



# IMPRESO SOLICITUD PARA ADSCRIPCIÓN A NIVEL 3 DE TÍTULOS OFICIALES

# 1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO		CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Zaragoza		Facultad de Veterinaria		50008885	
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA			
Grado		Veterinaria			
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA					
Graduado o Graduada en Veterinaria por l	a Universidad de Za	ragoza			
NIVEL MECES					
3					
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO			
Ciencias de la Salud		No			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PRO REGULADAS	DFESIONES	NORMA HABII	LITACIÓN		
Sí	Orden ECI/333/2008, de 13 de febrero, BOE de 15 de fe 2008		o, BOE de 15 de febrero de		
SOLICITANTE					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	CARGO		
Fernando Angel Beltrán Blazquez		Vicerrector de I	Vicerrector de Política Académica		
Tipo Documento Número Docume		ento			
NIF					
REPRESENTANTE LEGAL					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO			
Manuel José López Pérez		Rector	Rector		
Tipo Documento		Número Docume	Número Documento		
NIF					
RESPONSABLE DEL TÍTULO					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO			
Fernando Angel Beltrán Blazquez		Vicerrector de I	Vicerrector de Política Académica		
Tipo Documento		Número Docume	Número Documento		
NIF					
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIF.  A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de en el presente apartado.		relativos a la presente sol	icitud, las comunicaciones se	dirigirán a la dirección que figure	
DOMICILIO	CÓDIG	O POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO	
Pza. Basilio Paraiso 4	50005		Zaragoza	976761010	
E-MAIL	PROVI	NCIA	<u> </u>	FAX	
rector@unizar.es	7	Zaragoza		976761009	



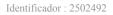


# 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

En: Zaragoza, AM 27 de noviembre de 2014
Firma: Representante legal de la Universidad





# 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

# 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMI	NACIÓN ESPECIFIC	A	CO	NJUNTO	CONVENIO		CONV. ADJUNTO	
Grado		o Graduada en Veter ad de Zaragoza	rinaria por la	No				Ver Apartado 1: Anexo 1.	
LISTADO DE	MENCIO	NES							
No existen da	itos								
RAMA					ISCED 1 ISC		ISCED 2	SCED 2	
Ciencias de la	a Salud				Veterina	ria	Veterinaria		
HABILITA PA	ARA PROF	FESIÓN REGULADA:		Veterinario					
RESOLUCIÓN Resolución de 17 de		diciembre de 2007, BO	E de	21 de di	ciembre de 2007				
NORMA Orden ECI/333/200		3, de 13 de febrero, BOE de 15 de febrero de 2008							
AGENCIA EVALUADORA									
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación		d y Acreditación							
UNIVERSIDAD SOLICITANTE									
Universidad de Zaragoza		a					•		
LISTADO DE UNIVERSIDADES									
CÓDIGO		UNIVERSIDAD							
021		Universidad de Zaragoza							
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERA			RAS						
CÓDIGO UNIVERSIDAD									
No existen datos									

# No existen datos 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
300	61	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
215		6
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN		CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos		

# 1.3. Universidad de Zaragoza

# 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
50008885	Facultad de Veterinaria

# 1.3.2. Facultad de Veterinaria

# 1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO				
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL		
Sí	No	No		
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS				
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN		





150	150	150		
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	TIEMPO COMPLETO		
150	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA		
PRIMER AÑO	60.0	60.0		
RESTO DE AÑOS	42.0	90.0		
	TIEMPO PARCIAL			
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA		
PRIMER AÑO	30.0	42.0		
RESTO DE AÑOS	12.0	42.0		
NORMAS DE PERMANENCIA				
http://www.unizar.es/sites/default/files/secregen/BOUZ%2010-2014.pdf				
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS	OTRAS		
No	No	No		





# 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

# 3. COMPETENCIAS

### 3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

### BÁSICAS

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### GENERALES

- C01 Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario.
- C02 Trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.
- C03 Mantener un comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante la profesión y la sociedad.
- C04 Divulgar la información obtenida durante el ejercicio profesional del veterinario de forma fluida, oral y escrita, con otros colegas, autoridades y la sociedad en general.
- C05 Redactar y presentar informes profesionales, manteniendo siempre la confidencialidad necesaria.
- C06 Buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario.
- C07 Conocer y aplicar el método científico en la práctica profesional incluyendo la medicina basada en la evidencia.
- C08 Saber obtener asesoramiento y ayuda profesionales
- C09 Demostrar inquietud para saber usar herramientas básicas de informática.
- C10 Tener conocimientos básicos de un segundo idioma, especialmente en aspectos técnicos relacionados con las Ciencias Veterinarias.
- C11 Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.

### 3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- T01 Capacidad de análisis y síntesis
- T02 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- T03 Planificación y gestión del tiempo
- T04 Conocimientos generales básicos sobre el área de trabajo
- T05 Conocimientos básicos de la profesión
- T06 Comunicación oral y escrita en la lengua
- T07 Conocimiento de una segunda lengua
- T08 Habilidades básicas de manejo
- T09 Habilidades de investigación
- T10 Capacidad de aprender
- T11 Habilidades de gestión de la información
- T12 Capacidad crítica y autocrítica
- T13 Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- T14 Capacidad para generar nuevas ideas



- T15 Resolución de problemas
- T16 Toma de decisiones
- T17 Trabajo en equipo
- T18 Capacidad de relación
- T19 Liderazgo
- T20 Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
- T21 Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia
- T22 Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
- T23 Habilidad para trabajar en un contexto internacional
- T24 Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
- T25 Habilidad para trabajar de forma autónoma
- T26 Diseño y gestión de proyectos
- T27 Iniciativa y espíritu emprendedor
- T28 Compromiso ético
- T29 Preocupación por la calidad
- T30 Afán de superación

### 3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- FBC01 Biometría y estadística aplicados a las ciencias veterinarias
- FBC02 Bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias
- FBC03 Morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario
- FBC04 Estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos
- FBC05 Morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas
- FBC06 Excitabilidad y comunicación celular
- FBC07 Funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales
- FBC08 Homeostasis
- FBC09 Desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología
- FBC10 Bases moleculares y genéticas de los procesos biológicos
- FBC11 Principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones
- FBC12 Características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo
- FBC13 Bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación
- FBC14 Estudio de microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica
- FBC15 Bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune
- FBC16 Nosología
- FBC17 Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas
- FBC18 Principios éticos de la profesión veterinaria
- FBC19 Normativa y reglamentación veterinaria
- FBC20 Bienestar y protección animal
- FBC21 Bioética
- FBC22 Marketing y gestión empresarial de ámbito general y veterinario
- CCSA01 Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación
- CCSA02 Diagnóstico por imagen y radiobiología
- CCSA03 Necropsia



- CCSA04 Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos
- CCSA05 Bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de drogas
- CCSA06 Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos
- CCSA07 Diagnóstico
- CCSA08 Técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria
- CCSA09 Anestesia y reanimación animal
- CCSA10 Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades
- CCSA11 Reproducción asistida
- CCSA12 Farmacoterapia
- CCSA13 Identificación y estudio de los tóxicos naturales y de síntesis
- CCSA14 Toxicología animal y medioambiental
- CCSA15 Ictiopatología
- CCSA16 Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones
- CCSA17 Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha
- CCSA18 Zoonosis y Salud Pública
- CCSA19 Promoción de la salud en los colectivos animales, incluidos los animales silvestres, con el fín de obtener el máximo rendimiento económico de una forma social, ética y sanitariamente aceptables
- CCSA20 Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.
- PA01 Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales
- PA02 Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación
- PA03 Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos
- PA04 Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- PA05 Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción
- PA06 Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental
- PA07 Economía del proceso productivo y comercialización
- PA08 Desarrollo sostenible
- PA09 La acuicultura.
- HTSA01 Componentes y características de los alimentos
- HTSA02 Procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos
- HTSA03 Cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir
- HTSA04 Criterios sanitarios y bases legales de la inspección
- HTSA05 Inspección veterinaria ante y post mortem
- HTSA06 Inspección de establecimientos y productos
- HTSA07 Buenas prácticas higiénicas, análisis de peligros y puntos de control críticos
- HTSA08 Control de manipulación y tratamientos
- HTSA09 Seguridad Alimentaria y Salud Pública.
- HTSA10 El análisis de riesgo alimentario: Determinación, gestión y comunicación de riesgo
- HTSA11 La investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias
- HTSA12 Dinámica y demografía de la infección y la intoxicación
- HTSA13 Epidemiología y diagnóstico
- HTSA14 Sistema de seguimiento y vigilancia.
- PTTFG01 Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la



docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG02 - Trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1

### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los procedimientos de acceso y admisión a estudios de Grado se realizarán en la Universidad de Zaragoza de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas [BOE de 24 de noviembre].

En lo referente al acceso a estudios de grado, podrán acceder, en las condiciones que se determinan en el Real Decreto 1892/2008, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- 1. Estudiantes que se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, o equivalente, y superen la prueba de acceso a estudios universitarios de grado.
- 2. Estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, según prevé el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.
- 3. Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller.
- 4. Estudiantes que se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivos a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- 5. Estudiantes que estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- 6. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España, deseen continuar estudios en una universidad española y se les reconozca un mínimo de 30 créditos, de acuerdo con los criterios que a estos efectos determine el Consejo de Gobierno de la Universidad.
- 7. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios oficiales españoles parciales y se les reconozca un mínimo de 30 créditos, de acuerdo con los criterios que a estos efectos determine el Consejo de Gobierno de la Universidad.
- 8. Estudiantes mayores de 25 años que superen una prueba de acceso.
- 9. Estudiantes mayores de 45 años que superen una prueba de acceso adaptada.
- 10. Estudiantes mayores de 40 años, que acrediten una experiencia laboral o profesional en relación con unas enseñanzas concretas y que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías.

A efectos de este último tipo de acceso la Universidad de Zaragoza, antes de comienzo del curso 2010-2011, aprobará y hará pública la oferta de títulos de grado a los que se podrá acceder mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, así como los criterios de acreditación y el ámbito de la experiencia laboral y profesional que permitan ordenar a los solicitantes para cada título ofertado. Entre dichos criterios la Universidad de Zaragoza incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato. Respecto de la admisión a estudios de Grado es necesario indicar que, antes de comienzo del curso 2010-2011, desde la Universidad de Zaragoza:

\* Se harán públicos los plazos para solicitar plaza en sus estudios de grado y centros, en las fechas que determine la Comunidad Autónoma de Ara-

gón, y en el marco de la regulación general establecida en el Real Decreto 1892/2008.

\*Se adoptarán las normas necesarias y los procedimientos oportunos para la correcta organización de los procesos de admisión, de conformidad con las reglas generales de admisión, orden de prelación y criterios de valoración establecidas en el Capítulo VI del Real Decreto 1892/2008

\*Asimismo, y a efectos de repartir las plazas que para cada título de grado y centro se oferten, se aprobarán los cupos de reserva a que se refieren los artículos 49 a 54 del Real Decreto 1892/2008, en las condiciones que en esta norma se establecen. En el caso del Grado en Veterinaria se establece que a la nota de admisión, tal y como establece en el Artículo 14 del Real Decreto 1892/2008, se in-

corporarán la calificación de las materias de Biología y Química (adscritas en el Anexo I Real Decreto 1892/2008 a la rama de conocimiento de Ciencias de la Salud), y se fijan en 0,2 los parámetros de ponderación de estas materias específicas, tal y como se determina en el Acuerdo de 15 de mayo de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueban los parámetros de ponderación de las materias de la fase específica de la prueba de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La Universidad de Zaragoza inició en el curso 2004-05 el programa Tutor al que la Facultad de Veterinaria fue uno de los centros pioneros en incorporarse. Las acciones de tutorización de los estudiantes cumplen el procedimiento descrito en el Anexo C4-DOC4 que se incluye en los Anexos de esta Memoria. Este documento ha sido elaborado por la Unidad de Calidad y Racionalización de la Universidad de Zaragoza.

### 4.3.1. Plan de Acción Tutorial: Programa Tutor

Para apoyar y orientar a los estudiantes, la Facultad de Veterinaria dispone de un plan de acción tutorial o Programa Tutor, en el que se tienen en cuenta las características del Centro y de los estudiantes. Cada profesor tutor orienta de manera personalizada a un grupo de 6-7 estudiantes a lo lar-

go de toda la carrera. El objetivo general del Proyecto Tutor es desarrollar acciones de atención al estudiante orientadas hacia la implantación y profundización de metodologías colaborativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de forma que dichos procesos se conviertan en instrumentos de mejora de la formación del estudiante y en bases para la excelencia docente de nuestra universidad. Para ello se definen los siguientes objetivos específicos:



- 1. Incrementar las capacidades, habilidades y actitudes encaminadas a la tutoría integral de los estudiantes.
- 2. Contribuir a fijar metodologías docentes enmarcadas en nuevas líneas estratégicas de atención al estudiante.
- 3. Extender y géneralizar las experiencias piloto de acción tutorial desarrolladas hasta el momento, con el objetivo de elaborar un manual de buenas prácticas de acción tutorial, aplicable a cualquier situación en la que estén presentes profesores y estudiantes
- 4. Analizar los progresos de los estudiantes a partir de la acción tutorial, medidos por indicadores como: el rendimiento académico, la empleabilidad, la satisfacción del proceso formativo...
- 5. Evaluar resultados de los objetivos anteriores insistiendo en los procesos de aseguramiento de la calidad y en su difusión dentro de la Universidad. Dentro de la Facultad de Veterinaria, se imparten actualmente dos Licenciaturas: Licenciatura en Veterinaria, y Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (y a partir del curso 2009-10 el Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos). El Programa Tutor viene desarrollándose desde el curso académico 2004-2005, cuando se inició en la Licenciatura de Veterinaria, para posteriormente ampliarlo a los estudiantes de la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, desde el curso 2006-2007.

Además de los objetivos específicos del Programa Tutor definidos desde la Universidad de Zaragoza, su desarrollo dentro de la Facultad de Veterinaria persigue alcanzar también los siguientes objetivos:

- 1. Agilizar los hábitos de estudio y la autonomía del estudiante en lo académico y personal.
- 2. Facilitar la adquisición de habilidades útiles para el ámbito profesional y la familiarización con la investigación, en su contexto más amplio de análisis
- 3. Facilitar una herramienta añadida de apoyo en la trayectoria académica y personal del estudiante, mediante el acompañamiento y estímulo del trabajo.
- 4. Apoyar la mejora del rendimiento académico, y realizar un seguimiento del mismo
- 5. Facilitar el desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje.
- 6. Orientar sobre los métodos de estudio universitario.7. Fomentar la participación del estudiante en actividades de mejora de su formación.
- 8. Identificar aspectos que interfieran en el desempeño académico del estudiante
- 9. Mejorar la calidad de la enseñanza y el rendimiento académico de los estudiantes dentro de los objetivos establecidos para las diferentes Licenciaturas de la Facultad de Veterinaria.
- 10. Ofrecer apoyo e información a los estudiantes sobre diferentes servicios de la Facultad y la Universidad.
- 11. Favorecer la integración del estudiante en la vida universitaria y estimular su participación en las diferentes comisiones, órganos y organizaciones de representación.
- 12. Ámpliar las tradicionales tutorías académicas hacia otros aspectos relativos al desarrollo integral del estudiante a su paso por la Facultad.
- 13. Obtener información sobre el proceso de adaptación y progreso de los estudiantes
- 14. Identificar ciertas deficiencias en aspectos docentes y organizativos para que puedan ser estudiadas y subsanadas por las instancias correspon-
- 15. Facilitar el acceso a la información sobre actividades académicas y extraacadémicas, dirigidas a su especialización y preparación profesional de forma previa y durante la realización del segundo ciclo de la Licenciatura.
- 16. Facilitar información sobre los diferentes ámbitos profesionales, sus realidades y perspectivas futuras, así como el contacto con egresados que ya las están desarrollando.

Por otra parte, y dentro de las actividades del Programa Tutor, la Facultad de Veterinaria, en coordinación con el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Zaragoza y UNIVERSA, organiza unas charlas-coloquio con egresados de la Facultad, algunos de ellos recientemente licenciados, con objeto de que comenten sus experiencias y contesten a preguntas relativas a su inserción laboral y al desarrollo de su trabajo en la actualidad, especialmente en los ámbitos de la Administración, Educación e Investigación, de la Clínica y Producción de animales, y de la Industria

### 4.3.2. Servicio de Asesorías para Jóvenes de la Universidad de Zaragoza

Este servicio es fruto de un convenio de colaboración entre la Universidad y el Ayuntamiento de Zaragoza, y consta de cuatro Asesorías: jurídica, de estudios, psicológica y sexológica, que son atendidas por profesionales de la máxima cualificación.

Pretenden servir de ayuda a los jóvenes para resolver todo tipo de problemas o para tomar una decisión más acertada sobre asuntos que, en muchos casos, van a marcar su futuro. Se trata fundamentalmente de prestar orientación y asesoramiento, analizando el tema planteado y ayudando a encontrar los recursos necesarios para resolver los problemas derivados.

Los destinatarios de las Asesorías son jóvenes entre 15 y 30 años. En la Universidad también se atiende a toda la Comunidad Universitaria (Estudiantes, Profesorado, Personal de Administración y Servicios), mayor de 30 años. La utilización de las Asesorías es gratuita, anónima y personalizada, pudiendo realizarse consultas mediante entrevista personal, consulta telefónica o por correo electrónico.

Estas Asesorías se encuentran en las siguientes ubicaciones:

Universidad de Zaragoza:

Campus Plaza San Francisco, Residencia de Profesores, 4º derecha

Calle Pedro Cerbuna, 12 (esquina c/ Domingo Miral)

Teléfono: 976 761 356.

Internet: http://wzar.unizar.es/servicios/asesorias/index.htm

e-mail: asesoria@unizar.es

Ayuntamiento de Zaragoza-CIPAJ:

Casa de los Morlanes, Plaza de San Carlos, 4. Teléfono: 976 721 818

Internet: http://www.cipaj.org e-mail: cipaj@aytozaragoza.es

Las consultas a la Asesoría para Jóvenes en la Universidad de Zaragoza, se atienden mediante cita previa, que se solicita en la Secretaría personalmente, por teléfono o por correo electrónico. Asimismo, se pueden realizar consultas a través de los siguientes correos electrónicos:

Asesoría Jurídica:

Universidad: juridica@unizar.es CIPAJ: juridicacipaj@ayto-zaragoza.es

- Asesoría de Estudios:

Universidad: estudios@unizar.es CIPAJ: estudioscipaj@ayto-zaragoza.es

Asesoría Psicológica:

Universidad: psicolo@unizar.es

CIPAJ: psicologicacipaj@ayto-zaragoza.es

Asesoría Sexológica:

Universidad: sexolo@unizar es

CIPAJ: sexologicacipaj@ayto-zaragoza.es



Además de la asesoría personalizada, se ofrecen los cursos-talleres y la colección "Sal de Dudas", donde se dan a conocer, de forma sencilla y directa, los temas, las dudas y los problemas de interés más general; apuntando, además, posibles vías de solución y recursos disponibles.

### 4.3.3. Otros servicios de asesoría y apoyo

Entre otras entidades que prestan en algunas circunstancias apoyo y orientación a los estudiantes de la titulación podemos citar:

- Secretaría del Centro: que presta su apoyo en todo tipo de trámites administrativos.
- Universa: que orienta a los estudiantes que van a efectuar prácticas en empresa. Además oferta un servicio de orientación laboral a los estudiantes que van a finalizar la titulación, y formación específica orientada al empleo.
- Servicio de Relaciones internacionales de la Facultad de Veterinaria: que asesora a los estudiantes en la gestión de programas de movilidad estudiantil e intercambio.
- Delegación de Estudiantes: que orienta a los estudiantes en cuestiones de representación estudiantil y organización de actividades deportivas, culturales, y otras actividades de formación integral del estudiante.

# 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias MÍNIMO MÁXIMO Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios MÍNIMO MÁXIMO MÁXIMO O O Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional		
MÍNIMO MÁXIMO		
0	0	

La Universidad aprobó la actual normativa con anterioridad a la publicación del RD 861/2010 de 2 de julio, por ello, y al ser una normativa interna de menor rango, se entiende derogada en todo aquello que se oponga a dicho Real Decreto.

Acuerdo de 9 de julio de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad, por el que se aprueba el Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Zaragoza.

# REGLAMENTO SOBRE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales recoge ya en su preámbulo: "Uno de los objetivos fundamentales de esta organización de las enseñanzas es fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante".

Con tal motivo, el R.D. en su artículo sexto "Reconocimiento y transferencia de créditos" establece que "las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos" con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo. Dicho artículo proporciona además las definiciones de los términos reconocimiento y transferencia, que modifican sustancialmente los conceptos que hasta ahora se venían empleando para los casos en los que unos estudios parciales eran incorporados a los expedientes de los estudiantes que cambiaban de estudios, de plan de estudios o de universidad (convalidación, adaptación, etc.).

La Universidad de Zaragoza (BO UZ 06-08) aprobó la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos en los Estudios de Grado, quedando pendiente la relativa a los Estudios de Máster así como aspectos relacionados con la movilidad y las actividades universitarias no académicas (culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación).

En el proceso de transformación de las enseñanzas universitarias es además oportuno establecer claramente los criterios de reconocimiento de créditos para el estudiante y titulados de sistemas anteriores, a fin de evitar incertidumbres y de facilitar el cambio a las nuevas enseñanzas del espacio Europeo de Educación Superior.

Por lo tanto, la Universidad de Zaragoza establece el presente Reglamento, que recoge y substituye la Normativa previa y será de aplicación a los estudios universitarios oficiales de Grado y Máster, remitiendo el reconocimiento de créditos por materias cursadas en programas de intercambio nacional o internacional a su propio reglamento.



### TÍTULO I

Reconocimiento de créditos

### Art. 1. Definición.

- 1. Se entiende por "reconocimiento de créditos" la aceptación de los créditos que, habiendo sido obtenidos en una enseñanza oficial de cualquier universidad, son computados en enseñanzas de la Universidad de Zaragoza a efectos de la obtención de un título oficial de Grado y de Máster. En este contexto, la primera de las enseñanzas se denominará "enseñanza de origen" y la segunda, "enseñanza de llegada".
- 2. En el reconocimiento de créditos se considerarán los conocimientos y competencias adquiridas y debidamente certificadas atendiendo al valor formativo conjunto de las actividades académicas, y no sólo a la identidad o afinidad entre asignaturas y programas.

### Art. 2. Efectos del reconocimiento de créditos.

1. El reconocimiento de créditos para un estudiante se concretará en la anotación de los siguientes datos en los documentos acreditativos de la enseñanza de llegada:

Denominación de la enseñanza origen, así como de la correspondiente Universidad.

Denominaciones de las materias de la enseñanza origen cuyos créditos son objeto de reconocimiento.

Relación de las asignaturas o materias de carácter básico u obligatorio del plan de estudios de la enseñanza de llegada que al estudiante se le computan como superadas por reconocimiento.

Relación de asignaturas o materias optativas del plan de estudios de la enseñanza de llegada que se suponen superadas por reconocimiento.

Número de créditos restantes, es decir, no computados ni en c) ni en d).

- 2. A partir de ese reconocimiento, el estudiante tendrá que cursar, al menos, el número de créditos que reste entre los créditos reconocidos y los totales señalados en el plan de estudios de la titulación en la que se reconocen.
- 3. La calificación de las asignaturas superadas como consecuencia de un proceso de reconocimiento será equivalente a la calificación de las asignaturas que han dado origen a éste. En caso necesario, se realizará la media ponderada cuando varias asignaturas conlleven el reconocimiento de una o varias en la titulación de llegada.
- 4. Cuando las asignaturas de origen provengan de asignaturas que no tengan calificación o de asignaturas que no se correspondan con materias de la titulación de llegada, los créditos reconocidos figurarán con la calificación de "Apto".
- 5. En todo caso, los créditos reconocidos computarán a efectos de la obtención del título de la enseñanza de llegada.
- Art. 3. Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Grado.
- 1. Criterios para el reconocimiento de créditos:

El reconocimiento de créditos de formación básica de enseñanzas de una misma rama de conocimiento será automático.

