



# Informe de Evaluación de la Calidad – Programa de Doctorado en Producción Animal

Curso 2021/2022



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

## 0.– Seguimiento del PAIM del curso anterior

El último Plan de Innovación y Mejora disponible es el del curso 20/21.

Los problemas diagnosticados fueron los tres que se detallan a continuación:

1. La demanda de cursos por los estudiantes. Estado de la acción: ejecutada.

A lo largo del curso 21/22, los alumnos no manifestaron interés por ningún curso organizado bajo el paraguas del Programa de Doctorado (PD). Desde la Comisión Académica se consideró la posibilidad de organizar uno sobre Excel avanzado focalizado en la producción animal, por el interés que podría tener tanto para estudiantes como para directores y tutores, pero la ayuda económica para actividades formativas desde la EDUZ para el PD fue muy limitada y se decidió posponerlo para otro año. En las últimas encuestas, entre las actividades que consideran interesantes cursar aparecen la gestión de proyectos y cursos de inglés aplicado al ámbito científico y a la temática del PD. Desde la Comisión Académica se considera que un curso sobre gestión de proyectos no es oportuno para el nivel formativo ni las necesidades de los estudiantes durante el periodo de doctorado. Por otro lado, La Escuela oferta cursos de inglés científico y no parece muy razonable ni práctico organizar cursos de inglés únicamente centrados en la producción animal.

2. Desinformación de los estudiantes acerca de la existencia e importancia de las actividades transversales ofertadas por la Escuela de Doctorado. Estado de la acción: ejecutada.

Aunque desde la EDUZ se les informa, desde la Coordinación se ha insistido también de forma continuada. Prueba de ello es que el número de alumnos que realizó alguna de estas actividades en el curso 21/22 superó el 30%, mientras que en el 19/20 fue del 0% y en el 20/21 del 7%.

3. Necesidades de los directores/tutores acerca de la mejora de la página web, de la logística en la defensa telemática de la Tesis, etc. Estado de la acción: ejecutada.

Las modificaciones de la página web han contribuido a mejorar el entendimiento por parte de los usuarios. Por otra parte, desde la coordinación se ha atendido a todas y cada una de las dudas sobre el uso de la plataforma y no ha habido nuevos comentarios en este sentido en las últimas encuestas. Matizar que el nivel de satisfacción de los directores y tutores mostrado en las encuestas sobre la página web de la Escuela ha aumentado un punto sobre los dos años anteriores alcanzando en el curso 21/22 una puntuación de 4,2.

## 1.– Desarrollo y despliegue del programa

## 1.1.— 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	2021/2022
1.1. Oferta de plazas	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1.2. Demanda	6	5	8	3	6	2	5	6	8

### Estudiantes de nuevo ingreso

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso	6	5	7	2	5	2	2	6	5
1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	33.33	60	28.57	100	80	50	0	50	40
1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial	0	0	0	0	20	0	0	0	40

### Total de estudiantes matriculados

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1.7. Número total de estudiantes matriculados	6	10	17	14	16	13	11	14	16
1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados	66.67	50	41.18	42.86	43.75	46.15	36.36	57.14	56.25
1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	16.67	20	23.53	14.29	25	7.69	18.18	7.14	6.25
1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial	0	0	0	7.14	12.5	7.69	9.09	7.14	25

## 1.2.— Actividades formativas

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
2.3.1. Actividades transversales de la Escuela de Doctorado	0/6	2/10	0/17	4/14	3/16	3/13	0/11	1/14	5/16

### 1.3.— Movilidad

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año	16.7	10	5.9	14.3	18.7	14.3	0	0	6.25
3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación	16.7	20	11.8	28.6	43.7	42.8	18.7	15.4	?

## 2.— Información y transparencia

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/>.

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

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

Para ello dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información entre los que se encuentran, por un lado, los procedimientos de análisis de la satisfacción de los distintos grupos de interés (Q225), a través de la plataforma ATENEA, y por otro la aplicación de analítica de datos DATUZ. DATUZ es una potente herramienta que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas (matrícula, admisión, gestión de personal, gestión de la investigación, etc.) sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones, y a la que progresivamente se van incorporando datos provenientes de otras fuentes (encuestas, proyectos de innovación, etc.).

