

# Informe de evaluación de la calidad – Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Animal

Curso 2020/2021



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

## 1.– Análisis de los procesos de acceso, admisión y matrícula

### Oferta y demanda

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.1. Oferta de plazas	20	15	15	15	15	15	15	15
1.2. Demanda	8	16	17	26	18	10	18	10

### Estudiantes de nuevo ingreso

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso	7	11	13	23	17	7	14	7
1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	28.57	27.27	30.77	21.74	23.53	14.29	35.71	28.57
1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial	57.14	9.09	23.08	39.13	35.29	57.14	57.14	42.86

## Total de estudiantes matriculados

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.7. Número total de estudiantes matriculados	7	16	27	47	54	48	51	48
1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados	14.29	18.75	14.81	12.77	16.67	14.58	15.69	18.75
1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	14.29	12.5	14.81	17.02	16.67	22.92	13.73	20.83
1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial	57.14	25	29.63	34.04	37.04	50	54.9	50

Durante el curso 2020-2021, de las 15 plazas ofertadas, un total de 10 estudiantes solicitaron acceso, de los que finalmente 7 estudiantes formalizaron la matrícula definitiva. Estos datos, aunque similares a los de 2018-2019 son inferiores a los matriculados en el curso 19-20. Hay que tener en cuenta que la formalización de la matrícula en el mes de septiembre, ha cogido de lleno el momento álgido de la pandemia en nuestra comunidad, lo que ha podido retrasar o ralentizar la intención de los estudiantes de estudiar un doctorado. Por la experiencia en cursos anteriores, se sigue considerando de interés el que, para cubrir las posibles fluctuaciones de la demanda de acceso en el PD, se pudiera aumentar el número de admisiones a 20 plazas/curso, tal y como ya hicimos en el informe del curso 2018/19.

El porcentaje de estudiantes a tiempo parcial se mantiene estable ya que muchos de nuestros estudiantes son profesionales del sector veterinario y por tanto tienen la necesidad de trabajar para poder costear sus estudios de doctorado.

Este curso, pese al ligero descenso detectado en el curso 19-20, vuelve a superar el 20% el porcentaje de estudiantes con contrato predoctoral, por lo que se deduce que el expediente de los estudiantes que comienzan el doctorado de competitivo y asegura una calidad intrínseca de los resultados a obtener. El porcentaje de estudiantes extranjeros se mantiene constante y no se considera necesaria la necesidad de complementos formativos ya que la cualificación inicial del 100% es formación veterinaria.

Los estudiantes matriculados (n=48) por línea de investigación, se expresa en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los estudiantes de doctorado del PD (n=48) de Medicina y Sanidad Animal por línea de investigación

Línea de investigación	n
Medicina y Cirugía Animal	21
Sanidad Animal	27

La tasa de respuestas de las encuestas de satisfacción es del 29,17%, un porcentaje bajo pero aceptable si tenemos en cuenta las cifras en las asignaturas de grado en veterinaria. En este caso han contestado mayoritariamente los estudiantes a tiempo parcial (64%) al contrario de lo que sucedía otros cursos. Bien es cierto que empieza a ser nuestra modalidad de matrícula mayoritaria, así que entra dentro de lo normal. Según las encuestas, la mayoría de tesis en marcha son codirigidas (57%). Los estudiantes se matriculan en el doctorado con dos objetivos mayoritarios, profundizar en el conocimiento (28%) y también para dejar abierta la posibilidad de llevar a cabo una carrera investigadora (22%) y/o en el ámbito universitario (19%).