El reconocimiento de créditos de formación básica entre enseñanzas de distintas ramas de conocimiento será automático en materias de formación básica si hay correspondencia entre los conocimientos y competencias de ambas. Aquellos créditos de formación básica que no tengan correspondencia en materias de formación básica, serán reconocidos en otras materias.

En créditos de formación básica, el reconocimiento podrá hacerse materia a materia si hay coincidencia de ambas siendo la suma total de créditos reconocidos la misma que la de superados en las enseñanzas cursadas. A los efectos de este cómputo, se podrán reconocer créditos procedentes de formación básica en materias obligatorias y, en su caso, optativas en función de los conocimientos y competencias de ambas.

El resto de los créditos podrán ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre los conocimientos y competencias asociados a las restantes asignaturas cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios.



- 2. En los términos establecidos en este Reglamento, se podrán reconocer créditos a quienes estando en posesión de un título oficial accedan a enseñanzas de Grado.
- 3. La Universidad de Zaragoza, en el ámbito de su autonomía, determinará, y en su caso programará, la formación adicional necesaria que hubieran de cursar los egresados para la obtención del Grado.
- 4. El órgano competente del centro elaborará un informe de reconocimiento en el que, además de los créditos reconocidos, indicará si el solicitante debe adquirir determinados conocimientos y competencias y las materias a cursar para adquirirlos.
- 5. El órgano competente en el tema de reconocimiento de créditos de una titulación tendrá actualizada, al menos en las titulaciones de su rama de conocimiento, una lista de las asignaturas cuyos créditos se reconozcan y las superadas, en su caso. Esta lista será confeccionada en el plazo de un curso académico para las asignaturas provenientes de materias básicas cursadas en la Universidad de Zaragoza.
- 6. El trabajo fin de grado no será objeto de reconocimiento al estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.
- Art. 4. Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario.
- 1. El reconocimiento de créditos por estudios cursados en títulos oficiales de Máster Universitario de cualquier universidad se hará por materias o asignaturas en función de la adecuación entre los conocimientos y competencias adquiridas y los previstos en el título de Máster Universitario para el que se solicita el reconocimiento.
- 2. En títulos oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas por la legislación vigente se reconocerán, además, los créditos de los módulos, materias o asignaturas en los términos que defina la correspondiente norma reguladora.

En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de los conocimientos y competencias asociadas a las mismas.

- 3. El trabajo fin de Máster no será objeto de reconocimiento al estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.
- Art. 5. Reconocimiento de créditos en enseñanzas oficiales de Máster provenientes de enseñanzas conforme a sistemas anteriores

Los órganos competentes de los centros, previo informe de la Comisión de Garantía de la Calidad del Máster y teniendo en cuanta la adecuación entre los conocimientos y competencias derivados de las enseñanzas de origen y los contemplados en las enseñanzas de llegada, podrán reconocer créditos en los siguientes supuestos:

- 1. A quienes estando en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero pretendan acceder a las enseñanzas oficiales de Máster previo pago de lo establecido en el Decreto de Precios Públicos correspondiente. Este reconocimiento no podrá superar el 50% de los créditos totales excluyendo el trabajo fin de Máster.
- 2. Por créditos obtenidos en otros estudios oficiales de Máster Universitario previo pago de lo establecido en el Decreto de Precios públicos correspondiente.
- 3. Por créditos obtenidos en enseñanzas oficiales de doctorado acogidas al Real Decreto 778/1998 o normas anteriores, y para estudios conducentes al título oficial de Máster Universitario, habrá que tener en cuenta dos supuestos:

Si las enseñanzas previas de doctorado son el origen del Máster, se podrán reconocer créditos y dispensar del abono de tasas.

Si las enseñanzas previas de doctorado no son origen del Máster, se podrán reconocer de la misma forma que en el caso anterior pero conllevarán el abono de tasas.

- Art. 6. Reconocimiento de créditos en programas de movilidad.
- 1. Las actividades realizadas en el marco de programas de movilidad nacional e internacional podrán ser reconocidas académicamente en las enseñanzas oficiales de Grado y Máster. Este reconocimiento se plasmará en un contrato de estudios entre el estudiante, el coordinador académico y el centro responsable de las enseñanzas que será previo a la estancia y que recogerá las materias a cursar en la universidad de destino, su correspondencia en conte-



nido y duración con las de su plan de estudios y la equivalencia de las calificaciones. El cumplimiento del contrato de estudios por el estudiante implica su reconocimiento académico.

- 2. Cuando el sistema de calificaciones de la universidad de destino sea diferente al de la Universidad de Zaragoza, los órganos competentes del centro deberán informar al estudiante de la equivalencia de calificaciones con anterioridad a la firma del contrato.
- 3. Para el reconocimiento de conocimientos y competencias se atenderá al valor formativo conjunto de las actividades académicas desarrolladas y a las competencias adquiridas, todas ellas debidamente certificadas, y no a la identidad o afinidad entre asignaturas y programas.
- 4. Los resultados académicos y las actividades de los programas de movilidad que no formen parte del contrato de estudios y sean acreditadas por la universidad de destino serán incluidas en el Suplemento Europeo al Título.
- 5. El reconocimiento de créditos por actividades realizadas en programas de intercambios nacionales o internacionales se regirá por su propio reglamento.
- Art. 7. Reconocimiento de créditos por actividades universitarias.
- 1. De acuerdo con el art. 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades, los estudiantes de Grado podrán obtener hasta un máximo de 6 créditos por reconocimiento académico por su participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación
- 2. El número de créditos reconocido por estas actividades se minorará del número de créditos optativos exigidos por el correspondiente plan de estudios.
- 3. Se asignará una equivalencia de 1 crédito por cada 25 horas de actividad del estudiante.
- 4. El reconocimiento se realizará por el órgano competente del centro en el marco que establezca la Universidad y considerando solo las actividades que se realicen simultáneamente con los estudios universitarios. En el caso en que cursen más de una titulación solo se podrán aplicar a una de ellas.
- 5. La Universidad podrá programar actividades conducentes a la obtención de créditos de la tipología señalada en el párrafo uno, que deberán ser reconocidos por los órganos competentes de los centros.
- 6. Las memorias o informes que avalen las solicitudes de reconocimiento de créditos por cualquiera de las actividades incluidas en este artículo deberán hacerse a la conclusión del curso académico a que se refiera la solicitud.
- 7. Cada actividad de las señaladas en este artículo tendrá una misma equivalencia en créditos en todos los centros universitarios. Se establecerá un procedimiento de recurso ante el vicerrectorado que corresponda para dirimir posibles discrepancias, el cual resolverá atendiendo tanto a la dedicación en horas, que fijará la equivalencia en créditos, como los criterios que hayan sido establecidos por los órganos competentes de la Universidad.
- 8. El reconocimiento de créditos por actividades universitarias se realizará en los supuestos contemplados en los artículos 8 a 12 de este Reglamento.
- Art. 8. Reconocimiento de créditos por actividades universitarias culturales.
- 1. Se entiende por "actividades universitarias culturales" aquellas que se organicen como tales por la Universidad de forma centralizada, sus centros y sus colegios mayores, así como por otras instituciones y que sean recogidas en el marco de un convenio con la Universidad. Por este tipo de actividades y en las enseñanzas de Grado, se podrán reconocer un máximo de 3 créditos, que se limitarán a 2 créditos en el caso de los colegios mayores.
- 2. Igualmente se reconocerán como créditos de actividades culturales la participación en los cursos de la Universidad de Verano de Teruel, los cursos extraordinarios de la Universidad de Zaragoza y los cursos impartidos por otras universidades de verano con las que se acuerde mediante convenio específico. La Universidad hará públicos en la Guía de Matricula los cursos y seminarios que serán reconocidos cada año.
- 3. Los órganos de dirección de los centros podrán solicitar a la Universidad el reconocimiento de créditos por la asistencia a determinados cursos y seminarios reconocidos presentando una memoria avalada por los organizadores, en la que se indicará el número de créditos a reconocer.
- Art. 9. Reconocimiento de créditos por actividades universitarias deportivas.



- 1. Se entiende por "actividades universitarias deportivas" la práctica de actividades deportivas de élite o que representen a la Universidad de Zaragoza en campeonatos internacionales, nacionales, autonómicos e inter-universitarios. Por este tipo de actividades se podrá reconocer un máximo de 2 créditos.
- 2. Para la obtención de estos créditos será necesaria la realización de una memoria avalada por el Servicio de Actividades Deportivas.
- Art. 10. Reconocimiento de créditos por actividades universitarias de representación estudiantil.
- 1. En las enseñanzas de Grado se reconocerán hasta 6 créditos, con un máximo de 3 por curso, por el ejercicio de actividades de representación en órganos colegiados de la Universidad de Zaragoza y en particular, por las siguientes:
- ser representante de curso o grupo de docencia (1 crédito por curso);
- ser representante de los estudiantes en el Claustro (1 crédito por curso);
- ser representante de los estudiantes en Consejo de Departamento (0,5 créditos por curso);
- ser representante de los estudiantes en Junta de Centro (1 crédito por curso);
- ser representante de los estudiantes en la Comisión de Garantía de la Calidad de la Titulación (1 crédito por curso);
- ser representante de los estudiantes en la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación (1 crédito por curso):
- ser representante de los estudiantes en la Comisión de Estudios de Grado de de la Universidad (1 crédito por curso);
- ser representante de los estudiantes en Consejo de Gobierno (2 créditos por curso);
- participar en órganos directivos en colegios mayores (hasta 2 créditos por curso);
- otras responsabilidades de coordinación y representación en órganos de participación estudiantil estatutariamente reconocidos (hasta 2 créditos por curso);
- cualquier otra actividad de coordinación o de representación que determine la Universidad, o que merezca análoga consideración a juicio de los centros (hasta 2 créditos por curso).
- 2. Para el reconocimiento la obtención de créditos por representación será necesario presentar una memoria en la que se indique, en su caso, el número de créditos que se solicita, la cual deberá estar avalada por la dirección de un centro o de un colegio mayor.
- Art. 11. Reconocimiento de créditos por actividades universitarias solidarias y de cooperación.
- 1. Se entiende por "actividades universitarias solidarias y de cooperación" la participación en Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que desarrollen actividades relacionadas con la solidaridad; en entidades de asistencia social que estén dadas de alta en los registros oficiales de las comunidades autónomas; en la cruz Roja; en la Asociación de Ayuda en Carretera o similares; en iniciativas de voluntariado; en proyectos de carácter interno organizados por la Universidad; en los programas Tutor y mediadores informativos en los centros.
- 2. En las enseñanzas de Grado por actividades solidarias y de cooperación se podrá reconocer un máximo de 2 créditos por cada curso académico. La solicitud de reconocimiento se acompañará de un informe detallado de las actividades desarrolladas que deberá ser emitido a la conclusión del curso académico a que se refiere la solicitud y avalado por el representante legal que proceda. A la vista del informe en que se señalan las labores realizadas y la dedicación en horas, se establecerá la equivalencia en créditos.
- Art. 12. Reconocimiento de créditos por otras actividades universitarias.

Se entiende por "otras actividades universitarias" la colaboración y participación en:

Actividades de tutorización dentro del sistema establecido en cada centro. Quién lo desee podrá solicitar el reconocimiento de créditos por la labor realizada. La solicitud se acompañará de un informe detallado y favorable del órgano competente del centro que mencione expresamente el número estimado de horas de trabajo que el estudiante ha in-



vertido en su actividad de tutorización, incluyendo todos los aspectos: formación, reuniones con el profesor coordinador de esta actividad, sesiones de tutorías con los alumnos tutorizados, etc.

Actividades, de forma continuada, de orientación y difusión (charlas en IES, jornadas de puertas abiertas, etc.), de atención a la discapacidad, de integración social o en programas específicos sobre igualdad de género.

Actividades relacionadas con asociaciones que propicien la conexión entre la Universidad y el entorno real.

En las enseñanzas de Grado por otras actividades universitarias se podrá reconocer un máximo de 2 créditos por cada curso académico. La solicitud de reconocimiento se realizará a través del órgano competente del Centro y se acompañará de una memoria de las actividades desarrolladas.

Art. 13. Reconocimiento de créditos por materias transversales.

- 1. Se entenderá por "créditos de carácter transversal" aquellos que completen la formación del estudiante con contenidos de carácter instrumental y que podrán ser reconocidos en cualquier título de Grado si se produce un cambio de estudios.
- 2. Se podrán reconocer créditos en las titulaciones de Grado por la superación de materias transversales en estudios oficiales organizados por instituciones de educación superior que tengan acuerdos de reciprocidad con la Universidad de Zaragoza para el reconocimiento de créditos en materias transversales.
- 3. Se podrá reconocer la superación de materias transversales en el ámbito de idiomas o de tecnologías de la información y de la comunicación cursadas en instituciones de reconocido prestigio nacional e internacional e incluidas en la relación que a tal efecto realice la Universidad.
- 4. En todos los casos, el reconocimiento de los créditos se hará teniendo en cuenta la adecuación entre los conocimientos y competencias asociadas a las materias cursadas y los previstos en las enseñanzas para las que se solicita
- Art. 14. Reconocimiento de créditos por conocimientos y capacidades previos.
- 1. Se podrán reconocer créditos por la experiencia laboral acreditada o por su formación previa en estudios oficiales universitarios y no universitarios: enseñanzas artísticas superiores, formación profesional de grado superior, enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior y enseñanzas deportivas de grado superior.
- 2. Para obtener reconocimiento de créditos por experiencia laboral será necesaria su acreditación por la autoridad competente con mención especial de las competencias adquiridas.
- 3. El reconocimiento de créditos por estudios universitarios oficiales realizados en universidades españolas o extranjeras, sin equivalencia en los nuevos títulos de Grado o Máster, se hará en función de la adecuación entre los conocimientos y competencias adquiridos y los de la enseñanza de llegada.
- 4. El reconocimiento de créditos por estudios oficiales no universitarios se hará cuando y en los casos que establezca la legislación vigente y siempre en función de la adecuación entre los conocimientos y competencias adquiridos y los de la enseñanza de llegada.

### TÍTULO II

Transferencia de créditos

Art. 15. Definición y aplicación.

- 1. Se entiende por "transferencia de créditos" el acto administrativo de la inclusión en el expediente del estudiante de aquellos créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas en cualquier universidad que no hayan sido reconocidos y que no figuren en el expediente de una titulación obtenida por el estudiante.
- 2. Los créditos transferidos se reflejarán en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante. Se incluirá la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad en esta u otra universidad.
- 3. Antes de matricularse, los estudiantes podrán solicitar la transferencia de créditos de estudios oficiales no finalizados y que se ajusten al sistema recogido en el Real Decreto 1393/2007. En el documento de admisión cumplimentarán el apartado correspondiente y, en caso de no tratarse de estudios de la Universidad de Zaragoza, aportarán los



documentos requeridos. Realizado este trámite, se actuará de oficio y se añadirá la información al expediente del estudiante

4. Los créditos correspondientes a asignaturas previamente superadas por el estudiante en enseñanzas universitarias no concluidas y que no puedan ser objeto de reconocimiento serán transferidos a su expediente en los estudios a los que ha accedido con la calificación de origen, y se reflejarán en los documentos académicos oficiales acreditativos de los estudios seguidos por el mismo, así como en el Suplemento Europeo al Título.

### TÍTULO III

Competencia y trámites para el reconocimiento y la transferencia de créditos

- Art. 16. Órganos competentes en el reconocimiento de créditos
- 1. El órgano encargado del reconocimiento de créditos será la Comisión de Garantía de la Calidad de la Titulación que el solicitante quiera cursar.
- 2. Corresponde a la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad, con los informes previos que procedan y de conformidad con la normativa y la legislación vigentes, el reconocimiento de créditos por actividades universitarias (arts. 7 a 12 de este Reglamento).
- 3. En aquellos supuestos en que puedan reconocerse automáticamente créditos obtenidos en otras titulaciones de Grado de la misma o de distintas ramas de conocimiento, el órgano competente, tras la consulta a los departamentos responsables de la docencia de las distintas materias o módulos, elaborará listados de materias y créditos que permitan que los estudiantes conozcan con antelación estos reconocimientos y que sean aplicados de oficio. Estos listados serán sometidos a una actualización permanente cuando se produzcan cambios en los planes de estudio afectados. Las resoluciones de reconocimiento automático deberán ser comunicadas a la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad, para su conocimiento y a efectos de posibles recursos.
- 4. En los casos concretos en los que no existan reconocimientos automáticos, el órgano competente del centro, con el informe previo de los departamentos implicados, realizarán un informe de reconocimiento motivado en el que se indique no sólo la materia o módulo en cuestión, sino también el número de créditos reconocidos.
- 5. En todo caso, el reconocimiento automático de créditos en materias y/o módulos será aplicado de oficio siempre que un mismo plan de estudios de Grado se imparta en varios centros de la Universidad de Zaragoza.
- 6. El reconocimiento de créditos por materias cursadas a través de convenios que impliquen programas de intercambio nacional o internacional se regirá por su propio reglamento (art. 6 del presente Reglamento).
- Art. 17. Solicitudes y actuaciones para el reconocimiento y transferencia de créditos.
- 1. Las solicitudes de reconocimiento y de transferencia de créditos se tramitarán en el centro responsable de las enseñanzas a solicitud del interesado, quién deberá aportar la documentación justificativa de los créditos obtenidos y su contenido académico, indicando la(s) asignatura(s) en la(s) que solicita reconocimiento.
- 2. Las solicitudes de reconocimiento y de transferencia de créditos sólo podrá hacerse de asignaturas realmente cursadas y superadas; en ningún caso se referirán a asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas.
- 3. Los Servicios de Gestión Académica de la Universidad fijarán el modelo de solicitud y la documentación que se ha de acompañar a la misma.
- 4. La solicitud de reconocimiento y de transferencia de créditos por el interesado se presentará en el centro encargado de la enseñanza de llegada y se resolverá en el siguiente periodo de matriculación previsto en el calendario académico, siempre que no afecte a la admisión de estudios universitarios, en cuyo caso se resolverá con carácter previo a la matricula.
- 5. Los centros podrán establecer anualmente plazos de solicitud de reconocimiento de créditos con el fin de ordenar el proceso a los periodos de matrícula anual.
- 6. En los programas de movilidad, los órganos competentes del centro actuaran de oficio reconociendo los créditos en los términos establecidos en los contratos de estudios firmados.
- Art. 18. Reclamaciones.



Las resoluciones de reconocimiento de créditos podrán ser reclamadas, según proceda, ante la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad o a la Comisión de Estudios de Postgrado, en el plazo de quince días contados a partir de su recepción por parte del interesado o de la fecha de publicación en los tablones oficiales del Centro.

Art. 19. Anotación en el expediente académico.

- 1. Los créditos transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en el expediente académico del estudiante y quedarán reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto.
- 2. Los créditos reconocidos se incorporarán al expediente, junto con la calificación obtenida en origen, indicando los detalles del expediente de origen.
- 3. Los créditos que se reconozcan se incorporarán al expediente tras el pago de la tasa que especifique el Decreto de Precios Públicos establecido por el Gobierno de Aragón.

Disposición transitoria primera.

Reconocimiento de créditos de una titulación actual en extinción a un título de Grado o de Máster.

- 1. Los estudiantes que hayan comenzado estudios conforme a anteriores sistemas universitarios podrán acceder a las enseñanzas de Grado o de Máster con atribuciones reguladas, previa admisión por la Universidad de Zaragoza conforme a su normativa reguladora y lo previsto en el Real Decreto 1393/2007.
- 2. En caso de extinción de una titulación por implantación de un nuevo título de Grado o de Máster con atribuciones reguladas, la adaptación del estudiante al plan de estudios de éste último implicará el reconocimiento de créditos superados en función de la adecuación entre los conocimientos y competencias asociadas a las asignaturas cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de la titulación de Grado o de Máster. Cuando estos no estén explicitados o no puedan deducirse, se tomarán como referencia su número de créditos y sus contenidos.
- 3. Igualmente, se procederá al reconocimiento de las asignaturas cursadas que tengan carácter transversal.
- 4. Para facilitar el reconocimiento de créditos, las memorias de verificación de los planes de estudios conducentes a los nuevos títulos de Grado o de Máster con atribuciones reguladas contendrán una tabla de correspondencia de conocimientos y competencias en la que se relacionarán las asignaturas del plan o planes de estudios en extinción con sus equivalentes en los nuevos.
- 5. En los procesos de adaptación de estudiantes de los actuales planes de estudio a los nuevos planes de los títulos de Grado o de Máster deberá garantizarse que la situación académica de aquellos no resulte perjudicada.

Disposición transitoria segunda.

Reconocimiento de créditos en enseñanzas de Grado y Máster a estudiantes de sistemas anteriores.

- 1. La Universidad de Zaragoza, a través de los órganos responsables de las diferentes titulaciones, elaborará un sistema de equivalencias que permita una óptima transición de sus estudiantes en sistemas anteriores a las enseñanzas de Grado y Máster.
- 2. Quienes no estén en posesión de un título oficial y soliciten el reconocimiento de créditos entregarán en el Centro correspondiente, junto con la solicitud, la documentación que justifique la adecuación entre los conocimientos y competencias asociadas al título del solicitante y los previstos en el plan de estudios de la enseñanza de llegada.

Disposición final

Única. Entrada en vigor y derogación de disposiciones anteriores.

El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad de Zaragoza, deroga la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado (BO UZ 06-08 de 29 de abril de 2008) y será de aplicación a los títulos regulados por el Real Decreto 1393/2007.

# 4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS





# 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

# 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver Apartado 5: Anexo 1.

### 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Atención clínica en consulta o quirófano

Atención clínica en cuidados intensivos y urgencias

Casos de estudio

Diferenciación racial, caso prácticos

Docencia práctica

Docencia práctica con animales

Docencia práctica laboratorial

Docencia práctica laboratorio / Seminarios discusión de casos

Docencia teórica

Laboratorio/Seminarios de discusión de casos clínicos

Práctica asistencial

Práctica con biomodelos

Práctica con ordenadores/Aula informática

Prácticas clínicas ambulatorias y/o en instalaciones equinas

Prácticas clínicas hospitalarias

Prácticas clínicas hospitalarias en cuidados intensivos y urgencias

Prácticas con animales vivos enfermos (consultas)

Prácticas de campo

Prácticas de identificación de lesiones en preparaciones histológicas

Prácticas de identificación de lesiones macroscópicas

Prácticas de laboratorio

Prácticas de manejo con animales

Prácticas de necropsia y obtención de muestras biológicas

Prácticas de valoración del bienestar animal en granja experimental

Prácticas en granja

Prácticas en sala de necropsias

Prácticas preprofesionales

Realización de trabajos

Resolución de problemas y casos prácticos

Seminario de tutorización

Seminarios

Seminarios de casos prácticos

Seminarios de resolución de problemas

Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos

Seminarios teóricos

Sesiones de casos clínicos

Supervisión de trabajos

Supervisión de trabajos de prospección

Supervisión de trabajos grupales



Trabajos tutelados o seminarios

Trabajos tutorizados

Viaje

Viajes de prácticas

Visita a centro ecuestre

Visita a Feria o Centro ganadero

### 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Actividad asistencial en consultas y quirófanos del HVUZ

Actividad desarrollada en aula. Adquisición de competencias mediante análisis de situaciones y/o estudio de casos y/o resolución de problemas

Actividad desarrollada en Sala de Necropsias. Adquisición de competencias mediante análisis de situaciones y resolución de problemas

Actividades en aula para la adquisición de competencias, análisis de situaciones y aprendizaje basado en la resolución de problemas

Actividades en aula preparatorias al rotatorio en la granja

Actividades en aula, sala de necropsias, quirófano o laboratorio, relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y casos prácticos

Actividades en el aula relativas a la adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Actividades en granja (FVZ y externas con profesor asociado) a lo largo de varios periodos del proceso productivo

Actividades en granja con profesor asociado

Actividades en granja, a lo largo de varios periodos durante la crianza

Actividades en seminario para la adquisición de competencias, análisis de situaciones y aprendizaje basado en el análisis de casos prácticos

Actividades relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o individual en seminarios clínicos. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales. Incluirá la necesidad de exponer y defender públicamente (ante otros alumnos) su trabajo y su toma de decisiones

Análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma de seminarios

Análisis de situaciones y aprendizaje en grupo

Análisis de situaciones. Presentación de casos clínicos y aprendizaje basado en el análisis y la resolución de los mismos

Aprendizaje basado en la resolución de casos clínicos. Seguimiento y orientación de los mismos mediante estas tutorías

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos

Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Aprendizaje basado en la resolución de problemas y casos prácticos

Aprendizaje de las claves de la diferenciación racial, trabajo de análisis por parte de los alumnos y resolución de dudas y casos. (claves, trabajo personalizado y análisis)

Clase magistral

Clase magistral participativa

Clase magistral participativa con análisis de situaciones

Clase magistral participativa con utilización de medios audiovisuales



Clase magistral participativa, con análisis de situaciones y métodos audiovisuales

Clases en aula informática, aprendizaje basado en el análisis de situaciones.

