa que se le exige y qué se le evalúa.	Publicación en el curso de Moodle del Programa de todos los baremos de evaluación de Doctorado (baremación de DAD, baremación de planes, baremación de premios de doctorado, etc.). Publicación en el curso de Moodle del Programa de listas de verificación (checklists) que resuman cada uno de los procedimientos más complejos.	P-Comisión académica.	2023-2024	IND-1: Mejora y transparencia de las resoluciones emitidas por la CAD IND-2: Mejora y transparencia en la documentación presentada por los estudiantes	IND-1: Criterios de baremación publicados ADD Mayo 2023. IND-2: Check list comprobación criterios publicados ADD Mayo 2023.	Tanto los criterios de baremación como el checklist de comprobación de criterios han sido publicados en el ADD en Mayo 2023	Puede evidenciarse este cumplimiento accediendo al ADD del curso del Programa de Doctorado de Medicina y Sanidad Animal	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
11636	05 Recursos para el aprendizaje. Recursos materiales.	Aumentar el número de estudiantes que cursan actividades transversales.	Que los estudiantes se concien en de la importancia de la realización de actividades transversales y la utilidad que les supone en el ámbito de sus estudios de doctorado.	Anuncio general al principio de curso. Recordatorios durante el curso a través de Moodle, emails informativos y en las defensas del Plan de Investigación. La puntuación de una actividad transversal es suficiente para superar el baremo del DAD propio anual.	P-Comisión académica.	2022-2023	IND-1: N° de actividades en la evaluación de los planes 2022-2023	IND-1: Mínimo una actividad transversal por alumno en la evaluación de los planes 2022-2023	No se ha alcanzado el objetivo previsto. Solo 10 de los 53 alumnos han realizado actividades transversales	Ha bajado la realización de este tipo de actividades. Sería necesaria una mayor oferta de actividades transversales acorde con las necesidades de nuestros doctorandos, que poseen perfiles muy variados. En muchos casos, nuestros estudiantes y sus directores priorizan la realización de actividades de formación especializada en la temática de la tesis	En curso