## 2.— Planificación del programa y de las actividades de formación

### 2.1.— Formación y desarrollo de las competencias genéricas y específicas del Programa

El Programa de Doctorado está pensado para el desarrollo de las competencias especificadas en la memoria de verificación y tiene como objetivos la realización de un trabajo de tesis doctoral y la realización de actividades transversales y específicas. Las actividades transversales, ofertadas por la Escuela de

Doctorado de UNIZAR, han sido realizadas por aproximadamente (ya que no hay datos publicados de los dos últimos cursos) por un 25% de los estudiantes, una cifra que se considera baja y que lo viene siendo durante los últimos cursos. Los estudiantes a tiempo parcial (50%) tienden a no realizar estas actividades. Desde el curso 2015-16, el PD tiene un baremo que, entre otras, valora la realización de actividades transversales para la superación anual del Plan de Investigación. Ese baremo se especifica en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Baremo para valorar las actividades realizadas por el estudiante de doctorado en el PD en Medicina y Sanidad Animal.

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	0,51	hora
G2	Docencia no reglada	0,21	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	

Los estudiantes han de superar un mínimo de puntos para poder conseguir la calificación de POSITIVA en la evaluación del plan de investigación del curso y para poder leer la tesis (Tabla 3).

**Tabla 3.** Puntuación mínima de actividades realizadas a lo largo del curso para conseguir la calificación POSITIVA

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

Este baremo se ha venido aplicando ya desde hace varios años y los estudiantes se han acostumbrado a su utilización. El resultado es que los estudiantes realizan muchas más actividades de las necesarias para llegar al mínimo, presentando comunicaciones a congresos, realizando artículos de investigación, llevando

a cabo cursos de todo tipo con relación a su formación doctoral, pronunciando charlas o realizando estancias.

Hasta la fecha, todos los estudiantes han cumplido la puntuación mínima y por tanto han podido defender su tesis sin problema.

## 2.2.— Organización y administración académica

La Comisión Académica está formada por la secretaria (Dña. A. Muniesa), tres vocales (Doctores A. Laborda, C. Acín y MV. Falceto) y el coordinador, L. Luján). Dado que el 15 de septiembre se produjo un cambio de coordinador, el presente informe está realizado por la nueva coordinadora del programa, C. Acín. La comisión se reúne formalmente con periodicidad, para tratar los asuntos de trámite del PD y con urgencia si se trata del depósito de tesis doctorales.

Durante el curso 20-21 la comisión se ha reunido en numerosas ocasiones y en el caso de necesidad, algunos asuntos se han podido adelantar o resolver vía correo electrónico o a través del grupo de WhatsApp. La gestión administrativa del programa se realiza íntegramente con la Escuela de Doctorado, siendo la comunicación fluida y los resultados satisfactorios.

La satisfacción de los estudiantes en cuanto al desarrollo de la tesis y de las estancias es satisfactorio, y se sitúa con un valor medio de 3.8. Concretamente, la satisfacción de cómo se ha dirigido la tesis (satisfacción con la labor del Director) está puntuada con un 4 y la satisfacción con la organización e información recibida, con un 3.14 sobre 5. En general, el programa está bien valorado, con niveles medios de 3.43 sobre 5, así como la Escuela, con valores de 3.21 sobre 5.

## 2.3.— Calidad general de las actividades formativas realizadas por los doctorandos del Programa

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
2.3.1. Actividades transversales de la Escuela de Doctorado	0/7	8/16	4/27	10/47	12/54	11/48	?/51	?/48

Durante los últimos dos cursos, no se han publicado las actividades transversales realizadas por nuestros estudiantes, de forma que resulta difícil valorar su ejecución y su adecuación a las competencias.

Aun así, evaluando las actividades de cada uno de los estudiantes matriculados, se puede concluir que, en el curso 2020-2021:

### A. Actividades de formación:

Los alumnos han realizado un total de 15 actividades transversales y 42 actividades en otros cursos de formación del programa y de fuera del programa. Además, se han realizado hasta 23 cursos y talleres de carácter específico.