Clases en laboratorio para realización de técnicas diagnósticas microbiológicas

Clases en laboratorio para realización de técnicas microbiológicas básicas

Clases en laboratorio, con evaluación inicial, explicación, resolución y elaboración de informe

Clases prácticas con animales ad hoc, biomodelos y pacientes del HVUZ

Clases prácticas con animales ad hoc, con biomodelos y/o con pacientes del HVUZ. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales.

Clases prácticas con en laboratorio y/o en aula de informática. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales.

Clases prácticas de laboratorio

Clases prácticas de laboratorio en grupo mediano

Clases prácticas de laboratorio en grupos pequeños

Clases prácticas en Aula de Microscopía. Adquisición de competencias mediante estudio de casos y resolución de problemas

Clases prácticas en aula informática

Clases prácticas en clínica y campo

Clases prácticas en el aula de informática, aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales

Clases prácticas en el laboratorio

Clases prácticas en el laboratorio con animal vivo

Clases prácticas en el laboratorio y planta piloto, aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clases prácticas en el laboratorio, aprendizaje basado en la resolución de problemas con un manipulador simbólico (Mathematica, Maple,..)

Clases prácticas en el laboratorio, aprendizaje basado en la resolución de problemas.

Clases prácticas en el sala de informática, aprendizaje basado en la resolución de problemas, estudio de casos y análisis de situaciones y aprendizaje

Clases prácticas en granja

Clases prácticas en laboratorio o granja

Clases prácticas en laboratorio y sala de microscopios

Clases prácticas en laboratorio, aula y de campo

Clases prácticas en laboratorio, quirófano o sala de necropsias

Clases prácticas en laboratorio. Atención individualizada e interactiva con resolución de situaciones

Clases prácticas en laboratorio: análisis de muestras biológicas e interpretación de resultados. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clases prácticas en Sala de Necropsias. Adquisición de competencias mediante estudio de casos

Conferencias por profesionales del sector

Demostración interactiva de funcionamiento de las utilidades informáticas

Discusión y análisis de casos y problemas

Disección de cadáveres en sala de necropsias

En grupos pequeños los alumnos realizarán trabajos bajo la supervisión directa de un profesor

Estudio de casos y presentación y defensa pública de los resultados

Estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo basado en la resolución de problemas

Explicación de la actividad a realizar, estructura del trabajo y criterios de evaluación

Explicación de la actividad a realizar, resultados de aprendizaje esperados y criterios de evaluación

Exploración clínica y toma de muestras biológicas



Exploración e identificación de diversas especies animales

Exposición de casos prácticos y diferenciación racial

Identificación de microorganismos por simulación

Investigación en red, visita archivos y museos

Manejo de tablas de composición y bases de la formulación de piensos.

Manejo en granja de al menos tres especies ganaderas diferentes

Orientación en la realización del trabajo y preparación de la presentación. Exposición en clase

Práctica con cadáveres

Práctica de técnicas quirúrgicas básicas en grupos grandes

Prácticas clínicas con pacientes reales atendidos en el HVUZ

Prácticas clínicas con pacientes y en situaciones reales atendidos de forma ambulatoria con profesores asociados con clínicas móviles. Visitas tuteladas a instalaciones del sector para analizar o tratar problemas reales

Prácticas de laboratorio

Prácticas de laboratorio para la realización de técnicas inmunológicas

Practicas de reproducción en el macho y la hembra. Practicas de Obstetricia. Técnicas laboratoriales de diagnostico en Reproducción y Obstetricia. Biotecnologías en Reproducción Asistida. Resolución de supuestos prácticos y preparación de trabajos

Prácticas en industrias alimentarias

Prácticas en laboratorio y resolución de problemas en aula informática

Prácticas en matadero y otros establecimientos del ámbito veterinario

Prácticas en sala de informática para el manejo de aplicaciones y la elaboración de trabajos

Prácticas en sala de microscopios para la observación e identificación de preparaciones histológicas

Prácticas en sala de procesado de alimentos de la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Prácticas en UCI, atención y seguimiento de casos ingresados, atención de urgencias, participación en guardias, etc., en el HVUZ. Para la realización de estas prácticas será especialmente necesaria la colaboración del personal veterinario no profesor del HVUZ que actuarán como instructores clínicos

Prácticas en UCI, seguimiento de casos ingresados, atención de urgencias, participación en guardias, etc., en el HVUZ. Para la realización de estas prácticas será especialmente necesaria la colaboración del personal veterinario no profesor del HVUZ

Prácticas relacionadas con la clínica en rumiantes, así como las técnicas laboratoriales de diagnostico. Resolución de supuestos prácticos y preparación de trabajos

Prácticas tuteladas en matadero, planta piloto e industrias y establecimientos alimentarios

Preparación de documentos y/o informes sobre un concepto y/o habilidad propios de la materia, elaborado tanto de forma individual como cooperativa

Preparación y exposición de temas de interés en Fisiología

Presentación de casos clínicos y aprendizaje basado en el análisis y la resolución de los mismos

Presentación de casos de estudio (fase 1) y resolución de casos (fase 2)

Presentación en aula de conceptos y procedimientos básicos con entrega previa de material para favorecer la participación y utilización de medios audiovisuales

Presentación en aula de los conceptos y procedimientos básicos del bloque Integración en Rumiantes; con entrega previa de material para favorecer la participación. Se incluye la utilización de medios audiovisuales

Realización de prácticas laborales en empresas e instituciones vinculadas con la Universidad a través de convenios específicos para este fin

Realización de técnicas de valoración del bienestar animal

Resolución de casos prácticos

Resolución de problemas en aula informática

Resolución de problemas utilizando aplicaciones informáticas

Seguimiento en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visitas tuteladas a entornos naturales



Seguimiento en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visualización de documentales y posterior discusión de los mismos

Seguimiento individualizado en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visualización de documentales y posterior discusión de los mismos

Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberán elaborar los estudiantes en grupos pequeños

Seguimiento y orientación de la realización de las actividades por parte del estudiante

Seguimiento y orientación de la realización de un trabajo en una explotación ganadera

Seguimiento y orientación sobre un trabajo individual de una raza

Sesiones clínicas en las que se incluirá discusión de casos, exposición y defensa pública de su trabajo y toma de decisiones y resolución de problemas

Sesiones prácticas en consulta y quirófano del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, participando directamente, bajo la supervisión del profesor, en la toma de datos, aproximación diagnóstica y aplicación de tratamientos en los pacientes enfermos. Podría incluir alguna sesión práctica con profesor fuera del HVUZ, siempre y cuando esto garantizara un incremento en el número de casos y especies visitados por estudiante

Sesiones prácticas en consultas generales, de especialidades y quirófanos del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, participando directamente, bajo la supervisión del profesor, en la toma de datos, aproximación diagnóstica y aplicación de tratamientos en los pacientes enfermos

Sesiones prácticas en las Consultas del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, participando directamente, bajo la supervisión del profesor, en la toma de datos y establecimiento de la aproximación diagnóstica de pacientes enfermos

Trabajo individual y en grupo, resolución de problemas y casos, aprendizaje por proyectos y tareas

Valoración morfológica en équidos

Viajes a centros de recuperación de fauna silvestre y colaboración con los mismos

Visita a concurso de pequeños animales.

Visita guiada en grupos grandes

Visitas técnicas tuteladas a productores de materias primas para alimentación

Visitas tuteladas a explotaciones ganaderas

Visitas tuteladas a una explotación apícola e industrias del sector

Prácticas interactivas en laboratorio con resolución de situaciones.

Presentación de la actividad a realizar y explicación de los criterios de evaluación basados en los resultados de aprendizaje

Actividades en sala de necropsias y participación activa en la actividad normal del Servicio de Necropsias

Participación activa en la actividad normal de los servicios de diagnóstico de distintas unidades docentes de la Facultad de Veterinaria

### 5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas

Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo

Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados individualmente

Evaluación de la capacidad de compresión y aplicación tecnológica en seminarios

Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos

Evaluación de trabajos individuales

Evaluación de trabajos individuales y/o en grupos reducidos

Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes

Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes

Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos

Otras

Otras: Actitud e interés mostrado en las prácticas

Otras: Asistencia y actitud





Otras: Asistencia y participación activa en clases teóricas y prácticas

Otras: Evaluación de la lectura de un libro

Otras: Presentación del Certificado de nivel idiomático B1 en inglés o equivalente

# 5.5 NIVEL 1: Biología y Bioquímica

# 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

### NIVEL 2: Biología

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Biología
ECTS NIVEL2	3	

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

# LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

XIE		
CATALÁN	EUSKERA	
No	No	
VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	
ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	
OTRAS		
No		
	No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS	

### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos básicos sobre la evolución y el origen de las especies animales y vegetales.

Filogenia y sistemática: nomenclatura binomial, clasificación jerárquica, cladística, árboles filogenéticos y datación.

Biología vegetal: estructura, crecimiento y desarrollo de las plantas; órganos, tejidos y células vegetales; crecimiento morfogénesis y diferenciación en vegetales y fisiología vegetal.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque Zoología A. Mat. Básicas -Botánica A. Mat. Básicas -

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC03 - Morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	45	40



Prácticas de campo	2	40
Prácticas de laboratorio	26	40
Seminarios	2	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Seguimiento en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visualización de documentales y posterior discusión de los mismos

Seguimiento individualizado en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visualización de documentales y posterior discusión de los mismos

Prácticas interactivas en laboratorio con resolución de situaciones.

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	25.0
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	10.0	25.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	45.0	60.0
Otras: Presentación del Certificado de nivel idiomático B1 en inglés o equivalente	2.0	5.0

# NIVEL 2: Bioquímica

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Bioquímica
ECTS NIVEL2	6	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
6		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

# LENGUAS EN LAS OUE SE IMPARTE

EDITOCIA ET ELLO QUE DE EMITALE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conocimiento en términos bioquímicos de la vida en seres pluricelulares para poder determinar de qué modo el conjunto de las moléculas inanimadas que constituyen los organismos vivos se influyen mutuamente para constituir, mantener y perpetuar la vida.

Estudio de proteínas, enzimas y metabolismo intermediario.



Manejo de instrumentación básica disponible para la aplicación de métodos bioquímicos.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Bioquímica B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC10 - Bases moleculares y genéticas de los procesos biológicos

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	37.5	40
Docencia teórica	105	40
Seminarios	7.5	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases en laboratorio, con evaluación inicial, explicación, resolución y elaboración de informe

Orientación en la realización del trabajo y preparación de la presentación. Exposición en clase

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	25.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	5.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20.0	70.0
Evaluación de trabajos individuales	0.0	5.0
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	5.0	25.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	20.0	70.0

# 5.5 NIVEL 1: Ciencias básicas para Veterinaria

# 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

### NIVEL 2: Física

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Física
ECTS NIVEL2	2	

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6





ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONCTAN ELEMENTOS DE MIVEL	TAN ELEMENTOS DE NIVEL 2	

### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos sobre estática y dinámica de fluidos, óptica instrumental y visión, electrofisiología y ondas (acústica fisiológica y aplicaciones diagnósticas y terapéuticas).

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC02 - Bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	30	40
Resolución de problemas y casos prácticos	20	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	30.0	50.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	70.0

# NIVEL 2: Matemáticas

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Matemáticas
ECTS NIVEL2	2	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Aplicaciones al ámbito veterinario del cálculo de variables (función real de variable real), interpolación y aproximación polinómica (resolución numérica de la interpolación de un conjunto de datos y la aproximación polinómica a un conjunto de puntos), resolución numérica de ecuaciones y sistemas (métodos numéricos eficientes para resolver ecuaciones en una variable y sistemas lineales) y optimización lineal (planteamiento del problema de Programación Lineal).

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Matemáticas aplicadas a ciencias biológicas A. Mat. Básicas -

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC01 - Biometría y estadística aplicados a las ciencias veterinarias

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	20	40
Docencia teórica	20	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	10	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

### Clase magistral participativa

Clases prácticas en el laboratorio, aprendizaje basado en la resolución de problemas con un manipulador simbólico (Mathematica, Maple,..)



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	15.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	15.0	25.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	45.0	75.0
NIVEL 2: Química		·
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Química
ECTS NIVEL2	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		· ·
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	. 3	

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Procesos químicos aplicados al medio biológico: sistemas dispersos (disoluciones y su concentración: presión osmótica, osmolalidad y fuerza iónica. Aplicaciones al medio biológico) y equilibrio iónico (pH, valoraciones ácido-base y disoluciones amortiguadoras).

Métodos físico-químicos para el estudio de los compuestos y procesos biológicos (técnicas instrumentales de extracción y separación).

Principios generales en química orgánica y descripción de los principales grupos funcionales orgánicos.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Química A. Mat. Básicas -

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos



# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC02 - Bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	20	40
Docencia teórica	20	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	10	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el laboratorio, aprendizaje basado en la resolución de problemas.

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	15.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	15.0	25.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	45.0	75.0

# 5.5 NIVEL 1: Citología e Histología

# 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Citología e Histología

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Anatomía Animal
ECTS NIVEL2	8	

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
8		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

# LENGUAS EN LAS OUE SE IMPARTE

LENGUAS EN LAS QUE SE IVII ANTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	





# NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Estructura de la célula eucariota.

Descripción microscópica de los tejidos, órganos y sistemas de los animales domésticos.

Conocimiento e identificación de las estructuras celulares, de los tejidos animales y su agrupación para constituir órganos.

Aplicaciones específicas de la Histología en Veterinaria.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Anatomía (incl. Histología y Embriología) B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC04 - Estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos

FBC05 - Morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	75	40
Docencia teórica	125	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Prácticas en sala de microscopios para la observación e identificación de preparaciones histológicas

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	0.0	30.0
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	0.0	30.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	100.0

# 5.5 NIVEL 1: Economía y Empresa

# 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Empresa

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Empresa
ECTS NIVEL2	3	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	





ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos básicos empresariales con énfasis en las empresas de servicios veterinarios y las empresas agrarias: teoría de la producción y economía del proceso productivo, factores de producción en las empresas (capitales y trabajo), métodos de observación en la empresa (balances, cuentas de explotación y presupuestos), proceso productivo y costes (análisis de costes y umbrales de rentabilidad), estructura económica (inversiones), financiación, métodos específicos de gestión de empresas agrarias familiares y comercialización de productos y servicios.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Economía rural B. Mat. Específicas c. Producción animal

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC22 - Marketing y gestión empresarial de ámbito general y veterinario

PA07 - Economía del proceso productivo y comercialización

PA08 - Desarrollo sostenible

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	20	40
Docencia teórica	55	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Aprendizaje basado en la resolución de problemas y casos prácticos

Clase magistral participativa

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	30.0	35.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	10.0



Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	60.0
NIVEL 2: Economía		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Economía
ECTS NIVEL2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos económicos del mercado (oferta y demanda).

Política agraria (PAC, políticas sectoriales y medioambientales).

Economía del medio ambiente (externalidades, contaminación y recursos renovables) y de la sanidad animal (análisis coste-beneficio de los programas sanitarios).

Implicaciones económicas de la multifuncionalidad en el ámbito de la ganadería y el desarrollo sostenible.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque Economía rural B. Mat. Específicas c. Producción animal

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC22 - Marketing y gestión empresarial de ámbito general y veterinario

PA07 - Economía del proceso productivo y comercialización

PA08 - Desarrollo sostenible

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS





ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	9	40
Docencia teórica	57	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	9	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Análisis de situaciones y aprendizaje coope	rativo que se desarrollarán de forma de	e seminarios
Aprendizaje basado en la resolución de pro	blemas	
Clase magistral participativa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	30.0	35.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	100.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Embriología y Anatomía		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Embriología y Anatomía I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Anatomía Animal
ECTS NIVEL2	7	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Embriología general.

Generalidades del aparato locomotor: región axil, miembro torácico y miembro pelviano.



Elementos anatómicos y morfología de los sistemas circulatorio y respiratorio.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Anatomía (incl. Histología y Embriología) B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC05 - Morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas

FBC07 - Funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales

FBC09 - Desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	74.5	40
Docencia teórica	87.5	40
Trabajos tutorizados	13	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Disección de cadáveres en sala de necropsias

En grupos pequeños los alumnos realizarán trabajos bajo la supervisión directa de un profesor

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	25.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	25.0	50.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	75.0

# NIVEL 2: Embriología y Anatomía II

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Anatomía Animal
ECTS NIVEL2	7	•

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

DEST DESCRIPTION OF THE SEMESTRA		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
A PARCELLO NAVA LO CAMP OR VARIA DORO		

### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Anatomía de la cabeza.

Elementos anatómicos y morfología de los sistemas digestivo, urinario, genital, endocrino, sistema nervioso central y órganos de los sentidos.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Patología (incl. Anatomía patológica) B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC05 - Morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas

FBC07 - Funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales

FBC09 - Desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	74.5	40
Docencia teórica	87.5	40
Trabajos tutorizados	13	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Disección de cadáveres en sala de necropsias

En grupos pequeños los alumnos realizarán trabajos bajo la supervisión directa de un profesor

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	25.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	25.0	40.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	75.0



5.5 NIVEL 1: Epidemiología y Bioestadística				
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1				
NIVEL 2: Bioestadística				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	Obligatoria			
ECTS NIVEL 2	2			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual				
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3		
2				
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3				

# NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Aplicación de las distribuciones de probabilidad en Veterinaria y en Bioestadística.

Recogida y análisis de datos estadísticos descriptivos e inferencia estadística bivariante

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Matemáticas aplicadas a ciencias biológicas A. Mat. Básicas -

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC01 - Biometría y estadística aplicados a las ciencias veterinarias

HTSA12 - Dinámica y demografía de la infección y la intoxicación

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	30	40
Práctica con ordenadores/Aula informática	20	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el aula de informática, aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN





SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	30.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0
NIVEL 2: Epidemiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
4		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	1	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	2	

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Bases de Epidemiología descriptiva o cualitativa, especialmente en relación con la transmisión y mantenimiento de la enfermedad/infección en las poblaciones animales. Diseño, realización y análisis de estudios epidemiológicos, incluyendo teoría de muestreo, medición de enfermedad y detección de factores de riesgo.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Epidemiología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

HTSA11 - La investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias

HTSA12 - Dinámica y demografía de la infección y la intoxicación



HTSA14 - Sistema de seguimiento y vigilancia.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	62.5	40
Práctica con ordenadores/Aula informática	37.5	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el sala de informática, aprendizaje basado en la resolución de problemas, estudio de casos y análisis de situaciones y aprendizaje

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	30.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0

# 5.5 NIVEL 1: Etnología y Bienestar Animal

# 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Etnología

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	

# DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
9		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

## LENGUAS EN LAS OUE SE IMPARTE

LENGUAS EN LAS QUE SE IVITARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

# NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Comprensión y diferenciación racial en las especies de los animales domésticos. Concepto y problemática de lo que es una raza, definiciones y términos, sistemática taxonómica y de los aspectos morfológicos, fanerópticos y productivos.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES



Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque Zoología A. Mat. Básicas -Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC12 - Características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Diferenciación racial, caso prácticos	30	40
Docencia teórica	67.5	40
Prácticas de manejo con animales	9	40
Trabajos tutorizados	3	40
Visita a Feria o Centro ganadero	3	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Aprendizaje de las claves de la diferenciación racial, trabajo de análisis por parte de los alumnos y resolución de dudas y casos. (claves, trabajo personalizado y análisis)

Clase magistral participativa

Manejo en granja de al menos tres especies ganaderas diferentes

Seguimiento y orientación sobre un trabajo individual de una raza

Visita guiada en grupos grandes

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	20.0	40.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0

#### **NIVEL 2: Bienestar Animal**

ECTS Anual 1

## 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	4,5

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

4,5		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

ECTS Anual 3

ECTS Anual 2

# LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos de bienestar animal basados en las cinco libertades adoptadas por la UE en la formulación de las normas de bienestar animal. Aspectos éticos, de percepción social y de mercado relacionados con el bienestar animal, alojamiento y transporte. Estudio del conceptos generales relacionados con síndrome de adaptación comportamiento animal, dolor y sufrimiento. Relación del bienestar animal con los sistemas de producción animal, la genética y la nutrición. Metodologías para la valoración del bienestar animal. Normativas de bienestar animal en las diferentes especies ganaderas.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Etología y protección animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC13 - Bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación

FBC20 - Bienestar y protección animal

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Casos de estudio	31	40
Docencia teórica	62	40
Prácticas de valoración del bienestar animal en granja experimental	19.5	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Presentación de casos de estudio (fase 1) y resolución de casos (fase 2)

Realización de técnicas de valoración del bienestar animal

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0

#### 5.5 NIVEL 1: Idioma Moderno B1

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Idioma Moderno B1

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2





CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	2		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual			
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
2			
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	E IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	O CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

La Universidad de Zaragoza ha establecido la necesidad de que todos los estudiantes de Grado certifiquen conocimientos de idioma moderno de nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. El nivel B1 corresponde a un el nivel intermedio-bajo de uso comunicativo de la lengua y los objetivos a alcanzar por categorías son: Comprensión Auditiva (comprensión de las ideas principales cuando el discurso es claro y normal y se tratan asuntos cotidianos que tienen lugar en el trabajo, en la escuela, durante el tiempo de ocio, etc., o al escuchar muchos programas de radio o televisión que tratan temas actuales o asuntos de interés personal o profesional, cuando la articulación es relativamente lenta y clara), Comprensión de Lectura (comprensión de textos redactados en una lengua de uso habitual y cotidiano o relacionada con el trabajo, y descripciones de acontecimientos, sentimientos y deseos en cartas personales), Interacción Oral (capacidad de desenvolverme en casi todas las situaciones que se me presentan al viajar donde se habla esa lengua, así como participar espontáneamente en una conversación que trate temas cotidianos de interés personal o que sean pertinentes para la vida diaria), Expresión Oral (capacidad de enlazar frases de forma sencilla con el fin de describir experiencias, hechos, objetivos e intereses; explicar y justificar brevemente opiniones y proyectos; narrar historias o relatos, tramas de un libro o película; y describir reacciones personales) y Expresión Escrita (capacidad de escribir textos sencillos y bien enlazados sobre temas conocidos o de interés personal y cartas perso-

nales que describan experiencias e impresiones). En el caso de la Facultad de Veterinaria el idioma para el que se debe certificar el nivel B1 es el Inglés.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ı	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

No existen datos

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Otras: Presentación del Certificado de nivel idiomático B1 en inglés o equivalente	100.0	100.0

#### 5.5 NIVEL 1: Agronomía



5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Agronomía General			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	2		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
		2	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Descripción del ecosistema agroganadero: ecología, clima, suelos y vegetación. Especies vegetales de interés en alimentación animal (citología, histología y organografía vegetal, sistemática, nomenclatura y morfología).

