



**Universidad**  
Zaragoza

Experto Universitario  
***Experto Universitario en  
Diagnóstico por Imagen en  
Pequeños Animales***  
Curso académico 2025-2026

## Proyecto de Experto Universitario

Experto Universitario

# *Experto Universitario en Diagnóstico por Imagen en Pequeños Animales*

**Curso académico 2025-2026**



## ÍNDICE

1. Descripción del Título
2. Propuesta de Comisión Académica y Director del Título
3. Justificación del Título propuesto
4. Objetivos: competencias que deben alcanzar los estudiantes
5. Recursos materiales y servicios
6. Medios personales
7. Planificación de las enseñanzas: estructura, módulos materias
8. Instituciones o Empresas colaboradoras
9. Requisitos de acceso y admisión de estudiantes
10. Sistema de valoración del rendimiento
11. Resultados previstos
12. Sistema de garantía de calidad
13. Personal académico
14. Memoria económica



## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

<b>Tipología</b>	<b>Macroárea</b>
Experto Universitario	Ciencias de la Salud

### Denominación

**Experto Universitario en Diagnóstico por Imagen en Pequeños Animales**

### Órgano coordinador

<b>Órgano</b>	105 - Facultad de Veterinaria	<b>Nombre</b>	Cristina Acín Tresaco
<b>Representante</b>	Decano	<b>E-mail</b>	crisacin@unizar.es
<b>Domicilio</b>	Miguel Servet 177	<b>Ciudad</b>	Zaragoza
<b>Teléfono</b>	976761617		
<b>Cód.Postal</b>	50013		
<b>Aprobado por</b>			

### Responsable de gestión

<b>Órgano</b>	Hospital Veterinario	<b>Nombre</b>	Fernando García Barahona
<b>Representante</b>	Administrador	<b>Ciudad</b>	Zaragoza
<b>Domicilio</b>	Miguel Servet 177		
<b>Cód.Postal</b>	50013		
<b>Teléfono</b>	976764290		
<b>E-mail</b>	fgarcia@unizar.es		

### Secretaría administrativa

<b>Nombre y dirección completa</b>	Fernando García Barahona Miguel Servet 177, 50013 Zaragoza	<b>E-mail</b>	fgarcia@unizar.es
<b>Teléfono</b>	976764290		

### Personal de gestión

<b>Nombre</b>	
<b>Teléfono</b>	



**E-mail**

Consultas académicas

**Alicia Laborda García**

Web Propia

**hospitalveterinario.unizar.es**

## 2. PROPUESTA DE COMISION ACADÉMICA Y DIRECTOR DEL TITULO

### Normativa

Según el artículo 44 del Reglamento de Enseñanzas Propias Todas las enseñanzas propias tendrán, al menos, un director o directora. La dirección no podrá recaer en más de dos personas, salvo en los casos de estudios impartidos en virtud de un convenio de colaboración o contrato en los que se podrá acordar un número superior. En los estudios de Formación Permanente y en los Títulos Propios de Formación Continua, al menos, uno de los directores o directoras será personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza en servicio activo y con vinculación permanente, o bien deberá tener una relación estatutaria o contractual con esta por un periodo igual o superior al de la duración de la enseñanza que dirige. Si hay más de un director o directora podrá ser personal de la Universidad de Zaragoza, personal jubilado o con la condición de profesor emérito de la Universidad de Zaragoza, personal de otras universidades, profesionales de reconocido prestigio, personal de organizaciones sociales y empresariales o entidades, o miembros de otras administraciones.

### Director propuesto

Nombre	<b>Laborda García, Alicia</b>
Titulación	Doctor
Categoría Profesional	Profesor Titular de Universidad
Área	<b>Medicina y Cirugía Animal</b>
Departamento	1009 - Departamento de Patología Animal

### Dirección de trabajo

Domicilio	Miguel Servet, 177	Ciudad	Zaragoza
Cód.Postal	50013	Email	alaborda@unizar.es

### Propuesta de Otros Miembros de la Comisión Académica



### **3. JUSTIFICACION DEL TITULO PROPUESTO, UTILIDAD SOCIAL, PERSONAL Y/O PROFESIONAL**

Adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas en las principales técnicas de diagnóstico por imagen en pequeños animales.