### B: Producción científica:

En el curso 20-21 se han contabilizado 47 actividades de preparación y publicación de un trabajo de investigación; se han realizado 20 actividades de divulgación científica; se ha asistido a 40 conferencias y seminarios de investigación, y presentado comunicaciones en 30 ocasiones. Se han realizado otras actividades relacionadas con la formación transversal y específica del alumno en 37 ocasiones. Se han registrado 5 participación en jornadas doctorales (tipo las del G9, workshohps interdisciplinares de doctorandos).

### C: Actividades docentes

En dos ocasiones se ha impartido seminarios (el doctorando presenta su trabajo, en el ámbito del grupo de investigación, del programa o ante un público más amplio..)

Y en cuanto a la docencia reglada, 12 doctorando colaboran en la docencia del Centro tanto del Grado en Veterinaria como de los distintos másteres ofertados por el Centro.

### D. Actividades específicas

Están determinadas en la web del PD (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver-doct?id=7086>) y se han venido desarrollando regularmente durante el curso 2020-21.

Destacando la realización de 3 estancias de investigación

En las encuestas, los estudiantes valoran las actividades de formación con un 3, cifra inferior a la obtenida el curso anterior, bajando a un 2,7 la valoración de la calidad de las actividades transversales de la Escuela de Doctorado. Este hecho puede ser debido a que la mayor parte de cursos han tenido que ser impartidos online a consecuencia de la pandemia y eso ha podido disminuir la motivación formativa de los estudiantes.

## 3.— Movilidad

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año	0	0	11.1	12.8	7.4	8.33	?	?
3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación	0	0	11.1	14.9	16.7	31.25	?	?

Los estudiantes que han realizado estancias de investigación están especificados en la Tabla 4. Las cifras son bajas, pero en ella ha influido de manera crucial las limitaciones de movimiento internacional por las restricciones de movilidad COVID.

Tabla 4. Estudiantes que han realizado estancias de investigación durante el curso 2020-21 e instituciones de destino

Doctorando	Periodo	Institución
Rodríguez Largo, Ana	12-04-2021 - 23-04-2021	INSTITUTO DE AGROBIOTECNOLOGÍA (IdAB)
Betancor Caro, Marina	01/03/2021 - 04/06/2021	UMR ENVT-INRAE 1225 IHAP (École Nationale Vétérinaire de Toulouse)
Peláez Guerra, Miguel Ángel	19/03/2021 - 27/03/2021	Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura

Según las respuestas a las encuestas de satisfacción de los estudiantes, las estancias están bien valoradas (3,8), incluso superior al curso anterior, lo que demuestra la utilidad de esta actividad para el desarrollo y

realización personal del doctorado. Los estudiantes valoran con un 4.5 la utilidad de la estancia, bajando a un 3.3 la financiación recibida.

#### 4.— Profesorado. Directores y tutores de tesis

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
4.1. Número total de directores y tutores de tesis	15	23	37	57	59	54	59	57
4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	12	19	30	44	46	43	45	41
4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	3	4	7	13	13	11	14	16
4.2. Experiencia investigadora	21	37	69	94	95	88	100	93
4.3. Porcentaje de sexenios vivos	58.33	52.63	66.67	59.09	58.7	55.81	64.44	68.29
4.4. Porcentaje de dedicación	83.33	84.21	93.33	81.82	80.43	83.72	84.44	82.93
4.5. Presencia de expertos internacionales	0/0	0/0	0/3	0/9	2/10	6/15	?/?	?/?
4.6. Número de directores de tesis leídas	0	0	2	6	19	9	10	10
4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas	—	—	0	50	60	87.5	77.78	71.43
4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año	3	9	11	10	9	6	7	6
4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año	13	13	24	32	37	35	39	44
4.10. Número de publicaciones indexadas en el año	15	40	58	85	89	61	104	66
4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año	1	2	7	16	12	6	11	7

Todos los tutores/directores del PD reúnen los requisitos exigidos para su participación y su número es adecuado para el número de estudiantes totales (48 estudiantes/57 tutores). En total, participan 41 doctores vinculados a UNIZAR y 16 directores externos, lo que denota la proyección externa del PD.