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

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

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

#### 4.— Personal académico

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
4.1. Número total de directores y tutores de tesis	8	16	23	19	23	16	19	21	20
4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	4	8	12	10	12	8	10	12	11
4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	4	8	11	9	11	8	9	9	9
4.2. Experiencia investigadora	16	28	32	29	36	27	35	40	40
4.3. Porcentaje de sexenios vivos	100	100	91.67	100	91.67	87.5	100	91.67	100
4.4. Porcentaje de dedicación	100	100	100	100	91.67	100	100	91.67	100
4.5. Presencia de expertos internacionales	0/0	0/0	0/2	0/1	0/12	1/6	0/3	2/3	0/0
4.6. Número de directores de tesis leídas	0	0	2	2	5	2	4	4	0
4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas	—	—	100	100	100	—	100	—	—
4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año	0	2	1	1	6	8	7	5	4
4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año	13	20	22	26	41	18	30	33	29
4.10. Número de publicaciones indexadas en el año	18	23	30	21	38	24	36	40	32
4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año	3	5	6	9	7	3	3	3	5

## 5.— Recursos materiales y servicios de apoyo

La adecuación de los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas en el programa es en función de las características del mismo, su ámbito científico y el número de estudiantes previstos. Los aspectos susceptibles de mejora se recogen en el apartado 8.1 del presente informe.

## 6.— Resultados de aprendizaje

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo	0	0	2	1	4	2	3	3	0
6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	0	0	2.54	1.09	3	3.99	4.55	4.19	0
6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado	0	16.67	0	20	0	21.43	10	0	8.33
6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	—	—	100	100	25	0	0	0	—
6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	—	—	100	100	75	50	0	33.33	—
6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude	—	—	100	100	100	100	100	100	—
6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional	—	—	0	0	0	50	0	66.67	—
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	3	0	4.5	4	4	3	?

## 7.— Satisfacción y egreso

## Satisfacción y egreso

Estudio: Programa de Doctorado en Producción Animal

Encuesta	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	%		%		%		%		%		%	
	Tasa	Media	Tasa	Media	Tasa	Media	Tasa	Media	Tasa	Media	Tasa	Media
Encuesta Egresados Doctorado												
Satisfacción de los estudiantes con el programa de doctorado.	28.60	3.86	18.80	3.51	15.40	3.78			42.90	4.09	37.50	4.11
Satisfacción de los directores/tutores de tesis con el programa de doctorado.	40.00	3.69	18.20	3.55	20.00	3.42	41.70	3.27	75.00	3.60	52.60	3.98

## 8.— Orientaciones a la mejora

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

El **número de plazas ofertadas** en el PD viene siendo suficiente para cubrir la demanda de los doctorandos, si bien en los últimos dos años se observa una gran aproximación de ambos datos. De hecho, en el curso 21/22 incluso llegó a ser mayor la demanda que la oferta, pero finalmente los estudiantes matriculados no llegaron a cubrir dicha oferta.

De los **alumnos de nuevo ingreso**, ninguno requirió complementos formativos, un 40% procedían de otras Universidades y un 40% se matriculó a tiempo parcial.

**El total de alumnos matriculados** en el curso 21/22 fue de 16, manteniéndose en el rango en el que se viene moviendo el PD en los últimos siete años (entre 11 y 17). Suele haber un porcentaje considerable de estudiantes extranjeros (56%). Del total de alumnos, tan solo un 6,25% disfrutaban de beca o contrato predoctoral, encontrando el dato más alto en el curso 17/18 que alcanzó el 25%. Por otro lado, de todos los estudiantes, la matrícula a tiempo parcial asciende al 25%, dato especialmente alto si se compara con los años anteriores que nunca pasó del 12%.

Las **encuestas de satisfacción** fueron contestadas por el 37,5% de los estudiantes, dato menor que el curso anterior. Las calificaciones dadas en las encuestas y mostradas a lo largo de este Informe van de 1 a 5. Las principales motivaciones de los estudiantes para hacer la Tesis fueron: el interés por la temática (71%) y el prestigio del grupo de investigación (29%), y consideran que la Tesis puede ayudarles a profundizar conocimientos (42%), a poder llevar a cabo una carrera investigadora (25%) o académica en el ámbito universitario (17%) o a aumentar la empleabilidad (17%). En cuanto a los directores/tutores, un 62,6% completaron las encuestas, dato también más bajo que el curso anterior. Califican con un 4,1 la motivación de los estudiantes y con un 4,3 el ajuste del perfil del alumno a la demanda del programa.