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Botánica A. Mat. Básicas -

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC03 - Morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	10	40
Docencia práctica laboratorial	5	40
Docencia teórica	30	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	5	40
5.5.1.7 METODOL OCÍAS DOCENTES		



Clase magistral participativa			
Clases prácticas de laboratorio en grupo me	ediano		
Clases prácticas de laboratorio en grupos po	Clases prácticas de laboratorio en grupos pequeños		
Clases prácticas en aula informática	<del>,</del>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	0.0	5.0	
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	5.0	
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	10.0	
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0	
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	15.0	18.0	
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	65.0	
NIVEL 2: Agronomía Especial			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	2		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
		2	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		·	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	. 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			

El sector agrario. La agricultura como productora de alimentos para los animales. Descripción, producción y conservación de los principales recursos agrícolas para la alimentación animal (alimentos concentrados y alimentos de volumen) e impacto ambiental de la producción vegetal de alimentos para los animales.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES



Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Agronomía B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PA02 - Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	10	40
Docencia práctica laboratorial	5	40
Docencia teórica	30	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	5	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral

Clases prácticas de laboratorio en grupo mediano

Clases prácticas de laboratorio en grupos pequeños

Clases prácticas en aula informática

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	0.0	5.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	5.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	10.0
Evaluación de trabajos individuales	5.0	15.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	15.0	18.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	65.0

# NIVEL 2: Pascicultura

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2	

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		2
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS	OTRAS	
No	No	No	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Nomenclátor en Pascicultura: grandes tipos fisiognómicos de pastos (pastos leñosos, pastos herbáceos espontáneos y cultivados). Multifuncionalidad de la explotación de pastos. Aspectos ecológicos, socioculturales, éticos y políticos. Sistemas de pastoreo (libre y controlado: continuo, rotacional, racionado, etc.). Principales especies tóxicas en los pastos españoles (problemas de intoxicación en pastoreo). Los pastos en España: calendarios forrajeros y pascicolas, trashumancia y trasterminancia. Métodos botánicos y métodos químicobromatológicos para valoración de pastos. Relaciones de la Ecología con el valor de los pastos.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Agronomía B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PA02 - Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	14	40
Docencia teórica	32	40
Prácticas de campo	4	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral

Clases prácticas de laboratorio

Visitas técnicas tuteladas a productores de materias primas para alimentación

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	0.0	5.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	5.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	10.0





	·	,
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	15.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Fisiología Animal		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fisiología Animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Fisiología
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
	12	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conocimiento integrado de la Fisiología, especialmente en los aspectos concernientes a los animales de interés veterinario. Aplicación de la Fisiología a la medicina y producción animales de los conceptos de homeostasis, excitabilidad y comunicación celular, contracción muscular. Fisiología de sistemas: nervioso, endocrino, sistema circulatorio (sangre y cardiovascular), respiratorio, renal y digestivo. Funciones reproductoras. Fisiología del ejercicio y termorregulación.

## 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque Fisiología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

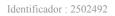
#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC06 - Excitabilidad y comunicación celular

FBC07 - Funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales

FBC08 - Homeostasis

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS





ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Docencia práctica	90	40	
Docencia teórica	180	40	
Trabajos tutelados o seminarios	30	40	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	3.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral participativa			
Clases prácticas en el laboratorio, aprendiza	aje basado en la resolución de proble	emas.	
Preparación y exposición de temas de interes	és en Fisiología		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	15.0	
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	15.0	
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	0.0	5.0	
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	70.0	90.0	
5.5 NIVEL 1: Genética	<u> </u>		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Genética			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	RAMA	MATERIA	
Básica	Ciencias de la Salud	Biología	
ECTS NIVEL2	6		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
		6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			





Naturaleza y organización del material hereditario (ADN nuclear y mitocondrial). Ligamiento y recombinación (aplicaciones en el conocimiento del genoma de las especies animales). Cambios en el material hereditario (mutaciones y patologías en las principales especies de animales de interés veterinario). Control, expresión y regulación de los genes. Genética de poblaciones Biotecnología genética y sus aplicaciones en producción animal, diagnóstico y tecnología de alimentos. Genética de microorganismos. Genética Clínica (bases genéticas de las principales patologías en las especies animales.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Genética B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC10 - Bases moleculares y genéticas de los procesos biológicos

FBC11 - Principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	90	40
Prácticas de laboratorio	30	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	30	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Clases prácticas de laboratorio

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	0.0	20.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20.0	40.0
Evaluación de trabajos individuales	0.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	30.0	60.0

#### 5.5 NIVEL 1: Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora

## 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
----------	-------------



ECTS NIVEL 2	6	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
6			
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS	OTRAS	
No	No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Análisis de los factores que afectan a la estructura genética de las poblaciones ganaderas y de los parámetros poblacionales de interés en mejora genética (desequilibrio de ligamiento, capacidad predictiva de un marcador, consanguinidad y parentesco). Análisis genético de los caracteres cuantitativos de interés económico y su utilización para la valoración genética de reproductores y métodos de selección. Selección asistida por marcadores moleculares, selección genómica y otras aplicaciones de la genética molecular. Esquemas de mejora y conservación de recursos genéticos. Eliminación de factores letales y subletales de una población. Bases genéticas del cruzamiento y aplicaciones.

## 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Crianza y salud de los animales B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

## 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC01 - Biometría y estadística aplicados a las ciencias veterinarias

PA01 - Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales

PA04 - Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud

PA05 - Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	37.5	40
Docencia teórica	75	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	37.5	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES



Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

# Clase magistral participativa

Clases prácticas en el aula de informática, aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	20.0	25.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	15.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20.0	30.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	50.0

# 5.5 NIVEL 1: Microbiología e Inmunología

# 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

#### NIVEL 2: Inmunología

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
	3	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

# LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

# NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Descripción de los componentes del sistema inmunitario y de su participación en la respuesta inmunitaria. Inmunidad innata y adaptativa. Desarrollo de la respuesta inmune Aplicaciones tecnológicas de la Inmunología.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Inmunología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES





No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC04 - Estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos

FBC15 - Bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	25	40
Docencia teórica	50	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Prácticas de laboratorio para la realización de técnicas inmunológicas

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	15.0	15.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	20.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0
Otras	15.0	15.0

# NIVEL 2: Microbiología General

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

# DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
	3	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

# LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Taxonomía, estructura y función de virus, bacterias y hongos causantes de infecciones o con aplicaciones en el ámbito veterinario.





Microbiología general.

Mecanismos de patogenicidad y resistencia de los microorganismos.

Principales microorganismos patógenos de interés veterinario.

Principales microorganismos de interés en la tecnología alimentaria.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Microbiología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas Zoología A. Mat. Básicas -

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

## 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC03 - Morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario

FBC14 - Estudio de microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	62	40
Prácticas de laboratorio	13	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases en laboratorio para realización de técnicas microbiológicas básicas

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	15.0	15.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	20.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0
Otras	15.0	15.0

#### NIVEL 2: Diagnóstico Microbiológico

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
	3	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

# LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
------------	---------	---------





Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Identificación y aislamiento de virus, bacterias y hongos, causantes de infecciones o con aplicaciones en el ámbito veterinario.

Técnicas diagnósticas microbiológicas en bacteriología, micología y virología.

Antibiogramas.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Microbiología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC14 - Estudio de microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	37.5	40
Prácticas de laboratorio	30	40
Trabajos tutorizados	7.5	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases en laboratorio para realización de técnicas diagnósticas microbiológicas

Identificación de microorganismos por simulación

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	15.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	15.0	20.0





Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0	
Otras: Evaluación de la lectura de un libro	5.0	15.0	
5.5 NIVEL 1: Nutrición Animal			
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Nutrición Animal			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	6		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
6			
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.1.2 DECH TA DOC DE ADDENDIZA IE			

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Composición química y características bromatológicas de las materias primas para la alimentación animal.

Eficiencia digestiva y metabólica de utilización.

Métodos y sistemas de valoración y expresión del valor nutritivo de los alimentos.

Bases para la determinación de las necesidades de los animales en las distintas fases fisiológicas.

Modelización de la respuesta al aporte de nutrientes.

Influencia de la alimentación sobre la calidad del producto.

Principios básicos de formulación y racionamiento.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Nutrición B. Mat. Específicas c. Producción animal

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos





	ESPE	

PA02 - Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación

PA03 - Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	12.5	40
Docencia práctica laboratorial	22.5	40
Docencia teórica	100	40
Resolución de problemas y casos prácticos	15	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas de laboratorio

Estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo basado en la resolución de problemas

Manejo de tablas de composición y bases de la formulación de piensos.

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	65.0	75.0

# 5.5 NIVEL 1: Parasitología

## 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Parasitología

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Y PRIORIL G PRIVE AG OVER GET IN COLUMN		

#### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

ELITOCIA LITERA QUE DE INI	IIII			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS	OTRAS		
No	No	No		
NO CONSTAN EL EMENTOS	DE NIVEL 2			

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3



#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conocimiento del fenómeno biológico del parasitismo.

Estudio de la morfología, bionomía y fisiología de los parásitos en los animales domésticos y de interés veterinario.

Estudio de las relaciones parásito ¿ hospedador ¿ medio ambiente.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Parasitología B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Zoología A. Mat. Básicas -

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC03 - Morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario

FBC14 - Estudio de microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	62	40
Seminarios	13	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clase magistral participativa con utilización de medios audiovisuales

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	70.0

# NIVEL 2: Diagnóstico Parasitológico

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS	OTRAS	
No	No	No	

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Identificación de parásitos, con especial interés a los patógenos que afectan a especies animales.

Técnicas diagnósticas parasitológicas.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Parasitología B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC14 - Estudio de microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica laboratorial	50	40
Docencia teórica	12.5	40
Seminarios	12.5	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clase magistral participativa, con análisis de situaciones y métodos audiovisuales

Clases prácticas en laboratorio y sala de microscopios

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0





		,
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Anatomía Patológica General		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Anatomía Patológica General		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		5
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos generales y métodos de estudio de la Anatomía Patológica.

Patología celular y muerte orgánica.

Depósitos patológicos. Trastornos circulatorios.

Inflamación y reparación de lesiones.

Alteraciones del crecimiento y neoplasias.

Inmunopatología.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Patología (incl. Anatomía patológica) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC15 - Bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune

FBC17 - Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	104	40
Seminarios	15	40
Supervisión de trabajos	6	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividad desarrollada en aula. Adquisición de competencias mediante análisis de situaciones y/o estudio de casos y/o resolución de problemas

Clase magistral participativa con utilización de medios audiovisuales

Seguimiento y orientación de la realización de las actividades por parte del estudiante

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de compresión y aplicación tecnológica en seminarios	5.0	10.0
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	80.0	90.0

# NIVEL 2: Necropsia e Identificación de Lesiones

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Métodos de diagnostico anatomopatológico.

Utilidad de la necropsia en Veterinaria.

Técnica de necropsia en mamíferos y aves.

Obtención y envío de muestras biológicas.

Descripción macroscópica y microscópica de las lesiones.



Identificación de lesiones macroscópicas.

Identificación de lesiones microscópicas.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Patología (incl. Anatomía patológica) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC15 - Bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune

FBC17 - Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas

CCSA03 - Necropsia

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA07 - Diagnóstico

HTSA05 - Inspección veterinaria ante y post mortem

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

5.5.1.0 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de identificación de lesiones en preparaciones histológicas	8	40
Prácticas de identificación de lesiones macroscópicas	7	40
Prácticas de necropsia y obtención de muestras biológicas	18	40
Realización de trabajos	5	40
Seminarios	37	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividad desarrollada en aula. Adquisición de competencias mediante análisis de situaciones y/o estudio de casos y/o resolución de problemas

Actividad desarrollada en Sala de Necropsias. Adquisición de competencias mediante análisis de situaciones y resolución de problemas

Clases prácticas en Aula de Microscopía. Adquisición de competencias mediante estudio de casos y resolución de problemas

Clases prácticas en Sala de Necropsias. Adquisición de competencias mediante estudio de casos

Preparación de documentos y/o informes sobre un concepto y/o habilidad propios de la materia, elaborado tanto de forma individual como cooperativa

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	10.0
Evaluación de trabajos individuales y/o en grupos reducidos	5.0	15.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	20.0	25.0





Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	70.0	
5.5 NIVEL 1: Deontología, Veterinaria Legal	y Bioética	·	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Deontología, Veterinaria Legal y Bi	oética		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	6		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Rases y principles áticos en el ejercicio de la profesión yeterinorio			
Bases y principios éticos en el ejercicio de la profesión veterinaria.			
Bioética.			
Responsabilidad profesional.			
Normas legales y reglamentarias de interés vete	rinario.		
Organismos reguladores de la profesión y de la	normativa veterinaria.		
Medicina legal, peritación veterinaria y veterinaria comercial			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque			
Deontología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas Medicina legal y legislación veterinarias B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
No existen datos			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
No existen datos			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		





FBC19 - Normativa y reglamentación veterinaria FBC20 - Bienestar y protección animal FBC21 - Biocítica  5.5.16 ACTIVIDADES FORMATIVA  Docencia práctica  42 40  Docencia práctica  58 40  Seminarios de resolución de problemas y 20  casos prácticos  S.5.17 METODOLOGÍAS DOCENTES  No existen datos  5.5.18 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  SISTEMA DE EVALUACIÓN  Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas  Seminarios de resolución de resolución de problemas y casos en clases prácticas  S.5.18 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas indiv. o en grupo  Fevaluación de capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución e policion servicion de problemas y casos  Evaluación de la compacidad de resolución de problemas y casos  5.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 1	FBC18 - Principios éticos de la profesión veterinaria			
FBC21 - Biodeica	FBC19 - Normativa y reglamentación veterinaria			
S.5.1.6 ACTIVIDADE FORMATIVA	FBC20 - Bienestar y protección animal			
ACTIVIDAD FORMATIVA	FBC21 - Bioética			
Docencia práctica	5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
Docencia teórica	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos  5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES  No existen datos  5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  SISTEMA DE EVALUACIÓN  Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas  Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución servita de los conocimientos y habilidades obtenidos  5.0 10.0  10.0  10.0  80.0  10.0  80.0  10.0  80.0  10.0  80.0  10.0  80.0  10.0  EVALUACIÓN SENTEL 1: Diagnóstico por Imagen  5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1  NIVEL 2: Diagnóstico por Imagen  5.5.1 Datos Básicos del Nivel 2  CARÁCTER Obligatoria  ECTS Anual 1  ECTS Anual 1  ECTS Anual 2  ECTS Anual 3  ECTS Anual 4  ECTS Anual 5  ECTS Anual 6  ECTS Anual 6  ECTS Anual 6  ECTS Anual 7  ECTS Anual 8  ECTS Anual 9  No N	Docencia práctica	42	40	
casos prácticos  S.S.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES  No existen datos  S.S.1.8 INSTEMAS DE EVALUACIÓN  SISTEMA DE EVALUACIÓN  Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas  S.0  10.0	Docencia teórica	88	40	
No existen datos  5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  SISTEMA DE EVALUACIÓN  Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas  Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes  Evaluación escrita de los conocimientos y 70.0  8		20	40	
S.S.L8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  SISTEMA DE EVALUACIÓN  EVALUACIÓN  PONDERACIÓN MÍNIMA  PONDERACIÓN MÁXIMA  EVALUACIÓN  10.0  10.0  10.0  10.0  10.0  10.0  10.0  5.0  10.0  5.0  10.0  5.0  10.0  Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la provechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes  Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos  5.5 NIVEL 1: Diagnóstico por Imagen  5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1  NIVEL 2: Diagnóstico por Imagen  5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  CARÁCTER  CETS NIVEL 2  6  DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual  ECTS Anual 1  ECTS Anual 2  ECTS Anual 4  ECTS Anual 5  ECTS Anual 6  ECTS Anual 4  ECTS Anual 5  ECTS Anual 6  LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  CASTELLANO  Si  No  No  No  No  PORTUGUÉS  No  No  No  No  PORTUGUÉS  No  No  No  OTRAS	5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		·	
SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERACIÓN MÍNIMA PONDERACIÓN MÁXIMA  Evaluación de capacidad de compresión y aplicación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo  Evaluación de la capacidad de resolución pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes  Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos  5.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 1	No existen datos			
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
aplicación tecnológica en clases prácticas  Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación de la capacidad de resolución de l	SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo  Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos  Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes  Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos  5.5 NIVEL 1: Diagnóstico por Imagen  5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1  NIVEL 2: Diagnóstico por Imagen  5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  CARÁCTER Obligatoria  ECTS Anual 1 ECTS Anual 2 ECTS Anual 3  ECTS Anual 4 ECTS Anual 5 ECTS Anual 6  ECTS Anual 4 ECTS Anual 5 ECTS Anual 6  LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  CASTELLANO CATALÁN EUSKERA  Sí No No No  GALLEGO VALENCIANO INGLÉS  No No No  FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS  No No No  FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS  No No  ITALIANO OTRAS		5.0	10.0	
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes   5.0   10.0	pública y debate de trabajos realizados	5.0	5.0	
clases prácticas y de los informes correspondientes  Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos  5.5 NIVEL 1: Diagnóstico por Imagen  5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1  NIVEL 2: Diagnóstico por Imagen  5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  CARÁCTER Obligatoria  ECTS NIVEL 2 6  DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual  ECTS Anual 1 ECTS Anual 2 ECTS Anual 3  6  ECTS Anual 4 ECTS Anual 5 ECTS Anual 6  LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  CASTELLANO CATALÁN EUSKERA  Sí No No No  GALLEGO VALENCIANO INGLÉS  No No No  FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS  No No No  FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS  No No No  ITALIANO OTRAS  No OTRAS		5.0	10.0	
habilidades obtenidos       5.5 NIVEL 1: Diagnóstico por Imagen         5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1       NIVEL 2: Diagnóstico por Imagen         5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2         CARÁCTER       Obligatoria         ECTS NIVEL 2       6         DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual       ECTS Anual 2       ECTS Anual 3         ECTS Anual 4       ECTS Anual 5       ECTS Anual 6         ECTS ANUAL SQUE SE IMPARTE       ECTS Anual 6       EUSKERA         Sí       No       No         GALLEGO       VALENCIANO       INGLÉS         No       No       No         FRANCÉS       ALEMÁN       PORTUGUÉS         No       No       No         ITALIANO       OTRAS	clases prácticas y de los informes	5.0	10.0	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1         NIVEL 2: Diagnóstico por Imagen         5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2         CARÁCTER       Obligatoria         ECTS NIVEL 2       6         DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual       ECTS Anual 2       ECTS Anual 3         ECTS Anual 1       ECTS Anual 5       ECTS Anual 6         ECTS Anual 4       ECTS Anual 5       ECTS Anual 6         LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE       CASTELLANO       CATALÁN       EUSKERA         SÍ       No       No         GALLEGO       VALENCIANO       INGLÉS         No       No       No         FRANCÉS       ALEMÁN       PORTUGUÉS         No       No       No         ITALIANO       OTRAS         No       No		70.0	80.0	
NIVEL 2: Diagnóstico por Imagen	5.5 NIVEL 1: Diagnóstico por Imagen			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2           CARÁCTER         Obligatoria           ECTS NIVEL 2         6           DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual           ECTS Anual 1         ECTS Anual 2         ECTS Anual 3           ECTS Anual 4         ECTS Anual 5         ECTS Anual 6           LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         CATALÁN         EUSKERA           Sí         No         No           GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS	5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
CARÁCTER         Obligatoria           ECTS NIVEL 2         6           DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual           ECTS Anual 1         ECTS Anual 2         ECTS Anual 3           ECTS Anual 4         ECTS Anual 5         ECTS Anual 6           LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE           CASTELLANO         CATALÁN         EUSKERA           Sí         No         No           GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	NIVEL 2: Diagnóstico por Imagen			
ECTS NIVEL 2   6	5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual           ECTS Anual 1         ECTS Anual 2         ECTS Anual 3           6         6         6           ECTS Anual 4         ECTS Anual 5         ECTS Anual 6           LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         CASTELLANO         EUSKERA           Sí         No         No           GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	CARÁCTER			
ECTS Anual 1         ECTS Anual 2         ECTS Anual 3           ECTS Anual 4         ECTS Anual 5         ECTS Anual 6           LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         CASTELLANO         CATALÁN         EUSKERA           Sí         No         No           GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	ECTS NIVEL 2	6		
CTS Anual 4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual			
ECTS Anual 4         ECTS Anual 5         ECTS Anual 6           LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         CATALÁN         EUSKERA           Sí         No         No           GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE           CASTELLANO         CATALÁN         EUSKERA           Sí         No         No           GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No			6	
CASTELLANO         CATALÁN         EUSKERA           Sí         No         No           GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	
Sí         No         No           GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		<u> </u>	
GALLEGO         VALENCIANO         INGLÉS           No         No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
No         No           FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	Sí	No	No	
FRANCÉS         ALEMÁN         PORTUGUÉS           No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No         No         No           ITALIANO         OTRAS           No         No	No	No	No	
ITALIANO OTRAS No No	FRANCÉS	CÉS ALEMÁN PORTUGUÉS		
No No	No No			
	ITALIANO	OTRAS		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	No	No		
110 COLOTTA I DEDITERATOR DE 111 DE 3				



#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos, aplicaciones y utilización clínica de los sistemas de diagnóstico por imagen (radiología, ultrasonografía, endoscopia, tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética, medicina nuclear y gammagrafía).

Conocimiento de la apariencia normal de las diferentes regiones y estructuras corporales de especies de interés clínico veterinario utilizando las principales técnicas de diagnóstico por imagen (radiología, ultrasonografía y endoscopia)

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque Radiología B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA02 - Diagnóstico por imagen y radiobiología

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	27.5	40
Docencia teórica	110	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	12.5	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas con animales ad hoc, biomodelos y pacientes del HVUZ

Presentación de casos clínicos y aprendizaje basado en el análisis y la resolución de los mismos

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	20.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	10.0
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	75.0
Otras: Asistencia y participación activa en clases teóricas y prácticas	0.0	5.0

# 5.5 NIVEL 1: Farmacología y Farmacoterapia

# 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1



NIVEL 2: Farmacología y Farmacia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		4
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	1	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos de farmacocinética (absorción, distribución, metabolismo y excreción).

Principios generales de farmacodinamia.

Acción farmacológica. Reacciones adversas. Interacciones.

Bases farmacológicas: quimioterapia de los procesos infecciosos y parasitarios, sistema nervioso, respiratorio, cardiocirculatorio, reproductor/endocrino, digestivo y piel.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Farmacología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas Farmacia B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA05 - Bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de drogas

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	18.5	40
Docencia teórica	68	40
Seminarios	13.5	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa



Clases prácticas en el laboratorio		
Discusión y análisis de casos y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	30.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	70.0	90.0
NIVEL 2: Farmacoterapia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		5
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEI	.3	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

## 5.5.1.3 CONTENIDOS

Aspectos terapéuticos básicos relacionados con alteraciones del comportamiento, terapéutica del dolor, terapéutica de los procesos infecciosos y parasitarios, terapéutica de los procesos digestivos, respiratorios, hormonales, cardiacos y cutáneos.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Farmacología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

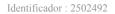
No existen datos

## 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA12 - Farmacoterapia

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS





ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Docencia teórica	78	40	
Supervisión de trabajos grupales	47	40	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
Aprendizaje basado en la resolución de cas	os clínicos. Seguimiento y orientació	n de los mismos mediante estas tutorías	
Clase magistral participativa			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	40.0	50.0	
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0	
5.5 NIVEL 1: Patología General y Propedéuti	ca I	•	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Patología General I			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		·	
CARÁCTER	Obligatoria	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
	2		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos de nosología como estudio abstracto de la enfermedad y realización de juicios clínicos.

Fisiopatología I: estudio de los mecanismos generales de la enfermedad y de las perturbaciones funcionales orgánicas y sistémicas que dan lugar a los síntomas y síndromes clínicos de las enfermedades.

Estudio de los síndromes más importantes en veterinaria e introducción al diagnóstico diferencial de los mismos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Patología (incl. Anatomía patológica) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas



# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC16 - Nosología

FBC17 - Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica con animales	11	40
Docencia teórica	39	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Exploración clínica y toma de muestras biológicas

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	15.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	15.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	70.0

# NIVEL 2: Propedéutica I

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	4

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No

	CASTELLANO	CATALAN	EUSKERA
	Sí	No	No
	GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
ĺ	No	No	No

FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Métodos y procedimientos de exploración clínica de los distintos órganos y aparatos en los animales domésticos, incluyendo la toma de muestras biológicas y las técnicas de laboratorio complementarias que permiten su valoración funcional y la detección de alteraciones biopatológicas.

Semiología y semiotecnia veterinarias.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Propedéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica con animales	40	40
Docencia práctica laboratorio / Seminarios discusión de casos	20	40
Docencia teórica	40	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas en laboratorio: análisis de muestras biológicas e interpretación de resultados. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Exploración clínica y toma de muestras biológicas

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	15.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	15.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	70.0





5.5 NIVEL 1: Patología General y Propedéutica II			
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Patología General II			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	2		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		2	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	TALIANO OTRAS		
No	No No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Fisiopatología II: continuación del estudio de los mecanismos generales de la enfermedad y de las perturbaciones funcionales orgánicas y sistémicas que dan lugar a los síntomas y síndromes clínicos de las enfermedades.