El porcentaje de directores de tesis defendidas durante el curso que tienen un sexenio vivo es del 71,43.

Durante el curso 2020/21 los tutores de tesis pertenecen a grupos de investigación reconocido por el Gobierno de Aragón como puede verse en la tabla 5.

Tabla 5. Adscripción a grupos de investigación del Gobierno de Aragón de los 38 investigadores que han sido directores de tesis en el curso 2020/21. \*El IP del grupo participa como director en el PD

Grupo de investigación	Nº
A05_20R Enfermedades priónicas, vectoriales y zoonosis emergentes	10*
A13_20D Zoonosis Bacterianas: Brucelosis y Salmonelosis (ZooBac)	2

A14_20R Sistemas agroganaderos alimentarios sostenibles (SAGAS)	1
A15_20R Bienestar y patología en los pequeños rumiantes	5*
A16_20R Zoonosis y enfermedades emergentes de interés en salud pública	4*
A17_20R RAYSA: Reproducción Asistida y Sanidad Animal	7*
A19_20R LAGENBIO	1
GIIS023 Enfermedades infecciosas de difícil diagnóstico y tratamiento	1*
B35_20R Genética de Micobacterias	2*
B36_20R Grupo de Investigación en Técnicas Mínimamente Invasivas	3*
Profesores asociados - No adscritos a grupos de investigación	10
Investigadores no Unizar	11
Total	57

No es posible obtener los indicadores requeridos para los directores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza.

El número de tesis leídas en el curso 20-21 ha sido de 5. En este caso, hubo una solicitud de mención internacional, y la presencia de expertos internacionales en los tribunales, contando con la experiencia la Dra. María Leonor dos Santos Diniz Orge

## 5.— Recursos materiales y servicios

### 5.1.— Recursos materiales

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.

### 5.2.— Servicios de orientación académica

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 “El Programas de Doctorado”, con un 3,4.

## 6.— Resultados de la formación

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo	0	0	1	0	9	3	4	4
6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial	0	0	0	3	1	2	2	1
6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	0	0	1.67	0	1.36	4.02	4.88	4.29
6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	0	0	0	2.03	0.55	3.07	4.1	6.88
6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado	0	28.57	6.67	7.69	9.76	10.87	11.9	10.87
6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	—	—	100	100	90	40	33.33	0
6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	—	—	100	100	100	80	33.33	40
6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude	—	—	100	66.67	90	100	100	80
6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional	—	—	0	0	20	60	66.67	20
6.9. Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial	—	—	0	0	0	0	0	0
6.10. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis	—	—	0	0	0	0	0	0
6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales	0	0	1	0.33	2.6	3	?	?

El número de tesis leídas dentro del programa este año ha sido 5. Este número se mantiene estable y es posible que se mueva en una horquilla de 5-15 para los próximos años. El porcentaje de abandono sigue cifrándose alrededor del 10% y se considera aceptable, especialmente si se tiene en cuenta que algunos estudiantes (y directores) entran al PD con poco conocimiento de las exigencias del nuevo PD. La primera prórroga ya es opción mayoritaria y, es muy posible, que cada vez más las tesis requieran de al menos una prórroga.

La satisfacción de los doctorandos respecto de sus contribuciones es media. Están bien valoradas las contribuciones a congresos y las publicaciones indexadas (3,57). Se continúa con el requerimiento establecido por la Rama de Conocimiento de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza, en el que los matriculados por primera vez en el curso 2016/17, solo podrán defender su tesis si han conseguido una publicación (o aceptación) en revista indexada, lo que sin duda mejora ostensiblemente estos índices.