La satisfacción, tanto de los estudiantes como de los directores/tutores, con la **organización e información del PD** ha sido de 4,3 y a la labor de la Escuela de Doctorado le otorgan un 4 (similar al curso pasado, pero mucho mejor que los cursos anteriores). En los comentarios añadidos a las encuestas, los directores/tutores ensalzan el éxito de las jornadas anuales de presentación de resultados de los estudiantes, pero reclaman mayor facilidad en la información y en los trámites que requieren los alumnos extranjeros, sugieren que la presentación de documentación sea dos veces al año en lugar de una, y piden una mayor difusión de las Tesis que se vayan a defender. Por su parte, en el listado de comentarios de los estudiantes se demanda un contacto más estrecho con la Escuela de Doctorado, así como apoyo psicológico, sobre todo en el último año de la tesis.

El porcentaje de alumnos que ha realizado **actividades transversales** de la Escuela de Doctorado en el curso 21/22 ha mejorado enormemente respecto a años anteriores, superando el 31%. Además, sus valoraciones en las encuestas son buenas, otorgando un 4,0 a la “calidad de las actividades transversales” y también a la “utilidad de estas actividades para la formación como investigador” y algo menos (un 3,7) a la “variedad y temática de actividades transversales”. Algunos estudiantes solicitan más cursos de inglés, a

pesar de que hay oferta de estos, y también sobre gestión de proyectos. Los directores y tutores califican con un 4,0 la “oferta formativa de actividades transversales” y algunos piden que los cursos de estadística sean obligatorios el primer año. De todo esto se deduce que las actividades transversales están siendo mucho más aprovechadas que en el pasado, pero sigue habiendo cierto desconocimiento por parte de los estudiantes.

En cuanto a las **estancias de investigación**, tras dos años afectados en buena medida por la pandemia, en los que ningún estudiante salió al extranjero, en el curso 21/22 ha vuelto a haber alumnos interesados, aunque los datos son bajos si se comparan con los cursos previos al COVID (6,25% vs 14-19%). La valoración de los estudiantes a la pregunta sobre la “utilidad de las estancias” ha sido de un 5 lo que demuestra que han sido muy provechosas para ellos, y a la pregunta sobre la “satisfacción con la financiación recibida” ha sido de un 3,5, significando que deberían mejorarse desde el punto de vista económico.

El **personal académico** es suficiente (un total de 20) y adecuado para las características del programa y para el número de estudiantes matriculados. Todos reúnen los requisitos exigidos para ser director de Tesis, con experiencia investigadora contrastada en alguna de las líneas de investigación ofertadas. Hay una distribución bastante equilibrada de los doctorandos entre las dos líneas ofertadas. Del total de directores/tutores, el 55% tiene relación contractual con la Universidad de Zaragoza, grupo que sumó 40 tramos de investigación en el curso 21/22, teniendo un 100% de sexenios vivos. El porcentaje de dedicación es del 100%. Además, el PD tuvo 9 directores no vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza, todos ellos con dedicación plena en Centros de Investigación de Aragón o de fuera de nuestra Comunidad Autónoma. En el curso 21/22 no hubo presencia alguna de expertos internacionales en el PD, en cuanto a participación en tribunales de Tesis se refiere, pero sí como ponentes en las jornadas anuales que se organizan. De los directores y tutores con vinculación con la Universidad de Zaragoza, hay un número elevado con proyectos vivos, tanto internacionales (4) como nacionales (29), que generaron 32 publicaciones indexadas y 5 no indexadas. La valoración en las encuestas de los doctorandos sobre “la dirección de la Tesis” ha sido buena (4,33) y, en sus comentarios, elogian la calidad científica de los investigadores del programa y la posibilidad de realizar actividades de investigación en paralelo al desarrollo de la tesis. Por su parte, los directores/tutores otorgan unas calificaciones algo bajas a “la percepción del reconocimiento de su actividad” (3,5) y a “la carga de trabajo que les supone” (3,7), aunque son muy superiores a las del curso anterior que ascendieron a 2,7.

En general, los **recursos materiales** son suficientes para la realización de las Tesis doctorales en el ámbito del PD y para el número de estudiantes que hay matriculados. Las encuestas de directores/tutores dan un 4 a este apartado, pero no hay pregunta alguna relacionada con este aspecto en la encuesta de los estudiantes. Se dispone de despachos, bibliotecas, laboratorios y naves para ensayos con animales. No hay comentarios de los estudiantes ni de los directores en este sentido.

En relación con la **orientación académica**, a lo largo de los años se ha desarrollado, desde la Comisión Académica, labores de apoyo sobre la utilización de la plataforma de la Escuela de Doctorado, tanto a alumnos como a tutores y directores. Además, se les hace llegar de forma continua información que puede ser de su interés (convocatorias de becas, premios, actividades, etc.). Destacar que en las encuestas de profesores y tutores hay algún reconocimiento a la labor de la coordinación.