## 2.— Acciones que conllevan modificación del título

## 3.— Fecha de aprobación

Fecha

07/03/2023

21/04/2023



## Plan anual de innovación y mejora – Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Animal

Curso 2022/2023

### 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
13089	01 Desarrollo del programa. Perfil de ingreso, admisión y matrícula.	Se observa un porcentaje elevado de alumnos matriculados a tiempo parcial.	Aumentar el porcentaje de alumnos matriculados a tiempo completo, dando a conocer las distintas modalidades de financiación de los estudios de doctorado que les permitan una dedicación a tiempo completo sin necesidad de compaginarlos con un trabajo. Este objetivo también facilitará la consecución de los méritos de calidad exigidos en la evaluación.	Dar publicidad a las convocatorias de becas (Vicerrectorado de investigación, Ayudas a la tutela académica de doctorado, acción Marie Slodowska Curie, etc), contratos predoctorales (FPI, FPU y DGA), contratos asociados a proyectos de investigación y los doctorados industriales, en la web de la Facultad de Veterinaria y en sus redes sociales.	P-Comisión académica.	2024-2025	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial en el curso 2024-2025	50% de nuevos estudiantes en el curso 2024-2025 matriculados a tiempo parcial	En el curso 2023-2024 el Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial fue del 57.14%	En el periodo ordinario de matrícula del curso 2024-2025 se ha conseguido reducir el porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial hasta el 50%	En curso
13103	01 Desarrollo del programa. Movilidad de doctorandos/as.	El número de alumnos que realizan estancias de investigación es susceptible de mejora	Que aumente el número de doctorandos que realiza estancias de investigación de calidad.	Incentivar a los doctorandos a realizar estancias de investigación. Incrementar la puntuación de las estancias de investigación en el baremo del DAD. Dar publicidad acerca de programas de ayudas a la movilidad, a través de Moodle y emails informativos	P-Comisión académica.	2024-2025	IND-1: Porcentaje de estudiantes que han realizado estancias de investigación (EI) en el curso de estudio. IND-2: Porcentaje de estudiantes que han realizado EI durante el doctorado	IND-1: 15% IND-2: 20%	IND-1: 2% IND-2: 22.44%	El IND-2 ha sido ya alcanzado en este curso	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
13104	06 Resultados de aprendizaje.	Ausencia de doctores con mención de doctorado internacional	Que aumente el número de alumnos del programa que realizan el doctorado industrial, lo que favorecerá, a medio plazo, el aumento del número de doctores con mención de doctorado industrial	Informar a los directores de la importancia de contactar con empresas para la realización de doctorados industriales. Estos doctorados, además de potenciar la transferencia de conocimiento, son una vía de financiación para los doctorandos, lo que ayudará también a aumentar el porcentaje de alumnos del programa matriculados a tiempo completo.	P-Comisión académica.	2024-2025	IND-1: Porcentaje de alumnos del programa que realizan el doctorado industrial en el año 2024-2025. IND-2: Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial en el curso 2028-2029	IND-1: 4% IND-2: 4%	IND-1: 4%	El IND-1 ha sido alcanzado en este curso	En curso
13105	07 Encuestas e indicadores de satisfacción.	Se observa una tasa de respuesta muy baja en las encuestas de satisfacción de los estudiantes con el PD	Concienciar a los estudiantes sobre la importancia de la realización de las encuestas de satisfacción con el PD como medio de detección de los aspectos susceptibles de mejora, con el fin de aumentar su tasa de respuesta.	Informar a los estudiantes de la utilidad de las encuestas y las mejoras realizadas como consecuencia de las mismas. Se realizarán charlas y se enviarán emails informativos durante el periodo previo a la realización de las encuestas.	P-Comisión académica.	2023-2024	Tasa de respuesta (número de respuestas/ número de posibles respondedores)	20% de tasa de respuesta	18.18% de tasa de respuesta	No se ha alcanzado el objetivo propuesto (20%) pero se ha aproximado notablemente (18.18%)	Ejecutada
13090	05 Recursos para el aprendizaje. Recursos materiales.	Sigue observándose un bajo número de alumnos que realizan actividades transversales	Incrementar el número de alumnos que realizan actividades transversales. Concienciar a los estudiantes de la importancia de la realización de estas actividades en el ámbito de sus estudios de doctorado y solicitar una mayor oferta de las mismas acorde con las necesidades de nuestros doctorandos.	Anuncio general al principio de curso y en las defensas del PI, recordatorios en Moodle y emails informativos. Incentivar la participación aumentando la puntuación de las estas actividades en el baremo del DAD. Solicitar a UNIZAR que oferte cursos de capacitación para el manejo de animales de experimentación, muy demandados por nuestros alumnos	P-Comisión académica.	2024-2025	Número de estudiantes que hayan realizado actividades transversales en el curso de estudio.	25% de alumnos han realizado actividades transversales en el curso 2024-2025	16% de alumnos han realizado actividades transversales en el curso 2023-2024	En el baremo de doctorado colgado en el moodle estas actividades tienen una puntuación superior a la de los cursos específicos del doctorado. La CAD está reflexionando sobre la eficacia de ampliar aún más esta puntuación para incentivar la realización de estas actividades	En curso

## 2.— Acciones que conllevan modificación del título

ID	Apartado de la memoria	Tipo de modificación	Descripción de la acción	Justificación	Estado
13106	6. Recursos humanos.	No sustancial	Incorporación de 5 nuevos profesores al PD, que representan un 9,43% del profesorado recogido en la MV: Marta Ruiz de Arcaute Javier Millán Ignacio Ruiz Victoria Luño Laura Garza. Altas acumuladas: 14+5 (35,88%) Bajas acumuladas: 16 (30,19%)	Desde la aprobación de la MV se han producido bajas por jubilación y se han incorporado profesores que cumplen con los requisitos de calidad exigidos (son doctores y tienen reconocida la experiencia investigadora). El número de altas y bajas está muy compensado.	Ejecutada

## 3.— Fecha de aprobación

Fecha

31/01/2024

CD 26/3/2024