## 7.— Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el programa

### 7.1.— Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida



Indicador	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
7.1.1. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 1 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	2	0	1	0	2
7.1.2. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 2 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	0	0	2	0	1
7.1.3. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 3 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	4	6	4	1	3
7.1.4. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 4 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	14	3	8	4	5
7.1.5. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 5 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	2	5	1	4	3

La valoración global de la formación recibida aparece repartida en todo el espectro posible, desde muy baja (2) a muy buena (3). Sin embargo, la inmensa mayoría se encuentra satisfecha de esa formación ya que 11 respuestas otorgan una valoración de entre 3 y 5.

Especial interés puede tener el resultado de las encuestas en forma de respuesta abierta. En este caso, las respuestas que no han concretado alguna acción han sido eliminadas por no aportar acciones de mejora. Concretamente se expone:

#### **Actividades que se consideraría interesante cursar**

- Procesos innovadores que se llevan en el sector agropecuario
- Curso de estadística con el programa SPSS
- Estadística para investigadores (online). Inglés para investigadores (online). Curso de escritura científica (online). Las modalidades online permiten acceder a las actividades formativas a más gente, sobre todo si residen fuera de Zaragoza.
- Cursos relacionados con estadística (básica y avanzada).
- La posibilidad de hacer muchos de los trámites de forma online. Se ofrecen cursos online (aunque la oferta podría ser mayor).

Como se puede apreciar, además de sugerir el aprendizaje de procesos relacionados con el sector agropecuario y alimentario, los estudiantes reclaman la posibilidad de realizar más cursos online, así como simplificar y realizar trámites a través de las distintas aplicaciones informáticas de UNIZAR. En este caso, la digitalización impuesta por la pandemia COVID19 con toda seguridad implementará estas actividades solicitadas por los estudiantes.

#### **Aspectos positivos destacables**

- Calidad del personal investigador
- Accesibilidad de los coordinadores
- El acompañamiento y tutoría de determinados coordinadores.
- Realización de alguna actividad transversal que incluya estadística básica con un programa más sencillo que el R Commander.

En este sentido se valora positivamente la tutoría y dirección que se ha realizado sobre algunos doctorandos, así como mejorar la formación en estadística básica.

### Aspectos que considere mejorables

- Infraestructura apropiada.
- Más cursos de formación online.
- Ser más estricto en la elección de los tribunales y las menciones Cum Laude.
- Hacer más intuitivo el programa SIGMA de gestión del doctorado.
- Menos trámites, más flexibilidad en los mismos.
- Mayor apoyo por parte de los tutores a los tesandos en algunos de los casos.

En este caso, los estudiantes sugieren circunstancias que podrían mejorar, como son las infraestructuras, la formación, la calificación de las tesis, simplificar y digitalizar los procesos administrativos y fomentar el apoyo de los tutores a los tesandos. Todas estas acciones se indicarán en el plan de innovación para el curso 2021-2022.

### Otros comentarios o sugerencias que desee hacer

- No se ha tenido en cuenta los meses de retraso que ha producido la pandemia (falta de materiales/retraso de actividades) más allá del confinamiento
- Implementar cursos de formación específicos del programa de doctorado

En este sentido se intentará reforzar la formación específica del programa así como favorecer las prórrogas excepcionales a consecuencia de la pandemia COVID19.

## 7.2.– Valoración de la satisfacción de los directores y tutores

Indicador	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
7.2.1. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 1 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	3	2	1	1	1
7.2.2. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 2 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	2	1	0	1	0
7.2.3. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 3 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	3	4	1	3	6
7.2.4. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 4 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	7	7	8	5	5
7.2.5. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 5 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	2	0	0	1	0

La media de los valores de las encuestas refleja un 3,26 sobre 5 en la valoración global del programa. En general la mayoría de los encuestados responden una valoración entre el 3 y 4, siendo unos valores aceptables.

Los tutores han valorado positivamente (>3.5) labores como la coordinación del programa (3.55); la información pública del programa (3.5); las colaboraciones internacionales que mantiene el programa (3.5); la Motivación de los doctorandos (4); la Página web de la Escuela (3.5); La percepción de su carga de trabajo (3.58).