Estudio de los síndromes más importantes en veterinaria e introducción al diagnóstico diferencial de los mismos.

## 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Patología (incl. Anatomía patológica) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC16 - Nosología

FBC17 - Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Docencia práctica con animales	11	40	
Docencia teórica	39	40	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral participativa			
Exploración clínica y toma de muestras bio	lógicas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	15.0	
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	15.0	
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	15.0	
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	70.0	
NIVEL 2: Propedéutica II			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	4		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		4	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		<u>'</u>	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	. 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			

Métodos y procedimientos de exploración clínica de los distintos órganos y aparatos en los animales domésticos, incluyendo la toma de muestras biológicas y las técnicas de laboratorio complementarias que permiten su valoración funcional y la detección de alteraciones biopatológicas.

Semiología y semiotecnia veterinarias.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque



Propedéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica con animales	41	40
Docencia práctica laboratorio / Seminarios discusión de casos	21	40
Docencia teórica	38	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas en laboratorio: análisis de muestras biológicas e interpretación de resultados. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Exploración clínica y toma de muestras biológicas

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	15.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	15.0
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	10.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55.0	70.0

# 5.5 NIVEL 1: Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología

# 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	7

#### DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
		7	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			

CAST	ELLANO	CATALÁN	EUSKERA
------	--------	---------	---------



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Concepto de la biología quirúrgica y del equilibrio destrucción-reparación.

Manejo y curación del tejido vivo.

Mecanismos por los que se desarrollan las enfermedades de resolución quirúrgica y sus diagnósticos.

Exploración del paciente y valoración de signos y síntomas.

Preanestesia, inducción, analgesia, mantenimiento y reanimación.

Organización del quirófano, medios de esterilización y manipulaciones estériles.

Métodos y técnicas operatorias adecuadas a la resolución de cada enfermedad (incisión, disección, hemostasia y sutura en los distintos tejidos).

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

## 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA08 - Técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria

CCSA09 - Anestesia y reanimación animal

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	18	40
Docencia teórica	107	40
Práctica asistencial	36	40
Práctica con biomodelos	14	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividad asistencial en consultas y quirófanos del HVUZ

Clase magistral participativa

Práctica con cadáveres



Práctica de técnicas quirúrgicas básicas en	grupos grandes	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	0.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	50.0
Otras: Actitud e interés mostrado en las prácticas	0.0	10.0
5.5 NIVEL 1: Reproducción y Obstetricia		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Reproducción y Obstetricia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	<u>'</u>	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEI		

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Estudio de la reproducción en macho y hembra, su control y las técnicas reproductivas, así como la gestación, el parto y el puerperio.

Cuidados pre y post parto en la madre y en el recién nacido.

Resolución médica o quirúrgica de los problemas del parto. Fisiopatología clínica y tecnología de la reproducción en el macho y en la hembra.

Estudio de los factores que alteran la capacidad reproductiva, trastornos obstétricos, patología neonatal y glándula mamaria.

Reproducción asistida.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES



Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Obstetricia B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA10 - Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades

CCSA11 - Reproducción asistida

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica laboratorio / Seminarios discusión de casos	45	40
Docencia teórica	105	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Practicas de reproducción en el macho y la hembra. Practicas de Obstetricia. Técnicas laboratoriales de diagnostico en Reproducción y Obstetricia. Biotecnologías en Reproducción Asistida. Resolución de supuestos prácticos y preparación de trabajos

Presentación en aula de conceptos y procedimientos básicos con entrega previa de material para favorecer la participación y utilización de medios audiovisuales

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	15.0	25.0
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	15.0	25.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	70.0

# 5.5 NIVEL 1: Toxicología

### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

### NIVEL 2: Toxicología

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARACTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
A ENGLIAGENT AG OTTE GETAMA DIGE		

#### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Bases generales de la Toxicología.

Estudio de las sustancias químicas y agentes de origen animal, vegetal, mineral o industrial que producen efectos tóxicos. Mecanismos de acción, diagnóstico, tratamiento y prevención en los animales de interés veterinario, domésticos y salvajes (Toxicología clínica veterinaria).

Estudio de los efectos de las sustancias químicas, y de las actividades veterinarias y agroganaderas sobre el medio ambiente, en particular sobre los seres vivos que lo integran (Toxicología ambiental).

Estudio de las sustancias químicas como contaminantes y adulterantes de los alimentos y sus repercusiones en la Salud Pública (Toxicología alimentaria).

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Toxicología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA13 - Identificación y estudio de los tóxicos naturales y de síntesis

CCSA14 - Toxicología animal y medioambiental

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	38	40
Docencia teórica	90	40
Seminarios de casos prácticos	11	40
Seminarios de resolución de problemas	11	40

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Actividades en seminario para la adquisición de competencias, análisis de situaciones y aprendizaje basado en el análisis de casos prácticos

Clase magistral participativa



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Clases prácticas en el laboratorio	,	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	10.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	75.0	85.0
5.5 NIVEL 1: Integración en Animales Acuáti	icos y Exóticos	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Acuicultura		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	1	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
1		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	\	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEI	. 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos y conceptos. Producción, reprodu	cción, alimentación e instalaciones de los ar	imales acuáticos de interés veterinario
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo B	Bloque	
Producción animal B. Mat. Específicas c. Produ Nutrición B. Mat. Específicas c. Producción anin		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		



FBC12 - Características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo			
PA09 - La acuicultura.			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS PRESENCIALIDAD		
Docencia práctica	7	50	
Docencia teórica	14	50	
Seminarios teóricos	4	50	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
Clase magistral participativa	-		
Clase magistral participativa con análisis de	e situaciones		
Clases prácticas en laboratorio, aula y de ca	impo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	10.0	
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0	
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0	
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	70.0	
NIVEL 2: Ictiopatología			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	CARÁCTER Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	3		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual			
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	
3			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN PORTUGUÉS		
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	. 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			

Fundamentos anatómicos, fisiológicos y reproductivos de los animales acuáticos.

Influencia del medio acuático en la salud.

Estudio y diagnóstico de las enfermedades de los animales acuáticos de interés veterinario, con especial referencia a las enfermedades incluidas en los listados de la OIE.



#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA03 - Necropsia

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA10 - Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades

CCSA12 - Farmacoterapia

CCSA15 - Ictiopatología

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	16	50
Docencia teórica	50	50
Seminarios	9	50

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Análisis de situaciones. Presentación de casos clínicos y aprendizaje basado en el análisis y la resolución de los mismos

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el laboratorio

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	70.0

# NIVEL 2: Clínica y Sanidad de Animales Exóticos

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
2		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos básicos de identificación, manejo y alimentación de aves ornamentales y reptiles.

Clínica, diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades que afectan a aves ornamentales y reptiles.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Obstetricia B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA09 - Anestesia y reanimación animal

CCSA12 - Farmacoterapia

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	10	50
Docencia teórica	35	50
Seminarios	5	50

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES



Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Clases prácticas en clínica y campo

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	80.0

# 5.5 NIVEL 1: Integración en Animales de Compañía

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	14	

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
14		

### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

# NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Exploración y toma de muestras en animales de compañía.

Cumplimentación de historias clínicas e informes.

Control de la reproducción, atención al parto y puerperio.

Reproducción asistida y resolución de los problemas obstétricos.

Reconocimiento y valoración del cuadro clínico de las enfermedades de los animales de compañía (perros, gatos y pequeños mamíferos) e interpretación los resultados de las técnicas diagnósticas para establecer la etiología de las enfermedades.

Principales tratamientos higiénico-dietéticos, quimioterápicos, médicos y quirúrgicos. Profilaxis, control y erradicación de enfermedades que afectan a esas especies.



#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Obstetricia B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA02 - Diagnóstico por imagen y radiobiología

CCSA03 - Necropsia

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA08 - Técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria

CCSA09 - Anestesia y reanimación animal

CCSA10 - Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades

CCSA11 - Reproducción asistida

CCSA12 - Farmacoterapia

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	234	50
Laboratorio/Seminarios de discusión de casos clínicos	23	50
Prácticas con animales vivos enfermos (consultas)	93	50

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Sesiones prácticas en las Consultas del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, participando directamente, bajo la supervisión del profesor, en la toma de datos y establecimiento de la aproximación diagnóstica de pacientes enfermos

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0





Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	30.0	50.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Integración en Aves y Conejos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Producción Animal de Aves		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
3		
3	CATALÁN	EUSKERA
3 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	CATALÁN No	EUSKERA No
3 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO		
3 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí	No	No
3 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO	No VALENCIANO	No INGLÉS
3 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO No	No VALENCIANO No	No INGLÉS No
3 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO No FRANCÉS	No VALENCIANO No ALEMÁN	No INGLÉS No PORTUGUÉS
3 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO No FRANCÉS	No VALENCIANO No ALEMÁN No	No INGLÉS No PORTUGUÉS

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Estudio de los sistemas de producción con interés actual o potencial en avicultura. Base genética utilizada y métodos y tendencias de selección. Necesidades ambientales y nutricionales según la fase productiva.

Técnicas de manejo más habituales, incluyendo alojamiento y equipos, medidas de higiene y bioseguridad, programas de alimentación y control y organización de la reproducción.

Factores que influyen en la productividad y en la calidad de los productos.

Estructura, situación actual y perspectivas de futuro del sector avícola en España y la UE.

Aspectos económicos de estas producciones.

Integración y aplicación práctica de todos estos conocimientos con el fin de salvaguardar la salud y bienestar de los animales, la seguridad alimentaria de los consumidores y minimizar el impacto ambiental, así como obtener un óptimo rendimiento económico y una gestión eficiente de la producción.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal Higiene veterinaria B. Mat. Específicas c. Producción animal Nutrición B. Mat. Específicas c. Producción animal Crianza y salud de los animales B. Mat. Específicas c. Producción animal Economía rural B. Mat. Específicas c. Producción animal Etología y protección animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- FBC12 Características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo
- FBC13 Bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación
- FBC20 Bienestar y protección animal
- PA01 Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales
- PA03 Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos
- PA04 Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- PA05 Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción
- PA06 Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental
- PA07 Economía del proceso productivo y comercialización
- PA08 Desarrollo sostenible

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	15	50
Docencia práctica laboratorial	7.5	50
Docencia teórica	51	50
Supervisión de trabajos de prospección	1.5	50

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos

Clase magistral participativa

Prácticas de laboratorio

Resolución de problemas en aula informática

Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberán elaborar los estudiantes en grupos pequeños

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	60.0

#### NIVEL 2: Clínica y Sanidad Animal de las Aves

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
3		



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Estudio de los procesos patológicos de las aves domésticas y de su forma de presentación en colectividades, la toma y envío de muestras y los métodos diagnósticos así como las actuaciones encaminadas a su tratamiento, prevención, control y erradicación y la elaboración de informes.

Normas y leyes de Salud Pública de ámbito veterinario aplicables en Avicultura.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA03 - Necropsia

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA10 - Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades

CCSA12 - Farmacoterapia

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	7.5	50
Docencia teórica	51	50
Seminarios de casos prácticos	15	50
Supervisión de trabajos de prospección	1.5	50

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos



Clase magistral participativa Prácticas de laboratorio Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberán elaborar los estudiantes en grupos pequeños 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERACIÓN MÍNIMA PONDERACIÓN MÁXIMA Evaluación de capacidad de exposición 10.0 20.0 pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo Evaluación de la capacidad de resolución 10.0 20.0 de problemas y casos Evaluación de trabajos individuales 10.0 20.0 10.0 20.0 Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 40.0 Evaluación escrita de los conocimientos y 60.0 habilidades obtenidos NIVEL 2: Producción Animal de Conejos 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER Obligatoria ECTS NIVEL 2 **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual ECTS Anual 1 ECTS Anual 2 ECTS Anual 3 ECTS Anual 4 ECTS Anual 5 ECTS Anual 6** LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN **EUSKERA** Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN **PORTUGUÉS** No No No ITALIANO **OTRAS** No No

# NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Cunicultura: Sistemas de producción y evolución en los países productores. Importancia de las instalaciones y del ambiente en las granjas de conejos.

Peculiaridades, puntos críticos e interés productivo de los parámetros de gestión.

Características fisiológicas y su repercusión en el manejo y en el sistema de producción.

Integración de los conocimientos específicos de reproducción, alimentación, base genética y manejo; consecuencias productivas.

Evolución del manejo con fines de mantenimiento de la salud y el bienestar de los conejos así como de incrementar la productividad de la granja.

Productos obtenidos en función del sistema de producción, estudio de su calidad

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES



Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal Higiene veterinaria B. Mat. Específicas c. Producción animal Nutrición B. Mat. Específicas c. Producción animal Crianza y salud de los animales B. Mat. Específicas c. Producción animal Economía rural B. Mat. Específicas c. Producción animal Etología y protección animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- FBC12 Características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo
- FBC13 Bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación
- FBC20 Bienestar y protección animal
- PA01 Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales
- PA03 Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos
- PA04 Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- PA05 Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción
- PA06 Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental
- PA07 Economía del proceso productivo y comercialización
- PA08 Desarrollo sostenible

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	7.5	50
Docencia teórica	17.5	50

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas en granja

Resolución de casos prácticos

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	15.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	15.0	25.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	70.0

# NIVEL 2: Clínica y Sanidad Animal de los Conejos

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	1
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual	



ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
1		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Estudio de los procesos patológicos del conejo y de su forma de presentación en colectividades, la toma y envío de muestras y los métodos diagnósticos así como las actuaciones encaminadas a su tratamiento, prevención, control y erradicación y la elaboración de informes.

Normas y leyes de Salud Publica de ámbito veterinario aplicables en Cunicultura.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA03 - Necropsia

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA10 - Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades

CCSA12 - Farmacoterapia

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	7	50
Docencia teórica	16	50
Supervisión de trabajos de prospección	2	50



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos

Clase magistral participativa

Prácticas de laboratorio

Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberán elaborar los estudiantes en grupos pequeños

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	60.0

#### 5.5 NIVEL 1: Integración en Équidos

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

### NIVEL 2: Producción Animal de Équidos

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	1	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
1		

# LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Sistemas de producción equina. Alimentación y esquemas de selección equina

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal Higiene veterinaria B. Mat. Específicas c. Producción animal Nutrición B. Mat. Específicas c. Producción animal



Crianza y salud de los animales B. Mat. Específicas c. Producción animal Etología y protección animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- PA01 Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales
- PA03 Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos
- PA04 Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- PA06 Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	9	50
Docencia teórica	16	50

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el aula de informática, aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	70.0

# NIVEL 2: Clínica y Sanidad Animal de los Équidos

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
6		

# LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3



#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Exploración y toma de muestras en équidos. Cumplimentación de historias clínicas e informes.

Control de la reproducción, atención al parto y puerperio. Reproducción asistida y resolución de los problemas obstétricos.

Reconocimiento y valoración del cuadro clínico de las enfermedades de los équidos e interpretación los resultados de las técnicas diagnósticas para establecer la etiología de las enfermedades.

Principales tratamientos higiénico-dietéticos, quimioterápicos, médicos y quirúrgicos.

Profilaxis, control y erradicación de enfermedades que afectan a las colectividades animales.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastomos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Obstetricia B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- CCSA01 Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación
- CCSA02 Diagnóstico por imagen y radiobiología
- CCSA03 Necropsia
- CCSA04 Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos
- CCSA06 Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos
- CCSA07 Diagnóstico
- CCSA08 Técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria
- CCSA09 Anestesia y reanimación animal
- CCSA10 Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades
- CCSA11 Reproducción asistida
- CCSA12 Farmacoterapia
- CCSA16 Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones
- CCSA17 Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	38	50
Docencia teórica	112	50

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas con animales ad hoc, con biomodelos y/o con pacientes del HVUZ. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales.

Clases prácticas con en laboratorio y/o en aula de informática. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales.

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA		
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	20.0		
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	20.0		
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	20.0		
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	20.0		
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	80.0		
5.5 NIVEL 1: Integración en Porcino	5.5 NIVEL 1: Integración en Porcino			
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1				
NIVEL 2: Producción Animal del Ganado Por	NIVEL 2: Producción Animal del Ganado Porcino			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria			
ECTS NIVEL 2	3,5			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual				
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6		
3,5				
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Estructura productiva, de la industria de transformación y del mercado de las producciones.

Parámetros productivos en porcino que condicionan la rentabilidad de la explotación.

Sistemas de explotación intensivos y al aire libre (camping e Ibérico).

Bioseguridad, control y gestión de deyecciones.

Formulación de piensos, alimentación y racionamiento.

Organización productiva, diseño y valoración de instalaciones y equipamientos atendiendo a la normativa europea de bienestar.

Gestión de la reproducción (manejo y organización de la reposición, detección de celo, inseminación, manejo de la cerda gestante y lactante). Gestión de transición y cebo.

Criterios de selección y técnicas de mejora genética porcina: caracteres a utilizar y sus parámetros genéticos, aplicación de la genética molecular a planes de mejora.



Métodos e indicadores para la gestión técnico-económica.

Análisis de proyectos de inversión, resultados económicos y costes y umbrales de rentabilidad.

Características de la canal y de la carne.

Importancia de la trazabilidad y calidad de los productos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal Higiene veterinaria B. Mat. Específicas c. Producción animal Nutrición B. Mat. Específicas c. Producción animal Crianza y salud de los animales B. Mat. Específicas c. Producción animal Economía rural B. Mat. Específicas c. Producción animal Etología y protección animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

FBC12 - Características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo

CCSA11 - Reproducción asistida

PA01 - Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales

PA03 - Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos

PA04 - Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud

PA05 - Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción

PA06 - Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental

PA08 - Desarrollo sostenible

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	6.5	50
Docencia teórica	64	50
Práctica con ordenadores/Aula informática	6.5	50
Seminarios de casos prácticos	2	50
Seminarios de resolución de problemas	6.5	50
Supervisión de trabajos de prospección	2	50

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Análisis de situaciones y aprendizaje en grupo

Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Resolución de problemas utilizando aplicaciones informáticas

Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberán elaborar los estudiantes en grupos pequeños

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0



Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0	
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0	
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0	
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	60.0	
NIVEL 2: Clínica y Sanidad del Ganado Porc	ino		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	4,5		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual	DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	
4,5			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

No

Exploración y toma de muestras en ganado porcino.

Cumplimentación de historias clínicas e informes.

Control de la reproducción y técnicas de reproducción asistida.

Reconocimiento y valoración del cuadro clínico de las enfermedades de los suidos (domésticos y silvestres) e interpretación los resultados de las técnicas diagnósticas para establecer la etiología de las enfermedades.

Principales tratamientos higiénico-dietéticos, quimioterápicos, médicos y quirúrgicos.

Profilaxis, control y erradicación de enfermedades infecciosas y parasitarias que afectan al ganado porcino.

No

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastomos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Obstetricia B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES





No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA03 - Necropsia

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA10 - Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades

CCSA11 - Reproducción asistida

CCSA12 - Farmacoterapia

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	17	50
Docencia teórica	81.5	50
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	14	50

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Clases prácticas en laboratorio o granja

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	15.0	30.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	75.0

# 5.5 NIVEL 1: Integración en Rumiantes

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Producción Animal de Rumiantes

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	5

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
5		

#### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
------------	---------	---------



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Caracterización de los sectores de vacuno, ovino y caprino en España y Europa (censos y distribución territorial, resultados económicos, demanda y comercio, sectores transformadores, calidad diferenciada en los sectores de rumiantes y políticas de apoyo).

Situación actual y posibilidades de los rumiantes.

Manejo de la reproducción.

Alimentación y racionamiento.

Mejora genética.

Organización, funcionamiento y gestión de las explotaciones ganaderas.

Sistemas de producción.

Evaluación de la sostenibilidad en explotaciones de rumiantes.

Impactos ambientales positivos y negativos de la producción de rumiantes en extensivo.

Calidad de los productos obtenidos.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal Higiene veterinaria B. Mat. Específicas c. Producción animal Nutrición B. Mat. Específicas c. Producción animal Crianza y salud de los animales B. Mat. Específicas c. Producción animal Economía rural B. Mat. Específicas c. Producción animal Etología y protección animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- PA01 Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales
- PA02 Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación
- PA03 Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos
- PA04 Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- PA05 Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción
- PA06 Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental
- PA07 Economía del proceso productivo y comercialización
- PA08 Desarrollo sostenible

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS





December and stice	14.5	50
Docencia práctica		
Docencia teórica	80	50
Prácticas de campo	8	50
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	14.5	50
Supervisión de trabajos de prospección	8	50
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en la resolución de pro	blemas	
Clase magistral participativa		
Clases prácticas en laboratorio o granja		
Seguimiento y orientación sobre un trabajo	individual de una raza	
Visitas tuteladas a explotaciones ganaderas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	50.0
NIVEL 2: Clínica y Sanidad Animal de los Ru	miantes	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
9		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Exploración y toma de muestras en rumiantes.

Cumplimentación de historias clínicas e informes.

Control de la reproducción, atención al parto y puerperio. Reproducción asistida y resolución de los problemas obstétricos.

Patología neonatal y de la glándula mamaria.

Reconocimiento y valoración del cuadro clínico de las enfermedades de los rumiantes (principalmente las especies bovinas, ovinas y caprinas, tanto domésticas como silvestres) e interpretación los resultados de las técnicas diagnósticas para establecer la etiología de las enfermedades.

Principales tratamientos higiénico-dietéticos, quimioterápicos, médicos y quirúrgicos.

Profilaxis, control y erradicación de enfermedades que afectan a las colectividades animales.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Obstetricia B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Terapéutica B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA01 - Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación

CCSA03 - Necropsia

CCSA04 - Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CCSA06 - Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénicodietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CCSA07 - Diagnóstico

CCSA10 - Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades

CCSA11 - Reproducción asistida

CCSA12 - Farmacoterapia

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	79	50
Docencia teórica	146	50

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Prácticas relacionadas con la clínica en rumiantes, así como las técnicas laboratoriales de diagnostico. Resolución de supuestos prácticos y preparación de trabajos

Presentación en aula de conceptos y procedimientos básicos con entrega previa de material para favorecer la participación y utilización de medios audiovisuales

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	15.0





Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	15.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Higiene, Inspección y Control A	limentario	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Higiene, Inspección y Control Alim	entario	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	•	
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	3	

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos relevantes en Higiene, Inspección y Control Alimentario.

Condiciones que deben reunir los alimentos de origen animal.

La Salud pública en el ámbito alimentario.

Normalización y legislación alimentarias.

Inspección ante-mortem y post-mortem. Inspección y control de carne y productos cárnicos y otros alimentos de origen animal (pescado y productos de la pesca, leche y productos lácteos, huevos y derivados, miel) y de otros alimentos de competencias veterinarias.

Higiene y control de establecimientos y de manipulación de alimentos.

Herramientas de gestión de la seguridad y calidad alimentarias:

Análisis de peligros y puntos de control crítico en establecimientos alimentarios.

Evaluación de riesgos.

Modelos de autocontrol.

Otros Sistemas de gestión.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Higiene y tecnología alimentarias B. Mat. Específicas d. Higiene alimentaria



Inspección y control de los productos alimenticios animales o de origen animal

B. Mat. Específicas d. Higiene alimentaria

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- HTSA03 Cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir
- HTSA04 Criterios sanitarios y bases legales de la inspección
- HTSA05 Inspección veterinaria ante y post mortem
- HTSA06 Inspección de establecimientos y productos
- HTSA07 Buenas prácticas higiénicas, análisis de peligros y puntos de control críticos
- HTSA08 Control de manipulación y tratamientos
- HTSA09 Seguridad Alimentaria y Salud Pública.
- HTSA10 El análisis de riesgo alimentario: Determinación, gestión y comunicación de riesgo
- HTSA11 La investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias
- HTSA12 Dinámica y demografía de la infección y la intoxicación
- HTSA13 Epidemiología y diagnóstico
- HTSA14 Sistema de seguimiento y vigilancia.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	54	40
Docencia teórica	204	40
Prácticas de campo	18	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	24	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el laboratorio y planta piloto, aprendizaje basado en la resolución de problemas

Prácticas en matadero y otros establecimientos del ámbito veterinario

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	10.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	15.0
Evaluación de trabajos individuales	0.0	20.0



Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	80.0
NIVEL 2: Prácticum en Higiene, Inspección y	Control Alimentario	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	2	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZA IE		

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Prácticas de inspección ante mortem y post mortem en matadero.