Aunque desde el curso 15/16 **se han defendido** ininterrumpidamente entre 1 y 4 tesis doctorales anuales, todas a tiempo completo (todavía no se ha leído ninguna a tiempo parcial), en el curso 21/22 no se leyó ninguna. Mencionar que la tasa de abandono, en el mencionado curso, fue del 8,33% tratándose en concreto de dos estudiantes de nuevo ingreso con razones muy particulares (uno que justo tras matricularse recibió una beca de otra Comunidad Autónoma y se vio obligado a matricularse inmediatamente en una Universidad de allí y otro que, por causas personales, cambió de opinión al poco de realizar la matrícula).

En cuanto al **grado de satisfacción con el PD**, en general, en el curso 20/21, estudiantes y profesores/tutores otorgan una calificación similar: 4,11 los estudiantes (como el curso anterior) y 3,98 los directores/tutores (mejor que el curso anterior, que fue de 3,6). Ninguno de los tres egresados en dicho curso completó las encuestas.

**En resumen, la valoración del curso 21/22 es positiva, siendo los aspectos susceptibles de mejora:**



- un aumento en la tasa de respuesta de las encuestas de satisfacción tanto de estudiantes, como de directores/tutores y de egresados.
- la mayor difusión de la defensa de Tesis Doctorales.
- informar sobre el posible apoyo psicológico a los doctorandos.

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

Si las hay, se desconocen dichas recomendaciones en el momento de hacer esta valoración.

## 8.3.— Identificación de buenas prácticas

Título: Organización de una jornada anual de seguimiento de las tesis doctorales.

Descripción: Se realiza dentro del marco de unas jornadas expositivas y se viene desarrollando desde hace 10 años con gran éxito. Ello implica que el estudiante pierda el miedo escénico y se esfuerce en presentar públicamente su trabajo dentro de un foro de discusión crítico y constructivo, desarrollando capacidad de síntesis del tema a presentar y de razonamiento en la respuesta a las preguntas, así como habilidades de comunicación oral y de manejo del software apropiado. A su vez, supone un aprendizaje para el resto de alumnos sobre otro tipo de proyectos, en ocasiones relacionados con el suyo propio, pero desde otro enfoque, que no deja de ser sino un enriquecimiento formativo y docente. Estas jornadas permiten también que los directores y tutores conozcan los otros Proyectos de Tesis Doctoral que se están llevando a cabo dentro del Programa. Además, se invita a profesores o investigadores de relevancia nacional e internacional a impartir ponencias que puedan resultar de interés tanto para los doctorandos como para los directores de Tesis. En el curso 21/22 se llevó a cabo online, debido a la pandemia, el día 3 de febrero de 2022 y los ponentes invitados fueron dos. Por un lado, el Dr. Julián Santiago Moreno (del INIA-CSIC, Madrid) que habló de la conservación de especies animales silvestres y, por otro, el Dr. Luigi Faucitano (del Sherbrooke R&D Centre Agriculture and Agri-Food, Canadá) que se focalizó en las últimas investigaciones sobre transporte porcino. La intención es continuar con este tipo de jornadas por la gran aceptación que tienen tanto para la comunidad estudiantil como para la docente e investigadora.

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

No se tiene constancia de quejas, sugerencias o alegaciones durante el curso 21/22.

## 10.— Fuentes de información

- Carga automática de datos e indicadores desde la aplicación analítica DATUZ
- <https://encuestas.unizar.es/>

Informe de satisfacción de los estudiantes con el doctorado curso 21/22.

Informe de satisfacción de los directores/tutores con el doctorado curso 21/22.

Indicadores proporcionados por la Escuela de Doctorado.

Plan de Innovación y Mejora del PD en Producción Animal curso 20/21.

Última Memoria de Verificación del Título (aprobada el 15 de mayo de 2020).

## 11.— Datos de aprobación

COMPONENTES DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD:

Coordinador: M<sup>a</sup> Ángeles Latorre Górriz

Secretario: Genaro Cvabodni Miranda de la Lama

Representantes del profesorado: José Alfonso Abecia Martínez, Virginia Celia Resconi Briggiler y Pilar Santolaria Blasco

Representantes de los doctorandos: Leticia Pérez Ciria y Mohamed Bouzaida

Representante del Personal de Administración y Servicios: Inmaculada Foncillas Sierra

Votos emitidos: 7

Votos favorables: 7

Estado del informe: Aprobado

Fecha de aprobación: 16/01/2023

## 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.

---