Por el contrario, hay otros índices que habrá que tener en cuenta en el futuro y cuya puntuación no ha llegado al 3, como son: Sistema de contratos, becas y ayudas para los doctorandos (2.36); Actividades formativas para los doctorandos (2.92); Calidad de la información sobre los procesos administrativos (2.83) y la percepción del reconocimiento de su actividad (2.58). Estos últimos serán tenidos en cuenta en los planes de innovación y mejora de la titulación.

En cuanto a las respuestas abiertas, son pocos los comentarios y se centran en:

**Aspectos positivos destacables:** La excelencia de los equipos de investigación.

**Aspectos que considere mejorables:** Eliminar burocracia y no dejar llevar todo a la vía digital.

**Otros:** Mejorar la gestión administrativa y disminuir la burocracia.

### 7.3.— Valoración de la satisfacción de los egresados

No se han recibido respuestas de egresados en el curso 2020-2021. Habrá que estimular su realización para el curso 2021-2022.

## 8.— Orientación a la mejora

### 8.1.— Análisis de las quejas, sugerencias y alegaciones recibidas

No ha habido quejas o alegaciones por escrito, algo que viene siendo habitual durante toda la duración del actual PD. Los comentarios no formales hechos por estudiantes, directores/tutores han sido escasos y siempre relacionados con el funcionamiento de la página web de doctorado. Todos estos comentarios se han abordado de manera rápida, con acciones puntuales, bien intentando aclarar problemas y dudas o bien contactando a la EDUZ para conseguir información o pedir ayuda. En todos los casos, las cuestiones han sido solventadas correctamente.

### 8.2.— Respuestas del título a las recomendaciones de los informes de evaluación externa. Recoger en su caso.

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.— Seguimiento de la implantación de las acciones de innovación y mejora en el funcionamiento del programa incluidas en el apartado B del Plan de Innovación y Mejora del curso precedente

Se ha tenido en cuenta el PAIM de 18-19 ya que en el 19-20 con la renovación de la acreditación no hubo informe.

### 1. Problema diagnosticado en el Plan.

La realización de actividades transversales sigue siendo baja.

Medida aplicada:

- 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 resultados obtenidos.

- Aumentar el número de estudiantes que hacen actividades transversales, especialmente entre aquellos matriculados a tiempo parcial.

Resultados: Han aumentado la realización de estas actividades. No obstante, se considera necesario informar con mayor hincapié ya que el ascenso no ha sido muy notable.

## 2. Problema diagnosticado en el Plan.

El porcentaje de tesis con mención internacional sigue siendo bajo.

Medida aplicada:

- Aumentar las tesis con mención internacional.
- 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.

Resultados: No se ha alcanzado el objetivo porque se han leído menos tesis y, debido a las restricciones de movimiento, no se han podido realizar estancias internacionales.

## 3. Problema diagnosticado en el Plan.

El porcentaje de estancias internacionales es todavía bajo.

Medida aplicada:

- Promoción entre estudiantes sin una estancia internacional.
- Se discutirá el tema con los directores/tutores para estudiar posibilidades, financiación, y apoyo desde la Comisión Académica

Resultados: No se ha alcanzado el objetivo porque se han leído menos tesis y, debido a las restricciones de movimiento, no se han podido realizar estancias internacionales.

## 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.
- Creación de checklists y tutoriales descargables, de utilidad también para estudiantes.

Resultados: No se ha alcanzado el objetivo porque no se han llevado a cabo las citadas acciones.