Prácticas en salas de despiece, planta piloto, lugares de tratamiento de los productos alimenticios y establecimientos alimentarios.

Aplicación práctica de los criterios sanitarios y bases legales de la higiene, inspección y control alimentario.

Evaluación de los procesos de transformación y obtención de alimentos, identificando los aspectos relacionados con la seguridad alimentaria:

Análisis de peligros y puntos de control crítico.

Elaboración de modelos de autocontrol.

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Prácticas (incluidas las prácticas en mataderos y lugares de tratamiento

de los productos alimenticios) B. Mat. Específicas d. Higiene alimentaria

Inspección y control de los productos alimenticios animales o de

origen animal B. Mat. Específicas d. Higiene alimentaria

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS



PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

E E 1 ( A	CTIVIDADEC	FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de campo	50	80

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Prácticas tuteladas en matadero, planta piloto e industrias y establecimientos alimentarios

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	10.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	15.0
Evaluación de trabajos individuales	0.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	80.0

### 5.5 NIVEL 1: Prácticas Externas Tuteladas

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Prácticas Externas Tuteladas

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Prácticas Externas
ECTS NIVEL 2	6

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
6			

#### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Prácticas preprofesionales basadas en la realización de estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín, con el fin de aplicar a la práctica los conocimientos y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### Prerrequisitos de matrícula:

Obligación de matricularse en las asignaturas de Integración de Rumiantes, Integración de Porcino e Integración de Aves y Conejos, en el caso de que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de los animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD		
Prácticas preprofesionales	147	90		
Seminario de tutorización	3	90		

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Explicación de la actividad a realizar, estructura del trabajo y criterios de evaluación

Realización de prácticas laborales en empresas e instituciones vinculadas con la Universidad a través de convenios específicos para este fin

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación del aprovechamiento de la actividad y de los informes correspondientes	20.0	80.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	20.0	80.0

### 5.5 NIVEL 1: Prácticum Clínico en Especies de Abasto

### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Prácticum de Rumiantes

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria				
ECTS NIVEL 2	1,5				
DESDITECTIE TEMPODAL. A					

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**



ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3				
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6				
	1,5					
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE						
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA				
Sí	No	No				
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS				
No	No	No				
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS				
No	No	No				
ITALIANO	OTRAS					
No	No					

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Aplicación de las competencias adquiridas en la asignatura de ¿integración en rumiantes¿ a través de profesores asociados en granjas externas a la Facultad:

variabilidad en el manejo reproductivo y alimentario,

evaluación de la composición de piensos,

análisis productivo de la base genética,

evaluación de instalaciones y utillaje en relación con el bienestar y la salud,

control económico de las explotaciones,

comercialización de los productos,

sistemas de prevención utilizados en la explotación,

principales problemas patológicos (diagnóstico y tratamiento clínico) y eliminación de residuos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en las asignaturas de Integración de Rumiantes, Integración de Porcino e Integración de Aves y Conejos, en el caso de que no hayan sido superadas

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.



PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

		CTI					

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD		
Docencia teórica	29	80		
Seminarios	8.5	80		

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en aula preparatorias al rotatorio en la granja

Actividades en granja con profesor asociado

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	30.0	40.0
Evaluación de trabajos individuales	40.0	50.0
Otras: Asistencia y actitud	10.0	20.0

# NIVEL 2: Prácticum de Ganado Porcino

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	1	

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	1	

# LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Estudio práctico de las distintas fases de la cría porcina en las instalaciones de Facultad, con especial énfasis en crecimiento, desarrollo, utillaje, instalaciones, manejo productivo, reproducción, alimentación, control ambiental, estado sanitario y diagnóstico clínico.

Aplicación de las competencias adquiridas en la asignatura de ¿Integración en Porcino¿ a través de dos profesores asociados (ya en plantilla) y en granjas externas a la Facultad:

evaluación del estado sanitario,

variabilidad en el manejo reproductivo y alimentario,

análisis productivo de la base genética,

evaluación de instalaciones y utillaje en relación con el bienestar y la salud,

diagnóstico y tratamiento clínico.



#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en las asignaturas de Integración de Rumiantes, Integración de Porcino e Integración de Aves y Conejos, en el caso de que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

Producción animai B. Mat. Especificas c. Producción animai

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica con animales	22.5	80
Seminarios	2.5	80

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en aula preparatorias al rotatorio en la granja

Actividades en granja (FVZ y externas con profesor asociado) a lo largo de varios periodos del proceso productivo

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	30.0	40.0
Evaluación de trabajos individuales	30.0	40.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Otras: Asistencia y actitud	10.0	20.0

# NIVEL 2: Prácticum de Aves y Conejos

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	1	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	1	

#### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Estudio practico de las distintas fases de la crianza de broilers en instalaciones propias de la Facultad, con especial énfasis en crecimiento, desarrollo, utillaje, instalaciones, manejo productivo, alimentación, control ambiental, estado sanitario y diagnóstico clínico.

Aplicación de las competencias adquiridas en la asignatura de ¿Integración en aves y conejos¿ a través de un profesor asociado en granjas externas:

variabilidad en el manejo reproductivo y alimentario,

evaluación de la composición bromatológica de piensos,

análisis productivo de la base genética,

evaluación de instalaciones y utillaje en relación con el bienestar y la salud,

diagnóstico y tratamiento clínico.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en las asignaturas de Integración de Rumiantes, Integración de Porcino e Integración de Aves y Conejos, en el caso de que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica con animales	21.5	80
Seminarios	3.5	80

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en aula preparatorias al rotatorio en la granja

Actividades en granja con profesor asociado

Actividades en granja, a lo largo de varios periodos durante la crianza





5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	30.0	40.0
Evaluación de trabajos individuales	40.0	50.0
Otras: Asistencia y actitud	10.0	20.0
NIVEL 2: Prácticum de Diagnóstico Post-Mor	tem	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	2,5	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

Diagnóstico.

No

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en las asignaturas de Integración de Rumiantes, Integración de Porcino e Integración de Aves y Conejos, en el caso de que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Patología (incl. Anatomía patológica) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Parasitología B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Microbiología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas Toxicología B. Mat. Específicas a. Ciencias básicas

No

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA03 - Necropsia

CCSA07 - Diagnóstico



PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de laboratorio	4	80
Prácticas en sala de necropsias	57	80
Seminarios	1.5	80

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación de la actividad a realizar y explicación de los criterios de evaluación basados en los resultados de aprendizaje

Actividades en sala de necropsias y participación activa en la actividad normal del Servicio de Necropsias

Participación activa en la actividad normal de los servicios de diagnóstico de distintas unidades docentes de la Facultad de Veterinaria

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	20.0	40.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20.0	40.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	20.0	40.0

### 5.5 NIVEL 1: Prácticum Clínico en Pequeños Animales, Exóticos y Équidos

### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

#### NIVEL 2: Prácticum Clínico de Animales de Compañía

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	5.5

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	5,5	

### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No No

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Aplicación práctica en la clínica de los conocimientos adquiridos para el diagnóstico, tratamiento, emisión de pronóstico y prevención de los procesos patológicos que afectan a los animales de compañía (perro y gato).

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en las asignaturas de Integración de Animales de Compañía e Integración de Équidos, en el caso de que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugia clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Atención clínica en consulta o quirófano	100.5	80
Atención clínica en cuidados intensivos y urgencias	16.5	80
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	20.5	80

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Prácticas en UCI, seguimiento de casos ingresados, atención de urgencias, participación en guardias, etc., en el HVUZ. Para la realización de estas prácticas será especialmente necesaria la colaboración del personal veterinario no profesor del HVUZ

Sesiones clínicas en las que se incluirá discusión de casos, exposición y defensa pública de su trabajo y toma de decisiones y resolución de problemas

Sesiones prácticas en consultas generales, de especialidades y quirófanos del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, participando directamente, bajo la supervisión del profesor, en la toma de datos, aproximación diagnóstica y aplicación de tratamientos en los pacientes enfermos

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	20.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0



Evaluación de la capacidad de resolución	10.0	20.0	
de problemas y casos			
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0	
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0	
Otras: Asistencia y actitud	20.0	40.0	
NIVEL 2: Prácticum Clínico de Animales Exc	óticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	0,5	0,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual			
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	
	0,5		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	

#### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

ITALIANO

Aplicación práctica en la clínica de los conocimientos adquiridos para el diagnóstico, tratamiento, emisión de pronóstico y prevención de los procesos patológicos que afectan a los animales exóticos.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en las asignaturas de Integración de Animales de Compañía e Integración de Équidos, en el caso de que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

OTRAS No

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la



docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Atención clínica en consulta o quirófano	9.5	80
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	3	80

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Sesiones clínicas en las que se incluirá discusión de casos, exposición y defensa pública de su trabajo y toma de decisiones y resolución de problemas

Sesiones prácticas en consulta y quirófano del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, participando directamente, bajo la supervisión del profesor, en la toma de datos, aproximación diagnóstica y aplicación de tratamientos en los pacientes enfermos. Podría incluir alguna sesión práctica con profesor fuera del HVUZ, siempre y cuando esto garantizara un incremento en el número de casos y especies visitados por estudiante

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	20.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Otras: Asistencia y actitud	20.0	40.0

### NIVEL 2: Prácticum Clínico de Équidos

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	2

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	2	

### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

LENGUAS EN LAS QUE SE IVII ARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3



#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Aplicación práctica en la clínica de los conocimientos adquiridos para el diagnóstico, tratamiento, emisión de pronóstico y prevención de los procesos patológicos que afectan a los équidos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en las asignaturas de Integración de Animales de Compañía e Integración de Équidos, en el caso de que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de animales domésticos, aves de corral y otras especies animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología) B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Reproducción y trastornos de la reproducción B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas clínicas ambulatorias y/o en instalaciones equinas	9	80
Prácticas clínicas hospitalarias	30	80
Prácticas clínicas hospitalarias en cuidados intensivos y urgencias	4	80
Sesiones de casos clínicos	7	80

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o individual en seminarios clínicos. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el análisis de situaciones reales. Incluirá la necesidad de exponer y defender públicamente (ante otros alumnos) su trabajo y su toma de decisiones

Prácticas clínicas con pacientes reales atendidos en el HVUZ

Prácticas clínicas con pacientes y en situaciones reales atendidos de forma ambulatoria con profesores asociados con clínicas móviles. Visitas tuteladas a instalaciones del sector para analizar o tratar problemas reales

Prácticas en UCI, atención y seguimiento de casos ingresados, atención de urgencias, participación en guardias, etc., en el HVUZ. Para la realización de estas prácticas será especialmente necesaria la colaboración del personal veterinario no profesor del HVUZ que actuarán como instructores clínicos

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	20.0





Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Otras: Asistencia y actitud	20.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Tecnología Alimentaria		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		

#### NIVEL 2: Tecnología Alimentaria

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	10	

### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Componentes y características de los alimentos (composición, estructura y propiedades sensoriales, nutritivas y funcionales).

Análisis y control de calidad.

Fundamentos químicos, enzimáticos y microbiológicos que determinan la alteración de los alimentos y su vida útil.

Fundamentos de los métodos de conservación de los alimentos (operaciones de preparación, conservación y transformación de alimentos y sistemas de envasado de alimentos).

Tecnologías de la carne (carne fresca y productos cárnicos frescos, cocidos y curados), del pescado, del huevo y de la leche (leches de consumo, leches fermentadas, queso, nata y mantequilla)

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Prerrequisitos de matrícula

Primera matrícula conjunta con Higiene, Inspección y Control Alimentario.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Higiene y tecnología alimentarias B. Mat. Específicas d. Higiene alimentaria



#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

HTSA01 - Componentes y características de los alimentos

HTSA02 - Procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos

HTSA03 - Cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	50	40
Docencia teórica	175	40
Prácticas de campo	6	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	19	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en aula, sala de necropsias, quirófano o laboratorio, relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y casos prácticos

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el laboratorio y planta piloto, aprendizaje basado en la resolución de problemas

Prácticas en industrias alimentarias

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	15.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	10.0
Evaluación de trabajos individuales	0.0	10.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	15.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	80.0

#### NIVEL 2: Prácticum en Tecnología Alimentaria

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	2

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual**

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
	2	

### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No





GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Identificación de los principales equipos utilizados en la elaboración de alimentos de origen animal (derivados lácteos y cárnicos).

Equipos, sistemas de medida y control de los principales parámetros de interés en la industria alimentaria.

Elaboración de alimentos de origen animal (derivados lácteos y cárnicos):

caracterización de la materia prima,

etapas de elaboración.

caracterización del alimento elaborado,

vida útil y análisis de peligros y puntos de control críticos).

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Prerrequisitos de matrícula

Primera matrícula conjunta con Higiene, Inspección y Control Alimentario.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Prácticas (incluidas las prácticas en mataderos y lugares de tratamiento de los productos alimenticios) B. Mat. Específicas d. Higiene alimentaria

Inspección y control de los productos alimenticios B. Mat. Específicas d. Higiene alimentaria animales o de origen animal

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG01 - Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.

PTTFG03 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	50	80

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Prácticas en sala de procesado de alimentos de la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	25.0



10.0	25.0	
25.0	40.0	
25.0	40.0	
Trabajo Fin de Grado / Máster		
6		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
CATALÁN	EUSKERA	
No	No	
VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	
ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	
OTRAS		
No		
LISTADO DE MENCIONES		
	25.0  25.0  Trabajo Fin de Grado / Máster  6  ECTS Semestral 2  ECTS Semestral 5  ECTS Semestral 8  ECTS Semestral 11  CATALÁN  No  VALENCIANO  No  ALEMÁN  No  OTRAS	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

En el Artículo 15 del Acuerdo de 15 de mayo de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se fijan las Directrices generales para la elaboración de los programas formativos de los estudios de Grado se estable que los trabajos fin de grado deben constituir un trabajo personal del estudiante, que podrán consistir, entre otras, en trabajos realizados en laboratorio, trabajos resultados de prácticas en empresas o instituciones o durante una estancia en otra Universidad, española o extranjera a través de un convenio o programa de movilidad.

El trabajo fin de grado deberá contar con un director o directores, que tutelen y supervisen la labor del estudiante. Preferentemente, el director deberá estar incluido entre el profesorado de la Universidad y se asignará en el periodo inmediatamente siguiente a la matrícula. También podrán dirigir trabajos personal ajeno a la Universidad, siempre que el trabajo cuente con el aval de un profesor de la Universidad de Zaragoza, que actuará como ponen-

La presentación y defensa del trabajo se hará una vez que haya superado el resto de las asignaturas que lleven a la obtención del título oficial y deberá contar con el visto bueno de su director. Se llevará a cabo dentro de los periodos que cada Centro establezca al efecto, que podrían no coincidir con los periodos de examen. El estudiante podrá presentarse como máximo en dos ocasiones cada curso académico.

El trabajo se materializará en una memoria escrita, acompañada del material que se estime adecuado, y expondrá oralmente ante el Tribunal en sesión pública convocada al efecto. En ella, el estudiante deberá demostrar su capacidad para transmitir los conocimientos adquiridos y responderá a las

Los Centros establecerán los procedimientos para la formación de los tribunales y traslado a estos de los trabajos presentados en cada periodo establecido para ello. Los tribunales evaluadores estarán constituidos al menos por tres miembros y serán nombrados según el procedimiento que el centro determine



### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Prerrequisitos de matrícula

Estar en condiciones de aprobar el resto de asignaturas obligatorias del Grado en ese curso.

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PTTFG02 - Trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seminarios	150	5

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Explicación de la actividad a realizar, estructura del trabajo y criterios de evaluación

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados individualmente	10.0	30.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	30.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	60.0

### 5.5 NIVEL 1: Zoonosis, Medicina Preventiva y Política Sanitaria

### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

#### NIVEL 2: Zoonosis

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		3
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
A DAVING SHALL OF ONE OF HIS LOW.		

### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



#### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Principales enfermedades transmitidas desde los animales al hombre, aspectos epidemiológicos de las mismas y repercusiones en la salud humana.

Terminología más adecuada para el trabajo con zoonosis y actuación del veterinario en casos de zoonosis con implicaciones en Salud Pública.

Funciones de los organismos nacionales e internacionales encargados directamente de las zoonosis.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en todas las asignaturas de 4º curso que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Clínica de los animales domésticos, aves de corral y otras especies

animales B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

Inspección y control de los productos alimenticios animales o

de origen animal B. Mat. Específicas d. Higiene alimentaria

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

CCSA18 - Zoonosis y Salud Pública

CCSA19 - Promoción de la salud en los colectivos animales, incluidos los animales silvestres, con el fin de obtener el máximo rendimiento económico de una forma social, ética y sanitariamente aceptables

CCSA20 - Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	15	40
Docencia teórica	46	40
Seminarios	8	40
Trabajos tutorizados	6	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Discusión y análisis de casos y problemas

Estudio de casos y presentación y defensa pública de los resultados

Prácticas en laboratorio y resolución de problemas en aula informática

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	30.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20.0	70.0



Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	20.0	50.0	
NIVEL 2: Medicina Sanitaria y Política Sanitaria			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	5		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
		5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Bases del desarrollo y evolución de las enfermedades.

Estrategias de prevención, control y erradicación de las enfermedades.

Normativa y legislación que afecta a los programas de lucha frente a las enfermedades animales.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Prerrequisitos de matrícula

Obligación de matricularse en todas las asignaturas de  $4^{\circ}$  curso que no hayan sido superadas.

Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque

Medicina preventiva B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Policía sanitaria B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas Medicina legal y legislación veterinarias B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CCSA16 - Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones

CCSA17 - Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

CCSA18 - Zoonosis y Salud Pública



CCSA19 - Promoción de la salud en los colectivos animales, incluidos los animales silvestres, con el fin de obtener el máximo rendimiento económico de una forma social, ética y sanitariamente aceptables

CCSA20 - Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.

5516 ACTIV	VIDADES	<b>FORMATIVAS</b>	
3.3.1.0 ACTT	VIDADES	TUKWATIYAS	

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	26	40
Docencia teórica	76	40
Seminarios	13	40
Trabajos tutorizados	10	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Discusión y análisis de casos y problemas

Estudio de casos y presentación y defensa pública de los resultados

Prácticas en laboratorio y resolución de problemas en aula informática

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	30.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20.0	70.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	20.0	50.0

### 5.5 NIVEL 1: Optativas

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

### NIVEL 2: Ecología y Medio Ambiente

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

LENGUAS EN LAS QUE SE IVII ARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		



No existen datos

### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción a la ecología y la biosfera.

Ecología de poblaciones (Influencia de los procesos biológicos dinámicos en la densidad poblacional, la dispersión y la demografía. Modelos exponencial y logístico de crecimiento, capacidad de carga.

Cambio y densidad de población.

Influencia biótica y abiótica sobre la densidad.

Estructura por edades, crecimiento de la población humana).

Ecología de la comunidad (Interacciones específicas, competencia, depredación, herbivorismo, parasitosis y enfermedad. Biodiversidad y factores biogeográficos).

Ecosistemas (Flujo de energía y ciclos químicos. Climas de la tierra. Producción primaria).

Biología de la conservación (Amenaza a la biodiversidad por la actividad humana.

Tamaño poblacional, diversidad genética y hábitat crítico. Conservación regional y biota).

Ecología de la restauración (Desarrollo sostenible y biodiversidad. Biotecnologías y conservación. Valoración de la calidad ambiental y de tensiones ambientales).

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	18	40
Docencia teórica	51	40
Seminarios	6	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas en laboratorio. Atención individualizada e interactiva con resolución de situaciones

Seguimiento en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visualización de documentales y posterior discusión de los mismos

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	2.0	2.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	60.0





Otras	2.0	4.0
NIVEL 2: Experimentación Animal I	<del>  .</del>	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	] 3	
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
EC18 Semestral 1	EC18 Semestral 2	
Toma a	Poma a	3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Aspectos éticos y legislación.

Alternativas al uso de animales.

Principio de las 3 Rs.

Normativa sobre seguridad, administración, transporte, recepción y eliminación de cadáveres.

Biología y cría de los animales de laboratorio.

Biología, manejo y mantenimiento, anatomía y fisiología, reproducción y cría, nutrición, genética, comportamiento y bienestar animal.

Microbiología y parasitología.

Peligros para la salud y riesgos asociados al trabajo con animales de experimentación.

Sistemas de estabulación y equipamiento.

Higiene y desinfección

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos



### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	18	40
Docencia teórica	44	40
Seminarios	2	40
Seminarios de resolución de problemas	11	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el laboratorio con animal vivo

Conferencias por profesionales del sector

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	10.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	10.0
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0

### NIVEL 2: Experimentación Animal II

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

FRANCÉS

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO  CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
	CATALÁN No	EUSKERA No
CASTELLANO		

PORTUGUÉS

ALEMÁN





No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Reconocimiento del estado de salud y de las enfermedades.

Patología de los animales de laboratorio.

Control de la salud y prevención de enfermedades.

Reconocimiento del dolor, sufrimiento y angustia.

Anestesia, analgesia y métodos eutanásicos.

Concepto de punto final.

Procedimientos quirúrgicos y experimentales.

Diseño y desarrollo de experimentos con animales de laboratorio.

Análisis de literatura científica.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Prerrequisitos de matrícula

Haber aprobado la asignatura Experimentación Animal I

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	18	40
Docencia teórica	44	40
Seminarios	2	40
Seminarios de resolución de problemas	11	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el laboratorio con animal vivo

Conferencias por profesionales del sector

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	10.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	10.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5.0	10.0
Evaluación de trabajos individuales	5.0	10.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	10.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0
NIVEL 2: Fauna Silvestre		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	L	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
	<del>-</del>	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conocimientos básicos sobre especies de la fauna silvestre como fundamento para su manejo, aprovechamiento y protección sostenibles.

Fundamento y práctica de la conservación de la biodiversidad y de las estrategias de conservación y recuperación de especies animales.

Riqueza genética (metodologías de identificación de caracteres genéticos y adaptativos).

Estudio de las principales patologías que sufren las especies silvestres, epidemiología, diagnóstico, tratamientos, heridas y traumatismos.

Gestión de especies cinegéticas (planes de recuperación, sueltas y repoblaciones).

Legislación relativa a la protección, asistencia, conservación, cinegética y comercio de las especies silvestres.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES



#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	7.5	40
Docencia teórica	37.5	40
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	22.5	40
Viajes de prácticas	7.5	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades en aula, sala de necropsias, quirófano o laboratorio, relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y casos prácticos

Clase magistral participativa

Clases prácticas en laboratorio, quirófano o sala de necropsias

Viajes a centros de recuperación de fauna silvestre y colaboración con los mismos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5.0	20.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20.0	40.0
Evaluación de trabajos individuales	5.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	30.0	60.0

#### NIVEL 2: Herramientas Informáticas para Veterinaria

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos básicos de sistemas operativos y manejo de utilidades.

Internet como herramienta:

navegadores Web,

búsquedas en Internet,

descargas y protocolo de transferencia de ficheros FTP.

Creación y publicación de páginas Web.

Herramientas ofimáticas:

hoja de cálculo,

procesador de texto,

herramientas para generar presentaciones multimedia.

Bases de Datos.

Programas y aplicaciones específicas para veterinarios.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	45	40
Docencia teórica	30	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Demostración interactiva de funcionamiento de las utilidades informáticas

Prácticas en sala de informática para el manejo de aplicaciones y la elaboración de trabajos



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	70.0	
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	60.0	
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	50.0	
Evaluación de trabajos individuales y/o en grupos reducidos	10.0	50.0	
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	10.0	60.0	
NIVEL 2: Historia de la Veterinaria			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Optativa	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
		3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES	ISTADO DE MENCIONES		
No existen datos	Vo existen datos		

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos sobre la misión de la Veterinaria desde la antigüedad hasta los tiempos actuales.

La palabra veterinaria y sus diferentes acepciones.

La medicina Veterinaria en la antigüedad (prehistoria y fuentes naturales, Egipto, Grecia y Roma).

La Veterinaria en la Edad Media (influencia del cristianismo y de los árabes).

La Veterinaria en la España Antigua (la Albeitería Española y el protoalbeiterato, publicaciones de albéitares y su agremiación).