Adquisición de conocimientos teóricos, habilidades prácticas y destrezas en las principales técnicas de diagnóstico por imagen de uso habitual en pequeños animales focalizando específicamente en las técnicas radiológicas, la ecografía y la tomografía computarizada.



#### 4. OBJETIVOS: COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIR LOS ESTUDIANTES

Adquirir conocimiento teóricos y prácticos en las principales técnicas de Diagnóstico por imagen empleadas en pequeños animales.

1. Adquirir las bases técnicas y fundamentos de las técnicas por imagen utilizadas habitualmente en pequeños animales
2. Conocer las indicaciones de las distintas técnicas de diagnóstico por imagen utilizadas habitualmente en pequeños animales
3. Manejar el lenguaje y los términos propios empleados en los diferentes sistemas de diagnóstico por imagen.
4. Conocer los mecanismos de interacción de los rayos X con la materia, con especial atención en la radiobiología y las medidas de radioprotección.
5. Ser capaz de interpretar los patrones normales en las diferentes técnicas de imagen (radiología, ecografía, tomografía computarizada).
6. Reconocer y ser capaz de diagnosticar los principales tipos de patrones patológicos y lesiones que se observen en la utilización de las diferentes técnicas de imagen (radiología, ecografía, tomografía computarizada).
7. Ser capaz de realizar de forma práctica un estudio radiológico, ecográfico o tomográfico de calidad en pequeños animales
8. Redactar de forma correcta informes radiológicos, ecográficos y tomográficos en pequeños animales



## **5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

Instalaciones del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza (HVUZ)

Equipamiento radiológico: máquinas de rayos y arcos de fluoroscopia

Ecógrafos

Tomografía computarizada de 64 cortes

Las sesiones teóricas se realizarán en la Sala de estudio y biblioteca del Área de Servicios Centrales del HVUZ.

Las sesiones prácticas se impartirán fundamentalmente en las distintas salas de Diagnóstico por Imagen del HVUZ.



## **6. MEDIOS PERSONALES**

Casística de pequeños animales

Personal adscrito al Departamento de Patología Animal de la Universidad de Zaragoza así como personal vinculado al HVUZ.

Técnicos especialistas del HVUZ.



## 7. PLANIFICACION DE LAS ENSEANZAS: ESTRUCTURA, MODULOS Y MATERIAS

### Créditos necesarios para obtener el título final

	Créditos			Modalidad del Experto Universitario <b>Presencial</b>
	Teóricos	Práct.	Total	
Obligatorios	3,00	7,00	10,00	Se exige trabajo o proyecto final? <b>No</b>  ¿Solicita autorización para permitir la matricula en asignaturas/módulos sueltos? <b>No</b>
Optativos	0,00	0,00	0,00	
Total	3,00	7,00	10,00	

### Idiomas de Impartición

Castellano

### Metodología

Programa teórico clases presenciales  
Trabajo sobre casos clínicos reales  
Seminarios prácticos sobre las distintas técnicas (uso de contrastes, técnicas guiadas por imagen)  
Prácticas clínicas en los diversos servicios de diagnóstico por imagen

### Prácticas

Prácticas radiología (atención clínica servicio radiología)  
Prácticas ecografía (atención clínica servicio radiología)  
Prácticas tomografía computarizada (atención clínica servicio radiología)

### Fechas Preinscripción

16 y 17 de diciembre 2024

### Fechas Matrícula

18, 19 y 20 de diciembre de 2024

### Duración del estudio

Se desarrolla en 1 curso/s académico/s

### Lugar de impartición

Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza

### Horario clases

9 a 14 h

### Observaciones/sugerencias



## 7.1. PLAN DE ESTUDIOS - Relación de Asignaturas/Módulos

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Único	Módulo ecografía	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
Único	Módulo radiología	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
Único	Módulo tomografía computarizada	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
Único	Técnicas guiadas por imagen	Obligatoria	0,30	0,70	1,00

		<b>Total créditos</b>	3,30	6,70	10,00
--	--	---------------------------	------	------	-------