8.4.— Seguimiento de la implantación de las acciones que suponen modificaciones del título incluidas en el apartado C del Plan de Innovación y mejora del curso precedente

No aplica

8.4.1.— Seguimiento de las actividades incluidas en el apartado C1 (modificaciones sustanciales)

8.4.2.— Seguimiento de las actividades incluidas en el apartado C2 (modificaciones no sustanciales)

No aplica

8.5.— Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación y desarrollo de los objetivos del programa, derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores

- Seguir estimulando la realización de actividades transversales, especialmente entre los estudiantes a tiempo parcial.
- 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.
- Reflexionar sobre la distribución deseable entre doctorando a tiempo completo y a tiempo parcial.
- Revisar la oferta, y baremación, de las actividades formativas, incentivando la participación en las actividades formativas transversales.
- 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
- Ser más estricto en las calificaciones y elección de los tribunales
- 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.

8.6.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otros programas

1) La obligatoriedad de la presentación oral en la evaluación anual del Plan de Investigación. Esto hace de esas jornadas un punto de encuentro de estudiantes y un contacto directo con la comisión, donde se pueden realizar preguntas de manera directa a los responsables del PD. El beneficio es múltiple, al responderse en presencia de muchos estudiantes. Sería deseable la presencia de directores/tutores para actualizar su conocimiento de los procedimientos del PD.

2) La obligatoriedad de un cumplir una puntuación mínima, calculado mediante baremo preestablecido, que se realiza en la evaluación anual del Plan de Investigación (Tablas 2 y 3 en el punto 2.1. de este informe). Los estudiantes se implican mucho en diversas actividades y mejoran su formación transversal.

3) La exigencia de al menos una publicación aceptada en revista indexada para poder leer la tesis doctoral, en nuestro PD y en toda la Rama de Conocimiento de Ciencias de la Salud. Esto produce que los estudiantes tengan objetivos claros desde el primer día de trabajo doctoral y que las tesis produzcan, necesariamente, un trabajo de calidad publicado. Esto beneficiará a los estudiantes y en las verificaciones futuras del PD.

4) La realización anual de una jornada específica del PD (aparte de la evaluación de los planes de investigación).

9.— Fuentes de información

- Actas de la Comisión Académica del PD.
- Base de datos desarrollada del propio PD para el manejo integral de datos académicos.
- Reuniones de la Comisión de Evaluación para valorar el informe de satisfacción de los estudiantes y el informe de satisfacción del profesorado.
- Web del Departamento de Patología Animal (<https://patologiaanimal.unizar.es/doctorado>).
- Web de la EDUZ: <https://escueladoctorado.unizar.es/>
- Información propia del Departamento de Patología Animal

## 10.— Datos de la aprobación

### 10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

Fecha de 02/02/2022

### 10.2.— Aprobación del informe

Votos emitidos: 5

Votos a favorables: 5

## Anexo: Descripción de los indicadores

### **1.1. Oferta de plazas**

Número de plazas que ofrece el programa de doctorado

### **1.2. Demanda**

Número de solicitudes presentadas para acceder al programa de doctorado

### **1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso**

Número de estudiantes de un programa de doctorado 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 misma universidad en relación con el número total de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el programa de doctorado.

### **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 programa de doctorado.

### **1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial**

Número de estudiantes de nuevo ingreso que han formalizado su matrícula en un programa de doctorado a los que se les ha autorizado a desarrollar el trabajo de tesis a tiempo parcial en relación con el número de estudiantes de nuevo ingreso.

### **1.7. Número total de estudiantes matriculados**

Número total de estudiantes que en un curso determinado han formalizado su matrícula en el programa de doctorado.

### **1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados**

Número de estudiantes de nacionalidad extranjera matriculados en relación con el número total de estudiantes matriculados.

### **1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral**

Número total de estudiantes matriculados que en el curso de estudio están disfrutando de una beca o contrato predoctoral en relación con el número total de estudiantes matriculados.

### **1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial**

Número de estudiantes que han formalizado su matrícula en un programa de doctorado a los que se les ha autorizado a desarrollar el trabajo de tesis a tiempo parcial en relación con el número total de estudiantes matriculados.