Nacimiento de la enseñanza Veterinaria en Francia (Lyon y Alfort) y en el mundo.

Nacimiento de la enseñanza Veterinaria en España (primeros planes de estudio).

Desarrollo de la enseñanza oficial de la Veterinaria en España (la Escuela de Veterinaria y el final de la Albeitería).



Actividades profesionales (labores clínica, zootécnica y de inspección de alimentos).

La Veterinaria militar y la creación del Cuerpo de Veterinaria Militar.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	37.5	40
Docencia teórica	37.5	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Investigación en red, visita archivos y museos

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50.0	60.0

### NIVEL 2: Inglés Científico para Veterinaria

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Presentación y estudio de los contenidos morfológicos, léxico-gramaticales, sintácticos, semánticos y discursivos que caracterizan a los textos científicos académicos y profesionales vinculados a la profesión y estudios de Veterinaria, a nivel escrito y oral, con especial énfasis en los aspectos de aplicación práctica.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	101	40
Docencia teórica	49	40

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Trabajo individual y en grupo, resolución de problemas y casos, aprendizaje por proyectos y tareas

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	0.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	30.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	30.0	90.0

#### NIVEL 2: Morfología Externa, Valoración Morfológica e Identificación

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL:** Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
TOTAL C	Troma a	Troma a
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	Į.	





ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

#### LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Conformación y peculiaridades.

Morfología y función.

Clasificaciones raciales según la forma corporal.

Estudio general del exterior y de las diferentes regiones corporales.

Sistemática de valoración de ese exterior, procedimientos, concursos, valoración objetiva.

Conocimientos necesarios para actuar en concursos caninos y felinos, incluyendo la diferenciación racial en estas especies y la normativa aplicable a estos eventos.

Características de exterior y de comportamiento de las especies de compañía más representativas en relación con su familia taxonómica.

Evolución consecuente a la cría controlada.

Sistemática de identificación, métodos naturales, naturales tecnificados y métodos artificiales.

Legislación con respecto al control e identificación animal.

Importancia en Clínicas Veterinarias y en explotaciones ganaderas.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia teórica	35	40
Prácticas en granja	13	40
Seminarios de casos prácticos	17	40
Viaje	5	40
Visita a centro ecuestre	5	40



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES				
Clase magistral participativa				
Exploración e identificación de diversas especies animales				
Exposición de casos prácticos y diferenciac	Exposición de casos prácticos y diferenciación racial			
Valoración morfológica en équidos				
Visita a concurso de pequeños animales.	-			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN				
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA		
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20.0	30.0		
Evaluación de trabajos individuales	10.0	30.0		
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40.0	70.0		
NIVEL 2: Producción y Sanidad Apícolas		·		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	Optativa			
ECTS NIVEL 2	L 2 3			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
	3			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
5.5.1.3 CONTENIDOS				
Estudio de la población y el manejo de la colme				

Estudio de la población y el manejo de la colmena.

Cría de reinas e inseminación. Producción apícola.

Flora y vegetación melífera.

Patología apícola.

Control de calidad, economía y comercialización de los productos apícolas.

Legislación aplicable al sector apícola.





### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia práctica	15	40
Docencia teórica	45	40
Prácticas de campo	15	40

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases prácticas en el laboratorio

Visitas tuteladas a una explotación apícola e industrias del sector

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10.0	20.0
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10.0	20.0
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10.0	20.0
Evaluación de trabajos individuales	10.0	20.0
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10.0	20.0
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60.0	70.0



### 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Zaragoza	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	16.5	0	22
Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor	2.7	100	3,5
Universidad de Zaragoza	Ayudante Doctor	1.6	100	11
Universidad de Zaragoza	Profesor Titular de Escuela Universitaria	3.7	0	,5
Universidad de Zaragoza	Catedrático de Universidad	13.3	100	13
Universidad de Zaragoza	Profesor Titular de Universidad	60.1	100	50
Universidad de Zaragoza	Ayudante	2.1	0	0

Ver Apartado 6: Anexo 1.

#### 6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS

Ver Apartado 6: Anexo 2

#### 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados; Ver Apartado 7: Anexo 1.

#### 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS			
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO % TASA DE EFICIENCIA %		
45	15	80	
CODIGO	TASA	VALOR %	
1	Tasa de Éxito	70	
2	Tasa de Rendimiento	65	

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

### 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

- La Universidad de Zaragoza ha elaborado los siguientes procedimientos en relación a este punto:
- C8-DOC1: Revisión del Cumplimiento de los Objetivos de Aprendizaje de los Estudiantes
   C8-DOC2: Procedimiento y Criterios para la Elaboración y Aprobación de las Guías Docentes de los Módulos o Bloques del Plan de Estudios.

Ambos documentos se encuentran en: http://www.unizar.es/unidad\_calidad/calidad/procedimientos.htm

De forma resumida, estos procedimientos establecen que la Comisión de Garantía de Calidad del Grado será la encargada de evaluar anualmente, mediante un Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje, el progreso de los estudiantes en el logro de los resultados de aprendizaje previstos en el conjunto de la titulación y en los diferentes módulos que componen el plan de estudios. El Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje forma parte de la Memoria de Calidad del Grado, elaborada por la citada Comisión de Garantía de Calidad del Grado.

Este informe está basado en la observación de los resultados obtenidos por los estudiantes en sus evaluaciones en los diferentes módulos o materias. La distribución estadística de las calificaciones y las tasas de éxito y rendimiento académico en los diferentes módulos es analizada en relación a los objetivos y resultados de aprendizaje previstos en cada uno de ellos. Para que el análisis de estas tasas produzca resultados significativos es necesaria una validación previa de los objetivos, criterios y sistemas de evaluación que se siguen por parte del profesorado encargado de la docencia. Esta validación tiene como fin asegurar que, por un lado, los resultados de aprendizaje exigidos a los estudiantes son coherentes con respecto a los objetivos generales de la titulación y resultan adecuados a su nivel de exigencia; y, por otro lado, esta validación pretende asegurar que los sistemas y criterios de evaluación utilizados son adecuados para los resultados de aprendizaje que pretenden evaluar y son suficientemente transparentes y fiables. Por esta razón, el Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje se elaborará siguiendo tres procedimientos fundamentales que se suceden y se complementan entre si:

1. Guías docentes. Aprobación, al inicio de cada curso académico, por parte del Coordinador de Titulación, primero, y la Comisión de Garantía de Calidad del Grado, en segunda instancia, de la guía docente elaborada por el equipo de profesores responsable de la planificación e impartición de la docencia en cada bloque o módulo del Plan de Estudios. Esta aprobación validará, expresamente, los resultados de aprendizaje previstos en dicha guía



como objetivos para cada módulo, así como los indicadores que acreditan su adquisición a los niveles adecuados. Igualmente, la aprobación validará expresamente los criterios y procedimientos de evaluación previstos en este documento, a fin de asegurar su adecuación a los objetivos y niveles previstos, su transparencia y fiabilidad. El Coordinador de Titulación será responsable de acreditar el cumplimiento efectivo, al final del curso académico, de las actividades y de los criterios y procedimientos de evaluación previstos en las guías docentes.

- 2. Datos de resultados. Cálculo de la distribución estadística de las calificaciones y las tasas de éxito y rendimiento académico obtenidas por los estudiantes para los diferentes módulos, en sus distintas materias y actividades.
- 3. Análisis de resultados y conclusiones. Elaboración del Informe Anual de Resultados de Aprendizaje. Este informe realiza una exposición y evaluación de los resultados obtenidos por los estudiantes en el curso académico. Se elabora a partir del análisis de los datos del punto anterior y de los resultados del Cuestionario de la Calidad de la Experiencia de los Estudiantes, así como de la consideración de la información y evidencias adicionales solicitadas sobre el desarrollo efectivo de la docencia ese año y de las entrevistas que se consideren oportunas con los equipos de profesorado y los representantes de los estudiantes.

El Informe Anual de Resultados de Aprendizaje deberá incorporar:

- a) Una tabla con las estadísticas de calificaciones, las tasas de éxito y las tasas de rendimiento para los diferentes módulos en sus distintas materias y actividades.
- b) Una evaluación cualitativa de esas calificaciones y tasas de éxito y rendimiento que analice los siguientes aspectos:
- La evolución global en relación a los resultados obtenidos en años anteriores
- Módulos, materias o actividades cuyos resultados se consideren excesivamente bajos, analizando las causas y posibles soluciones de esta situación y teniendo en cuenta que estas causas pueden ser muy diversas, desde unos resultados de aprendizaje o niveles excesivamente altos fijados como objetivo, hasta una planificación o desarrollo inadecuados de las actividades de aprendizaje, pasando por carencias en los recursos disponibles o una organización académica ineficiente.
- Módulos, materias o actividades cuyos resultados se consideren óptimos, analizando las razones estimadas de su éxito. En este apartado, y cuando los resultados se consideren de especial relevancia, se especificarán los nombres de los profesores responsables de estas actividades, materias o módulos para su posible Mención de Calidad Docente para ese año, justificándola por los excepcionales resultados de aprendizaje (tasas de éxito y rendimiento) y en la especial calidad de la planificación y desempeño docentes que, a juicio de la Comisión, explican esos resultados.
  c) Conclusiones.
- d) Un anexo con el documento de aprobación formal de las guías docentes de los módulos, acompañado de la documentación pertinente. Se incluirá también la acreditación, por parte del coordinador de Titulación del cumplimiento efectivo durante el curso académico de lo contenido en dichas guías. Este Informe deberá entregarse antes del 15 de octubre de cada año a la dirección o decanato del Centro y a la Comisión de Garantía de Calidad de la Universidad de Zaragoza para su consideración a los efectos oportunos.

#### 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.unizar.es/innovacion/calidad/procedimiento.php
--------	---

#### 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN		
CURSO DE INICIO	2010	

Ver Apartado 10: Anexo 1.

#### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La Universidad de Zaragoza ha elaborado el siguiente procedimiento específico que deberán seguir los estudiantes con estudios iniciados en un título a extinguir:

- C10-DOC1: Procedimiento de Adaptación de los Estudiantes al Nuevo Plan

El documento completo se incluye en los Anexos de la presente Memoria, y se ha elaborado por la Unidad de Calidad y Racionalización de la Universidad de Zaragoza

Además, en una Resolución del Vicerrectorado de Política Académica de 9 de junio de 2008 se detalla el procedimiento de extinción de planes de estudio y adaptación a plantes nuevos de la Universidad de Zaragoza, y determina que en caso de que algún estudiante opte por adaptar sus estudios al nuevo plan, se establecerá una tabla precisa de adaptaciones de las asignaturas del plan a extinguir por el vigente. Esta tabla se ofrece a continuación.

CIOII.						
Licenciatura en Veter	rinaria			Grado en Veterinaria		
Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Asignatura	Créditos	Carácter
				Embriología y Anatomía I	7	Obligatoria
23000	Anatomía y embriología	18,0	Troncal	Embriología y Anatomía II	7	Obligatoria
23005	Biología animal y vegetal	6,0	Troncal	Biología y Bioquímica	9	Obligatoria
23001	Bioquímica	10,0	Troncal			
23006	Etología y protección animal y etnología	6,5	Troncal	Etnología y Bienestar Animal	9	Obligatoria
23002	Física	5,0	Troncal	Ciencias Básicas para Veterinaria	6	Obligatoria
23003	Matemáticas	5,0	Troncal			
23004	Química	5,0	Troncal			
23008	Idioma biomédico (inglés)	6,0	Obligatoria	Inglés Científico para Veterinaria	6	Optativa

23007	Idioma biomédico (alemán)	6,0	Obligatoria			
23009	Agronomía y economía agra- ria	6,5	Troncal	Agronomía	6	Obligatoria
23030	Economía aplicada al sector agroalimentario	4,5	Obligatoria	Economía y Empresa	6	Obligatoria
				Idioma Moderno B1	2	Obligatoria
23010	Citología e histología	10,5	Troncal	Citología e Histología	8	Obligatoria
23003	Matemáticas	5,0	Troncal	Epidemiología y Bioestadís- tica	6	Obligatoria
23011	Epidemiología	4,5	Troncal			
23012	Fisiología animal	12,5	Troncal	Fisiología Animal	12	Obligatoria
23013	Genética	7,5	Troncal	Genética	6	Obligatoria
23014	Inmunología	4,5	Troncal	Microbiología e Inmunología	9	Obligatoria
23015	Microbiología	9,0	Troncal			
23016	Parasitología	6,5	Troncal	Parasitología	6	Obligatoria
23021	Anatomía patológica general	7,5	Troncal	Anatomía Patológica General	8	Obligatoria
23017	Cría y salud animal	10,5	Troncal	Genética Cuantitativa, Genéti- ca Molecular y Mejora	6	Obligatoria
23018	Farmacología, farmacia y te- rapéutica	11,5	Troncal	Farmacología y Farmacotera- pia	9	Obligatoria
23019	Nutrición animal	12,0	Troncal	Nutrición Animal	6	Obligatoria
23020	Patología general	9,0	Troncal	Patología General y Propedéu- tica I	6	Obligatoria
23022	Propedéutica clínica	7,5	Troncal	Patología General y Propedéu- tica II	6	Obligatoria
23023	Radiología	4,5	Troncal	Diagnóstico por Imagen	6	Obligatoria
23024	Tecnología alimentaria	11,0	Troncal	Tecnología Alimentaria	12	Obligatoria
23031	Deontología, Medicina Legal y LegislaciónVeterinaria	4,5	Troncal	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética	6	Obligatoria
23026	Medicina y Cirugía Clínica	11,0	Troncal	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	7	Obligatoria
23027	Obstetricia y Reproducción	12,5	Troncal	Reproducción y Obstetricia	6	Obligatoria
23028	Anatomía patológica especial	10,5	Troncal	Integración en Rumiantes	14	Obligatoria
23029	Patología médica y de la nu- trición	13,5	Troncal	Integración en Animales en Compañía	14	Obligatoria
23035	Producción animal e Higiene Veterinaria	13,5	Troncal	Integración en Équidos	6	Obligatoria
23032	Enfermedades infecciosas	13,0	Troncal	Integración en Aves y Conejo	8	Obligatoria
23025	Enfermedades parasitarias	10,5	Troncal	Integración en Porcino	6	Obligatoria

csv: 153758877075562186977363

ligatoria ligatoria ligatoria ligatoria
ligatoria
ligatoria
ligatoria
ligatoria
ligatoria
ligatoria
tativa
tativa
tativa
tativa
tativa
tativa
tativa
rácter
rácter tativa



23041	Biotecnología y Medio Ambiente (línea 1)	4.5	Optativa
23053	Métodos en Biotecnología (Línea 1)	4.5	Optativa
23045	Dermatología clínica veterinaria (línea 2)	4.5	Optativa
23049	Etología clínica veterinaria (línea 2)	4.5	Optativa
23055	Neurofisiología (Línea 2)	4.5	Optativa
23062	Traumatología, ortopedia y podología (línea 2)	4.5	Optativa
23047	Esquemas de selección (linea 3)	4.5	Optativa
23057	Patología de la nutrición de grandes animales y de granja (línea 3)	4.5	Optativa
23059	Producción de pastos y forrajes (Línea 3)	4.5	Optativa
23060	Proyectos y construcciones ganaderas (linea 3)	4.5	Optativa
23046	Ecología microbiana (línea 4)	4.5	Optativa
23058	Patología del medio ambiente (línea 4)	4.5	Optativa
23061	Toxicología medioambiental (línea 4)	4.5	Optativa
23043	Comercialización de productos agrarios y agroalimentarios (línea 5)	4.5	Optativa
23044	Control de calidad de los alimentos (línea 5)	4.5	Optativa
23054	Microbiología alimentaria (Línea 5)	4.5	Optativa
23056	Parasitología de los alimentos (línea 5)	4.5	Optativa
23063	Análisis químico (línea 6)	6	Optativa
23064	Ciencia y tecnología de la carne (línea 6)	15	Optativa
23065	Ciencia y tecnología de la leche (línea 6)	15	Optativa
23042	Ciencia y tecnología del pescado (línea 6)	4.5	Optativa
23066	Economía y Gestión de la Empresa Agroalimentaria (Línea 6)	5.5	Optativa

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO ESTUDIO - CENTRO

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO					
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO		
	Fernando Angel	Beltrán	Blazquez		
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO		
Pza. Basilio Paraiso 4	50005	Zaragoza	Zaragoza		
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO		
vrpola@unizar.es	976761010	976761009	Vicerrector de Política Académica		
11.2 REPRESENTANTE LEGAL					





NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO			
	Manuel José	López	Pérez			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO			
Pza. Basilio Paraiso 4	50005	Zaragoza	Zaragoza			
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO			
rector@unizar.es	976761010	976761009	Rector			
11.3 SOLICITANTE						
El responsable del título es	también el solicitante					
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO			
	Fernando Angel	Beltrán	Blazquez			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO			
Pza. Basilio Paraiso 4	50005	Zaragoza	Zaragoza			
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO			
vrpola@unizar.es	976761010	976761009	Vicerrector de Política Académica			





### Apartado 2: Anexo 1

Nombre: 2.- Justificación.pdf

HASH SHA1: 9C3F9051A9C3EABFB59E79B33FD7938AE3297E3F

Código CSV: 136172777356000737790806

Ver Fichero: 2.- Justificación.pdf

### 2. JUSTIFICACIÓN

# 2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

### 2.1.1. Interés académico, científico o profesional del título propuesto

El Diccionario de la Real Academia Española define la Veterinaria como la "ciencia y arte de prevenir y curar las enfermedades de los animales", y los veterinarios/as como las "personas que se hallan legalmente autorizadas para profesar y ejercer la Veterinaria".

De esta definición, excesivamente concisa, se deduce que la Veterinaria aborda fundamentalmente el estudio, diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades de los animales, tanto considerados individualmente como en grupo. Sin embargo tradicionalmente su significado técnico y profesional va mucho más allá, ya que los veterinarios en nuestra sociedad también desarrollan su labor en el control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección y alimentación de los animales, así como en la mejora de sus producciones. Y los miembros de la profesión veterinaria también desempeñan igualmente un papel clave como garantes de la Salud Pública a través del control de la higiene, inspección, y tecnología de la producción y elaboración de alimentos desde la producción primaria hasta el consumidor.

Como breve perspectiva histórica, en la segunda mitad del siglo XVIII se creó la enseñanza veterinaria en Europa, comenzando con la Escuela de Lyon (Francia), en 1762, la más antigua, seguida de Viena (1765) y Alfort, cerca de París, (1766).

En España, la Real Orden de 7 septiembre de 1788 ordenó el establecimiento en Madrid de una Escuela para la Enseñanza de la Veterinaria, que fue fundada el 23 de febrero de 1792 en los terrenos en los que se encuentra la Biblioteca Nacional en la actualidad.

La primera Escuela de Veterinaria de Zaragoza fue fundada en 1847, por lo que los estudios veterinarios en Aragón tienen una historia de más de 160 años. Fue en el año 1943 cuando la Escuela se transforma en Facultad de Veterinaria integrada en la Universidad de Zaragoza, con capacidad de formar Licenciados y Doctores.

A inicios del siglo XX se promulgan las primeras leyes referentes a mataderos y mercados de abasto, de forma que el veterinario adquiere un papel relevante en Salud Pública, al asumir competencias en la inspección de alimentos.

A partir de este momento el veterinario español presenta una triple competencia: medicina animal, producción animal e inspección de alimentos, que se refleja en los sucesivos planes de estudio de las Escuelas y Facultades de Veterinaria españolas.

Los planes de estudio de la década de los 50 y 60 contemplaban una carrera de 6 años de carácter generalista y escaso desarrollo científico.

Sin embargo, a partir de la década de los 60 la sociedad española se transforma profundamente, aumenta la demanda de productos de origen animal, evolucionan las técnicas de transformación y se incrementa la tenencia de animales de compañía y mascotas. Esto conllevó el respectivo desarrollo de las ciencias de Producción Animal, Tecnología de Alimentos y Medicina Animal.

Estas nuevas competencias se incluyen en los Planes de Estudio de 1973 de las cuatro Facultades de Veterinaria existentes en España (Córdoba, León, Madrid y Zaragoza), que se caracterizaban por un primer ciclo común de 3 años y un segundo ciclo de especialidad de 2 años (Medicina y Sanidad; Producción Animal y Economía; y Bromatología, Sanidad y Tecnología de los Alimentos). Sin embargo, la formación de especialistas en cada área sesgaba la preparación de los Licenciados, ya que se les concedía un título para ejercer la Veterinaria en cualquier campo, incluso en aquellos en los que a priori podían no estar preparados.

En 1978 se regulan los estudios de Veterinaria en la Unión Europea (Directiva 78/1027), por lo que hubo que adaptar los Planes de Estudio de 1973 para homologarlos a nivel europeo, pero

hasta el año 1991 no aparecen las Directrices Generales de los Planes de Estudio de Veterinaria, y deben pasar varios años hasta que las Facultades de Veterinaria las aplican y diseñan los actuales planes de estudios.

Desde 1982 se crean nuevas Facultades de Veterinaria en España (Cáceres, Barcelona, Las Palmas de Gran Canaria, Murcia y Lugo) con Planes de Estudio generalistas (sin especialidades) y acordes con dicha Directiva europea.

En los últimos 10 años, la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza tiene un promedio de 110-130 egresados al año, contando con una cifra de entrada de 150-160 estudiantes de nuevo ingreso al año, aunque la demanda de plazas supera considerablemente al número de plazas ofertadas.

En la actualidad esta tradición se une al gran interés social por los temas veterinarios, lo que ha llevado a un nivel de demandantes de estos estudios que excede la oferta de plazas. Esta demanda debería permitir a las Facultades seleccionar a estudiantes y elegir a aquellos fuertemente motivados y con altas calificaciones de entrada. La mayoría de los solicitantes están atraídos por la perspectiva de la práctica clínica veterinaria con su combinación única de ciencia, arte, habilidades prácticas e interacción humano-animal e interpersonal. Sin embargo, un número creciente de estudiantes y profesionales sigue por otras vías cuando se dan cuenta de las diversas oportunidades laborales proporcionadas por la Veterinaria moderna.

El interés actual del grado en Veterinaria viene dado por la necesidad de una formación sólida de sus estudiantes, que debe garantizar a la sociedad el desarrollo del ejercicio profesional en medicina y cirugía animal, producción y sanidad animal, tecnología agroalimentaria, higiene y seguridad alimentaria y salud pública. Este ejercicio puede desarrollarse en diferentes sectores: el sector público, es decir, la Unión Europea, la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, o bien en el sector privado, ya sea de forma autónoma o formando parte de una estructura empresarial.

Según datos del Gobierno de Aragón, la Producción Final Agraria (PFA) aragonesa superó en 2007 los 2.800 millones de euros, frente a los 2.650 del año anterior, y el sector ganadero continuó predominando sobre el agrícola con una participación del 52% en la PFA, muy superior a la media de España, que representa el 35%. La industria agroalimentaria es el segundo sector industrial en la Comunidad Autónoma de Aragón ya que representa casi un 13% del conjunto total de la producción industrial. Uno de los principales rasgos de la industria agroalimentaria aragonesa es su vinculación con las producciones agrarias de Aragón, por lo que esta industria se ha ido localizando principalmente en torno a las producciones agrícolas y ganaderas más importantes.

Por todo ello, queda ampliamente justificado desde el punto de vista histórico la necesidad de establecer el Grado en Veterinaria en la Universidad de Zaragoza.

#### 2.1.2. Perfiles profesionales del Grado en Veterinaria

Según el Libro Blanco de Grado en Veterinaria (ANECA, 2005), los perfiles profesionales de los veterinarios se pueden agrupar en tres grandes bloques: Medicina Veterinaria, Producción y Sanidad Animal, Higiene, Seguridad y Tecnología Alimentaria.

Estos perfiles básicos se establecían claramente en los Planes de Estudio del año 1973, en los que se establecía un primer ciclo común de 3 años, de formación básica, y un segundo ciclo de especialidad de 2 años, donde existían tres especialidades:

- Medicina y Sanidad.
- Producción Animal y Economía.
- Bromatología, Sanidad y Tecnología de los Alimentos.

El objetivo era la formación de especialistas en esos tres campos que pudieran acceder al mercado de trabajo de profesionales con una base sólida y perfectamente formados.