## 7.2. PLAN DE ESTUDIOS - Programa de la asignatura

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Único	Módulo ecografía	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
<b>Programa</b>					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Único	Módulo radiología	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
<b>Programa</b>					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Único	Módulo tomografía computarizada	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
<b>Programa</b>					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Único	Técnicas guiadas por imagen	Obligatoria	0,30	0,70	1,00
<b>Programa</b>					



## 8. INSTITUCIONES O EMPRESAS COLABORADORAS

Nombre de la institución	Tipo de aportación	Tipo de convenio	Fecha de convenio
--------------------------	--------------------	------------------	-------------------

## 9. REQUISITOS DE ACCESO Y ADMISION DE ESTUDIANTES

### Normativa aplicable sobre los requisitos de acceso

Según el artículo 9 del Reglamento de Enseñanzas Propias de la Universidad de Zaragoza podrán acceder a los Títulos Propios de Formación Permanente:

- Acceso general para quienes estén en posesión de un título universitario oficial español, un título universitario de nivel de Grado o de Máster expedido por universidades e instituciones de educación superior de un país del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), o un título extranjero de educación superior homologado o declarado equivalente a un título universitario oficial español.
- Acceso con título extranjero no homologado para quienes estén en posesión de un título extranjero de educación superior obtenido en un sistema educativo que no forme parte del EEES, sin necesidad de su homologación o declaración de equivalencia, previa comprobación del nivel de formación que dicho título implica, siempre y cuando en el país donde se haya expedido el título permita acceder a estudios de nivel de posgrado universitario.
- Acceso con experiencia laboral o profesional para quienes acrediten una experiencia laboral o profesional con nivel competencial equivalente a la formación académica a la que acceden.

En el caso de aquellas personas que en el momento de matricularse no puedan acreditar los requisitos de acceso correspondientes, podrán solicitar una matrícula condicionada con la misma validez que una matrícula ordinaria.

El acceso a las enseñanzas propias cumpliendo los requisitos establecidos será siempre prioritario para el estudiantado de la Universidad de Zaragoza y sus egresados

### Requisitos de acceso propuestos

#### Otros requisitos de acceso propuestos

Haber superado el Máster de Formación Permanente en Clínica de Pequeños Animales-2

### Criterios de selección

Evaluación continua positiva por parte del profesorado que imparte el Máster de Formación Permanente en Clínica de Pequeños Animales-2 valorando las destrezas adquiridas a lo largo del curso.



Número de plazas

**Mínimas**  
1

**Máximas**  
1



## **10. SISTEMA DE VALORACION DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

- Evaluación continuada de la actividad clínica por parte del profesorado del estudio propio



## **11. RESULTADOS PREVISTOS: ESTIMACION DE RESULTADOS ACADÉMICOS Y/O PROFESIONALES**

- Evaluación continuada de la actividad clínica por parte del profesorado del estudio propio



## 12. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Encuestas de evaluación del estudio propio  
Reunión trimestral de feedback con el profesorado y alumno



### 13. PERSONAL ACADÉMICO

Apellidos y nombre		Horas	
<b>Borobia Frías, María</b>		Teór. Prác. Total	
		<b>10,00 - 20,00 - 30,00</b>	
Titulación	Licenciado		
¿Prof. Universidad de Zaragoza? No	Dpto.		
	Proc. prof Área	<b>Personal propio HVUZ</b>	
Materia impartida	Módulo ecografía (210432) - Grupo: 1		

Apellidos y nombre		Horas	
<b>Borobia Frías, María</b>		Teór. Prác. Total	
		<b>1,00 - 2,50 - 3,50</b>	
Titulación	Licenciado		
¿Prof. Universidad de Zaragoza? No	Dpto.		
	Proc. prof Área	<b>Personal propio HVUZ</b>	
Materia impartida	Técnicas guiadas por imagen (210434) - Grupo: 1		

Apellidos y nombre		Horas	
<b>Laborda García, Alicia</b>		Teór. Prác. Total	
		<b>1,00 - 2,50 - 3,50</b>	
Titulación	Doctor		
¿Prof. Universidad de Zaragoza? Si	Dpto.	<b>Departamento de Patología Animal</b>	
	Área	<b>Medicina y Cirugía Animal</b>	
Materia impartida	Técnicas guiadas por imagen (210434) - Grupo: 1		