### **2.3.1. Actividades transversales de la Escuela de Doctorado**

Número total de estudiantes que en el curso de estudio hayan realizado actividades transversales en relación con el número total de estudiantes matriculados.

### **3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año**

Número de estudiantes del programa de doctorado que han realizado, en el curso objeto del informe, estancias de investigación superiores a 3 meses en centros de investigación o en otras universidades en relación con el número total de estudiantes del programa de doctorado.

### **3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación**

Número de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación superiores a 3 meses en centros de investigación o en otras universidades en relación con el número total de estudiantes del programa de doctorado.

### **4.1. Número total de directores y tutores de tesis**

Número total de directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa.

#### **4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza**

Número total de los directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa que tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza.

#### **4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza**

Número total de los directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa que no tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza

### **4.2. Experiencia investigadora**

Número de sexenios de investigación obtenidos por los directores y tutores del programa de doctorado que tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza.

### **4.3. Porcentaje de sexenios vivos**

Porcentaje de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con sexenio vivo.

### **4.4. Porcentaje de dedicación**

Porcentaje de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con dedicación a tiempo completo.

### **4.5. Presencia de expertos internacionales**

Número de miembros internacionales en los tribunales de tesis defendidas en el curso objeto del estudio en relación con el número total de miembros de tribunales de tesis defendidas en el curso objeto del estudio.

### **4.6. Número de directores de tesis leídas**

Número de directores que han dirigido tesis defendidas en el programa de doctorado.

### **4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas**



Porcentaje de directores de tesis vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con sexenio vivo.

#### **4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año**

Número de proyectos de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza financiados a cargo de programas u organismos internacionales que estén vigentes en el curso objeto del estudio.

#### **4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año**

Número de proyectos de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza financiados a cargo de programas u organismos nacionales que estén vigentes en el curso objeto del estudio.

#### **4.10. Número de publicaciones indexadas en el año**

Número de publicaciones de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza en revistas incluidas en catálogos que asignen índices de calidad relativos y que estén posicionadas en los cuartiles primero a cuarto de las revistas de su categoría.

#### **4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año**

Número de publicaciones de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza en revistas no incluidas en catálogos que asignen índices de calidad relativos.

#### **6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo**

Número de tesis defendidas por los estudiantes del programa de doctorado a tiempo completo en el curso objeto del estudio.

#### **6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial**

Número de tesis defendidas por los estudiantes del programa de doctorado a tiempo parcial en el curso objeto del estudio.

#### **6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo**

Número medio de años empleados por los estudiantes a tiempo completo que han defendido la tesis en el programa desde que comenzaron sus estudios de doctorado en el programa.

#### **6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial**

Número medio de años empleados por los estudiantes a tiempo parcial que han defendido la tesis en el programa desde que comenzaron sus estudios de doctorado en el programa.

#### **6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado**

Número de estudiantes que durante un curso académico ni han formalizado la matrícula en el programa de doctorado 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 por estudiantes del programa que no han requerido una primera prórroga de estudios en relación con el número total de tesis defendidas en el curso objeto de estudio.

#### **6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios**

Número de tesis defendidas por estudiantes del programa que no han requerido una segunda prórroga de estudios en relación con el número total de tesis defendidas en el curso objeto de estudio

#### **6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude**

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y han obtenido la calificación de cum laude en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

#### **6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional**

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y que de acuerdo con los requisitos establecidos por la normativa han obtenido la mención internacional de su título en relación con

el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

**6.9. Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial**

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y que de acuerdo con los requisitos establecidos por la normativa han obtenido la mención de doctorado industrial de su título en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

**6.10. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis**

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis en régimen de cotutela en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

**6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales**

Número de aportaciones, por tesis, aceptadas el día de la defensa, incluyendo: artículos científicos en revistas indexadas, publicaciones (libros, capítulos de libros...) con sistema de revisión por pares y patentes.

---