Horas
-------



Apellidos y nombre		Teór. Prác. Total
<b>Laborda García, Alicia</b>		<b>2,00 - 0,00 - 2,00</b>
Titulación	Doctor	
¿Prof. Universidad de Zaragoza? Si	Dpto. <b>Departamento de Patología Animal</b>	
	Área <b>Medicina y Cirugía Animal</b>	
Materia impartida	Módulo tomografía computarizada (210433) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas Teór. Prác. Total
<b>Unzueta Galarza, Ana Amaya</b>		<b>1,00 - 2,00 - 3,00</b>
Titulación	Licenciado	
¿Prof. Universidad de Zaragoza? Si	Dpto. <b>Departamento de Patología Animal</b>	
	Área <b>Medicina y Cirugía Animal</b>	
Materia impartida	Técnicas guiadas por imagen (210434) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas Teór. Prác. Total
<b>Unzueta Galarza, Ana Amaya</b>		<b>10,00 - 20,00 - 30,00</b>
Titulación	Licenciado	
¿Prof. Universidad de Zaragoza? Si	Dpto. <b>Departamento de Patología Animal</b>	
	Área <b>Medicina y Cirugía Animal</b>	
Materia impartida	Módulo radiología (210431) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas Teór. Prác. Total
<b>Unzueta Galarza, Ana Amaya</b>		<b>8,00 - 20,00 - 28,00</b>
Titulación	Licenciado	
¿Prof. Universidad de Zaragoza? Si	Dpto. <b>Departamento de Patología Animal</b>	
	Área <b>Medicina y Cirugía Animal</b>	
Materia impartida	Módulo tomografía computarizada (210433) - Grupo: 1	



		<b>Total horas</b>	33,00 - 67,00 - 100,00
<b>Horas de docencia del profesorado de la institución</b>	66.5 %	<b>Horas de docencia del profesorado externo</b>	33.5 %

Zaragoza, 23 de octubre de 2024

Decano

Fdo.: Cristina Acín Tresaco

## 14. MEMORIA ECONOMICA

### INGRESOS

#### Tasas, Precios Públicos y Otros Ingresos

Descripción agrupación	Descripción ingresos	Cantidad	Importe	TOTAL
Cap. III - Tasas, precios públicos y otros ingresos	Matrículas	1	167,00 EUR	167,00 EUR
<b>Total ingresos</b>				<b>167,00 EUR</b>

### PRESUPUESTO DE COSTES

Descripción agrupación	Descripción gastos	Cantidad	Importe	TOTAL
Cap. I - Gastos de personal	Horas profesores UZ	66	0,00 EUR	0,00 EUR
Cap. I - Gastos de personal	PAS contratado	33	0,00 EUR	0,00 EUR
Cap. II - Gastos corrientes	Otros gastos corrientes	1	131,93 EUR	131,93 EUR
<b>Total gastos</b>				<b>131,93 EUR</b>

### Canon

Descripción	%	Importe
Cánon general	21.0	35.07 EUR
<b>Total canon</b>		<b>35,07 EUR</b>

### RESUMEN PRESUPUESTARIO

<b>Total ingresos brutos</b>	167,00 EUR
<b>Total canon</b>	-35,07 EUR
<b>Resultado edición anterior</b>	0,00 EUR
<b>Total ingresos netos</b>	131,93 EUR
<b>Total gastos</b>	-131,93 EUR
<b>Resultado Final</b>	<b>0,00 EUR</b>

Zaragoza, 23 de octubre de 2024

Decano  
Facultad de Veterinaria

El/La Director/a del Experto Universitario Propuesto/a



**Universidad**  
Zaragoza

Experto Universitario  
**Experto Universitario en**  
**Diagnóstico por Imagen en**  
**Pequeños Animales**  
Curso académico 2025-2026

Fdo.: Cristina Acín Tresaco

Fdo.: Laborda García, Alicia

**LABORDA**  
**GARCIA ALICIA**  
**- 29125540L**

Firmado digitalmente por LABORDA  
GARCIA ALICIA - 29125540L  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=IDCES-29125540L,  
givenName=ALICIA, sn=LABORDA  
GARCIA, cn=LABORDA GARCIA ALICIA -  
29125540L  
Fecha: 2024.11.11 17:20:50 +01'00'