Según el Libro Blanco, a estos perfiles básicos se les pueden añadir otros derivados de la actividad del veterinario en el manejo y la gestión de núcleos zoológicos, de fauna silvestre y cinegética, de espacios naturales y de animalarios. También podrá llevar a cabo su labor en la realización, desarrollo y gestión de I+D+i en el sector público o en la industria químico-

farmacéutica y agroalimentaria, en el desarrollo de proyectos de cooperación con otros países, en laboratorios de análisis, en la docencia y educación sanitaria, y en todos aquellos ámbitos para los que pudiera estar cualificado por su formación.

Por otra parte, los resultados del informe VET2020 y del libro "La profesión veterinaria en el siglo XXI: un estudio de mercado" indican que actualmente, y previsiblemente en un futuro próximo, estos seguirán siendo los perfiles mayoritarios de esta profesión, aunque en determinadas áreas se espera una mayor proyección: seguridad alimentaria, bienestar y protección animal, epidemiología y medicina preventiva, así como en el ejercicio clínico en especies no convencionales. Todos estos aspectos se encuadran dentro de los perfiles clásicos. Sin embargo, también existen perfiles minoritarios y nuevos orientados a sectores menos tradicionales, como pueden ser las cuestiones ambientales (espacios naturales) o la I+D+i, entre otros.

Así pues en el *Libro Blanco del Grado en Veterinaria* se establece que el futuro perfil profesional del veterinario comprende los siguientes aspectos:

- 1. Medicina Veterinaria: Diagnóstico, pronóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades que afectan a los animales domésticos, de experimentación, exóticos, silvestres y salvajes, así como la salud, cría y bienestar de los mismos. Se incluyen igualmente todos aquellos perfiles médicos que se centran en la salud individual, tales como la identificación, la etología, el control sanitario y la prevención de zoonosis.
- 2. Producción y Sanidad Animal: Cría y salud de los animales de producción, en relación con distintos aspectos del control, manejo, gestión y asesoramiento, tanto ganadero como de empresas dedicadas a la producción de alimentos, y a la explotación de recursos terrestres, marinos o fluviales de origen animal. Este perfil engloba también el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de las enfermedades de los animales de producción, el estudio epidemiológico de las enfermedades animales y zoonosis, así como el diseño de políticas sanitarias, el análisis de riesgos, la identificación del ganado y la racionalización de todo el sistema. De la misma manera, comprende la tipificación y comercialización de productos de origen animal, el control del impacto ambiental de las producciones animales, y todos aquellos aspectos relacionados con la obtención de productos ganaderos destinados al consumo humano y la elaboración de alimentos destinados al consumo animal, así como todas aquellas implicaciones económicas que estos procesos pudieran tener.
- 3. Higiene, Seguridad y Tecnología Alimentaria: El control de la cadena de producción de los alimentos, entendiendo como tal un proceso continuo que abarca desde la producción primaria hasta su suministro al consumidor, asegurando la trazabilidad. Del mismo modo, se contempla el asesoramiento a las empresas o establecimientos alimentarios, la implantación de buenas prácticas de elaboración y manipulación de alimentos, la puesta en práctica de programas de autocontrol y la formación del personal manipulador de los mismos. Dentro de este perfil se incluye además el control de la entrada de productos animales, hortofrutícolas o alimentos elaborados procedentes de terceros países, con el fin de prevenir toxiinfecciones alimentarias y zoonosis, así como todas aquellas actividades profesionales que garanticen la calidad y salubridad de los alimentos.
- 4. Otros: La actividad del veterinario se desarrolla también en otros sectores profesionales, tales como el manejo y la gestión de núcleos zoológicos, de fauna silvestre y cinegética, de espacios naturales y de animalarios. También podrá llevar a cabo su labor en la realización, desarrollo y gestión de I+D+I en el sector público o en la industria químico-farmacéutica y agroalimentaria, en el desarrollo de proyectos de cooperación con otros países, en laboratorios de análisis, en la docencia y educación sanitaria, y en todos aquellos ámbitos para los que pudiera estar cualificado por su formación.

Asimismo, el Libro Blanco indica que un punto importante a considerar a la hora de definir estos perfiles es su intensificación formativa, ya que dada la capacidad legal de un veterinario para trabajar en cualquiera de estos perfiles (cuestión que se aborda en un apartado posterior), creemos que el nivel de intensificación debe ser más o menos equitativo dentro de la estructura de estudios de grado, pudiéndose reservar la optatividad para ahondar en cada

uno de ellos de acuerdo a las expectativas sociales y a las características de cada zona, ya que puede ser la mejor opción para ajustarse a la demanda laboral. Otra alternativa es minimizar la optatividad y desarrollar la especialización a través de una oferta de formación de postgrado.

El estudio más actual sobre los perfiles de la profesión veterinaria es el correspondiente al Informe Cualitativo del Plan Estratégico de Potenciación de la Profesión Veterinaria, elaborado por el *Consejo General de Colegios de Veterinaria de España*, donde se establece en su apartado 2 la demanda de servicios veterinarios, y define cinco perfiles básicos, coincidentes en gran medida con los anteriores:

1. Clínica y producción de animales de renta: Este perfil correspondería al de Producción y Sanidad Animal citado anteriormente. El informe destaca que la clínica de animales de producción no es uno de los sectores laborales más atractivos en la actualidad entre los nuevos veterinarios, a pesar de que España se sitúa entre las cabañas ganaderas más importantes de Europa en porcino, ovino y caprino, siendo menor su peso en la ganadería bovina (especialmente en la ganadería lechera) y tener peculiaridades productivas únicas, como los sistemas intensivos de producción de carne de rumiantes. Además, la mayoría de los expertos consultados, incluidos los que se dedican a este ámbito profesional, coinciden en señalar que tiene un recorrido muy limitado, pudiéndose hablar de un progresivo declive.

Como aspectos desfavorables de esta actividad profesional, el informe indica la reducción de la cabaña ganadera y el proceso de concentración de la cabaña, lo que limita la oferta de plazas aunque hace que se deba estar muy bien preparado profesionalmente. Además la tendencia actual mayoritaria es la utilización de servicios de empresas que realizan los controles de las explotaciones de forma conjunta para varias explotaciones por parte de equipos multidisciplinares.

Como aspectos favorables se cita que, aunque difícilmente sea un campo con demanda masiva de profesionales, esta demanda es constante, ya que siempre se van a necesitar veterinarios en las explotaciones. Igualmente, algunos planteamientos previstos en la normativa, como el control de riesgos y de puntos críticos, pueden crear nuevas oportunidades de empleo. En definitiva, el desarrollo de la profesión más allá de la mera actividad clínica (gestionando la explotación) es otra excelente oportunidad laboral.

En cualquier caso debemos tener en cuenta que la clínica de animales de producción, aunque demanda progresivamente menos profesionales, paradójicamente, en algunos casos resulta difícil cubrirla y responder a ésta demanda de la Sociedad.

2. Clínica de animales de compañía: Actualmente, es el ámbito profesional en el que trabajan la mayoría de los veterinarios en los entornos urbanos. Las clínicas de animales de compañía son una realidad cotidiana en las poblaciones. Además la clínica de animales de compañía es también el campo en el que se especializan la mayor parte de los veterinarios recién licenciados en los últimos años.

Existen una serie de aspectos clave que caracterizan este perfil profesional:

- El perfil de los nuevos veterinarios: Se trata de profesionales urbanos, preocupados especialmente por el bienestar animal. El principal contacto de muchos de estos nuevos veterinarios con los animales ha sido a través de perros y gatos. El trabajo del veterinario clínico, que "cura animales", es muy atractivo para estos profesionales.
- Oportunidades de empleo: Aunque en muchas ciudades el número de clínicas veterinarias muestra síntomas de madurez, el segmento de las clínicas de animales de compañía ha sido y es actualmente el que tiene mayor capacidad de absorción de nuevos licenciados en el momento de acceso al primer empleo. Además, permite ser trabajador autónomo con una inversión inicial que puede ser relativamente escasa.
- Atractivo del trabajo clínico: La tarea de los clínicos, resolviendo problemas constantemente, supone un reto intelectual que es buscado por algunos recién licenciados. Se trata de un ámbito que requiere constante actualización.

No existe un acuerdo claro sobre la futura evolución de este sector, sobre el que existen nuevas expectativas basadas en:

- Clínica especializada: Su recorrido es limitado, aunque se necesiten estos profesionales y nunca se tratará de salidas profesionales masivas, su estatus profesional puede ser altamente satisfactorio.
- Aumento del censo de mascotas: Aunque aún estamos por debajo de otros países de nuestro entorno, no es fácil conocer dónde está el techo para este crecimiento.
- Medicina preventiva: Si se consigue convencer a los dueños de esta posibilidad, se trata de una fuente de ingresos constante y regular. Y socialmente de un alto valor, al actuar no sólo en relación con la salud de los animales sino también con la de sus dueños, cuidadores o "utilizadores".
- Incremento del valor de las mascotas: Los animales de compañía tienen cada vez un peso más importante en las familias, que están dispuestas a gastarse cada vez más dinero en ellos.
- Prescripción de medicamentos: Sólo podrá llevarse a cabo dentro de las directrices que marque la legislación.
- Seguros veterinarios: Son percibidos como una gran amenaza para el sector, ya que reducirían al mínimo los precios de las prestaciones, aunque por otra parte pueden asegurar un trabajo continuo.
- 3. Seguridad y calidad alimentaria: La seguridad y calidad alimentaria son uno de los ámbitos con mayor potencial de futuro. Como ya hemos citado, la Bromatología es una de las especialidades clásicas de los veterinarios. En los últimos años, el control de los alimentos parece estar adquiriendo mayor relieve como especialidad para la profesión, ya que existe la previsión de una demanda creciente derivada de la aparición de normas sanitarias más exigentes, la creciente sensibilización en torno a estos aspectos y el avance del estado del bienestar. Todos estos factores han propiciado la aparición de administraciones y consumidores más exigentes, que reclaman un control efectivo de la seguridad y calidad de los alimentos

Sin embargo, hay que valorar la competencia por parte de otras profesiones, ya que se trata de un ámbito abierto a diferentes grupos de profesionales, entre los que caben destacar farmacéuticos, químicos, biólogos y especialistas en ciencia y tecnología de los alimentos, además de los veterinarios. El control de la seguridad y la calidad de los alimentos es, para muchos de los expertos, uno de los nichos laborales futuros de mayor interés y potencial. Se considera que el desarrollo de la seguridad y calidad alimentaria aún no se ha completado, existiendo un importante recorrido y trabajo por realizar en este campo.

Como se ha señalado, la visión de conjunto es positiva, ya que es un ámbito profesional en crecimiento, apoyado en sectores económicos que también están en desarrollo. Las exigencias y necesidades de este tipo de servicios se incrementan de forma progresiva. Además, ante las crisis de carácter alimentario, la demanda social de profesionales cualificados se dispara, lo que puede ayudar a potenciar la imagen de los veterinarios de este segmento. No obstante, es preciso reflexionar sobre las principales luces y sombras de este terreno profesional, ya que se trata de un terreno profesional en litigio con otras titulaciones, pero en el que el Veterinario por tradición tiene, en los productos de origen animal, las mayores ventajas. En cualquier caso, el acceso y el desarrollo profesional en este segmento requieren la adquisición de nuevas competencias, especialmente en todo lo relacionado con la gestión. Por tanto este perfil es uno que ofrece un desarrollo más prometedor. Sin embargo, es difícil que pueda llegar a demandar tantos profesionales como se ofertan anualmente.

4. El trabajo en las Administraciones Públicas: El empleo público fue el gran protagonista de una gran oleada de generación de empleo en los años 80, con el crecimiento de las Administraciones Públicas derivado del desarrollo del Estado de las Autonomías. Actualmente, como se ha señalado, España es el país de Europa con un número más alto de veterinarios en las Administraciones Públicas. Estos profesionales desempeñan su labor en diversos campos de trabajo:

- Seguridad Alimentaria: Control de los alimentos, dentro de una orientación integral que vigile toda la cadena alimentaria.
- Salud Pública: Además de su relación con la seguridad alimentaria, control y prevención de las zoonosis.
- Ganadería: Verificación del cumplimiento de la normativa en las explotaciones ganaderas.
- Fuerzas Armadas: Más allá de sus tradicionales funciones de cuidado de sus animales, han aumentado su campo hacia otros campos, como seguridad alimentaria o salud pública.
- Docencia e Investigación: Se trata de veterinarios que desarrollan su trabajo en las Universidades, así como en centros de investigación. La elección de la docencia e investigación universitaria como campo profesional es puramente vocacional: no se trata de una opción especialmente rentable; sin embargo puede ser un campo profesional muy atractivo, por sus connotaciones: trabajo en la administración pública, relación con el entorno educativo y posibilidades de investigación. No obstante, se trata de una salida limitada.
- 5. Otros Ámbitos Profesionales: Una característica de los titulados en Veterinaria es que tienen una formación muy flexible, que les posibilita el acceso a muchos ámbitos laborales, relacionados en mayor o menor medida con los puestos de trabajo tradicionales:
  - Medio Ambiente: Es un campo con gran proyección económica y atractivo para los veterinarios. La producción animal tiene un gran impacto ambiental, que puede ser controlado por los veterinarios. El potencial de generación de empleo de este campo de trabajo es una incógnita. Se trata de una posible salida para distintos tipos de profesionales (ingenieros, biólogos, etc.) y que globalmente requiere un compromiso multidisciplinar.
  - Nuevas Explotaciones Ganaderas: Algunas explotaciones menos tradicionales, como las piscifactorías, plantean una posibilidad de empleo para algunos veterinarios. El potencial de empleo de estos nuevos campos no es por el momento tan grande como el de otros ámbitos de empleo anteriores.
  - Nutrición Humana: Más allá del control de la seguridad alimentaria, se abre un campo de trabajo en nutrición humana, buscando alimentos que mejoren las condiciones de vida. Aunque los veterinarios especializados en bromatología tienen preparación básica para este campo, también compiten con otros profesionales que tienen una formación más especializada.

Un análisis más detallado de las opciones profesionales de los graduados veterinarios nos ofrece las siguientes posibilidades:

- La mayoría de los graduados se dedican a la práctica clínica, actuando como anestesistas, radiólogos, médicos-veterinarios y cirujanos, ofreciendo habitualmente a los pacientes/clientes un servicio de 24-horas. Algunos clínicos trabajan con una gama amplia de especies mientras que otros se especializan más.
- Es probable que los clínicos que se dediquen a los animales de compañía orienten su actividad al cuidado de pacientes individuales, aunque también pueden actuar en medicina preventiva y trabajo de asesoría. El tratamiento es a menudo muy sofisticado y existen numerosos hospitales veterinarios privados. Hay también algunos hospitales de referencia dónde están disponibles los tratamientos más especializados.
- Los clínicos que se especializan en animales de granja están interesados en medicina preventiva tanto a nivel individual como en colectivos animales. Son conocedores de la cría y los problemas nutricionales, así como de la difusión y control de enfermedades, particularmente las zoonosis. Los veterinarios de explotación deben estar familiarizados con los sistemas informáticos para el registro de problemas productivos y sanitarios, así como en la interpretación de estos datos para el diseño y evaluación de programas de

control de enfermedades y, por supuesto, con todas las tecnologías productivas para asegurar la rentabilidad de la explotación y la calidad de los productos que se obtengan.

- Los graduados también pueden escoger una especialización en el control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones, incluyendo la obtención en condiciones óptimas y económicamente rentables de productos de origen animal y la valoración de su impacto ambiental.
- Otra salida profesional de los veterinarios está relacionada con la salud pública a través del control de la higiene, la inspección y la tecnología de la producción y elaboración de alimentos de consumo humano desde la producción primaria hasta el consumidor.
- Los graduados también pueden escoger una carrera docente y/o investigadora, normalmente tras una formación de postgrado en una de las ciencias biológicas básicas o en una especialidad clínica, zootécnica o de higiene y tecnología de los alimentos. Los científicos veterinarios son empleados en laboratorios, en Facultades veterinarias y médicas, en institutos de investigación y en aquéllas instituciones que tratan expresamente de salud animal y enfermedad, en industrias alimentarias, cooperativas, etc.
- Existen muchas oportunidades laborales en servicios gubernamentales o de las diversas administraciones autonómicas y locales: Servicios Veterinarios de Sanidad, Servicios Veterinarios de Agricultura, Servicios Veterinarios de Sanidad Exterior, Servicio de Medicamentos Veterinarios (farmacología y toxicología), Servicios de Veterinaria Militar, Laboratorios Veterinarios Oficiales y otros.
- Los graduados veterinarios también son empleados por diversas sociedades privadas, como la Sociedad de Bienestar Animal, la Sociedad para la Prevención de la Crueldad a los Animales, Sociedad Protectora de Animales, Sociedad Española para las Ciencia del Animal de Laboratorio, la Cruz Azul, y numerosas asociaciones profesionales (AVEPA, AEVEDI, AVAFES, AVPA etc.).
- Los graduados veterinarios también encuentran empleo en universidades extranjeras, en compañías farmacéuticas, de alimentación animal u otras organizaciones comerciales y en organizaciones internacionales como la FAO y la OMS de las Naciones Unidas.

Con el fin de cuantificar la importancia relativa de los distintos sectores de actividad (relacionados estrechamente con los perfiles profesionales) mostramos a continuación los datos correspondientes a las últimas encuestas sobre los sectores en los que la profesión veterinaria desempeña su actividad.

Según los estudios de Abad (2001) y la encuesta COLVET (2003), aproximadamente un tercio de los veterinarios españoles se dedica a la clínica (principalmente de animales de compañía), otro tercio trabaja para las distintas Administraciones (en tareas de sanidad animal e inspección y control de alimentos, fundamentalmente) y el tercio restante se divide entre las otras opciones profesionales de los veterinarios, destacando un 10% que se dedica a la producción animal. Estas cifras se mantienen en la encuesta realizada para el Libro Blanco tal y como se puede ver en la Tabla 1. Como comentario general a estos estudios puede mencionarse que las tres áreas clásicas, Medicina Veterinaria, Producción Animal, e Higiene, Seguridad y Tecnología Alimentaria agrupan a la inmensa mayoría de los profesionales veterinarios españoles. No obstante, el Libro Blanco de Veterinaria (2005) destaca la falta de adecuación de los estudios cursados al mercado laboral, lo que debe ser motivo de un análisis más detallado, y pone de relevancia la necesidad de un cambio en los planes de estudio que se base en gran parte en el aprendizaje y no en los contenidos.

En los datos de COLVET (2007) se constata de nuevo que la clínica privada de pequeños animales sigue empleando a una tercera parte de los veterinarios colegiados en España y es el campo profesional específico más frecuente. A continuación figuran los colegiados que trabajan en Sanidad y Ganadería (15,1%) o en relación con la Salud Pública (12,9%). También es habitual el trabajo relacionado con la ganadería, ya sea a través del ejercicio libre con rumiantes (10,2%) o en industrias de producción ganadera (9,1%) (Tabla 2).

Tabla 2.1: Sector de actividad de los veterinarios que está trabajando en temas relacionados con la veterinaria (1479 encuestas) (ANECA, 2005)

Sector de Actividad	Porcentaje (%)
Administración pública	27,80
Clínica de animales de compañía	26,09
Animales de producción	9,38
Veterinario de campañas de saneamiento	4,81
Industria agroalimentaria	4,69
Veterinario de ADS	4,12
Docencia	3,66
Alimentación animal	2,97
Otros	2,40
Comercial	2,06
Consultor veterinario	2,06
Investigación	2,06
Laboratorio de análisis	1,83
Clínica equina	1,72
Industria químico-farmacéutica	1,26
Becario	1,03
Acuicultura y pesquerías	0,80
Medio Ambiente	0,69
Seguros y peritajes agrarios	0,57

Tabla 2.2: Sector de actividad de los Colegiados que está trabajando en temas relacionados con la veterinaria (787 casos) (COLVET, 2007)

Sector de Actividad	Porcentaje (%)
Clínica privada de Pequeños Animales	33,4%
Sanidad y Ganadería	15,1%
Salud Pública	12,9%
Ejercicio libre de rumiantes	10,2%
Industria de producción ganadera	9,1%
Industria química, farmacéutica o de piensos	5,1%
Industria alimentaría	5,1%
Ejercicio libre de équidos	4,8%
Ejercicio libre en porcino	3,8%
Empresa de consultoría	3,2%
Docencia universitaria- Investigación	2,9%
Otro tipo de clínica privada (exóticos, etc.)	2,3%
Formación y divulgación privada	0,7%
Ejercicio libre en aves	0,5%
Otro	3,7%
NS/NC	0,2%

#### 2.1.3. La Veterinaria como profesión regulada

La profesión veterinaria está regulada básicamente en la Directiva 2005/36/CE, el Real Decreto 1837/2008, la Ley 44/2003 y la Orden ECI/333/2008. Además, las enseñanzas veterinarias oficiales en España están sujetas a revisión por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y por la Asociación Europea de Establecimientos de Educación Veterinaria (EAEVE), que juntos aseguran que se mantengan los estándares y los medios necesarios para una enseñanza de calidad. En España existen actualmente 11 Facultades de Veterinaria que ofertan el título universal denominado "Licenciado en Veterinaria", que ahora pasará a denominarse "Graduado en Veterinaria".

La Veterinaria moderna es una ciencia integradora, que dota de extensión y profundidad a las diversas ciencias biológicas básicas. Los veterinarios tienen un amplio rango de conocimiento, comprensión y habilidades en disciplinas clínicas, zootécnicas y de higiene y tecnología alimentarias, fundamentado en unos firmes cimientos en ciencias básicas.

De acuerdo con el Real Decreto 1837/2008 (que incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE), la formación de veterinario acreditada debe implicar que la persona solicitante ha adquirido los conocimientos y competencias profesionales siguientes (Sección 5, artículo 51.5):

- a) Un conocimiento adecuado de las ciencias en las que se basan las actividades de la veterinaria;
- b) Un conocimiento adecuado de la estructura y las funciones de los animales sanos, de su cría, reproducción e higiene en general y de su alimentación, incluida la tecnología aplicada a la fabricación y conservación de los piensos correspondientes a sus necesidades;
- c) Un conocimiento adecuado del comportamiento y la protección de los animales;
- d) Un conocimiento adecuado de las causas, naturaleza, curso, efectos, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los animales, tanto considerados individualmente como en grupo, incluido un conocimiento especial de las enfermedades que pueden transmitirse a los seres humanos;
- e) Un conocimiento adecuado de la medicina preventiva;
- f) Un conocimiento adecuado de la higiene y la tecnología aplicadas a la fabricación y comercialización de los piensos o de los alimentos de origen animal destinados al consumo humano;
- g) Un conocimiento adecuado de la legislación, normativa y disposiciones administrativas relacionadas con las materias anteriores.
- h) Una experiencia clínica y práctica adecuada, efectuada bajo una supervisión pertinente.

La *Ley 44/2003*, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias establece en su Artículo 2 sobre Profesiones sanitarias tituladas que, de conformidad con el artículo 36 de la Constitución y a los efectos de esta ley, son profesiones sanitarias, tituladas y reguladas, aquellas cuya formación pregraduada o especializada se dirige específica y fundamentalmente a dotar a los interesados de los conocimientos, habilidades y actitudes propias de la atención de salud, y que están organizadas en colegios profesionales oficialmente reconocidos por los poderes públicos, de acuerdo con lo previsto en la normativa específicamente aplicable.

Posteriormente en el Artículo 6 se establecen como funciones y competencias específicas de los Licenciados en Veterinaria las siguientes: el control de la higiene y de la tecnología en la producción y elaboración de alimentos de origen animal, así como la prevención y lucha contra las enfermedades animales, particularmente las zoonosis, y el desarrollo de las técnicas necesarias para evitar los riesgos que en el hombre pueden producir la vida animal y sus enfermedades.

Asimismo, de acuerdo con la *Orden ECI/333/2008* que regula los requisitos del título universitario oficial de veterinario, se establecen las competencias que los estudiantes deben adquirir agrupadas en módulos que están estrechamente relacionados con los perfiles profesionales: Formación Básica común; De Ciencias Clínicas y Sanidad Animal; Producción Animal; Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria; y Prácticas Tuteladas y Trabajo fin de Grado.

Ofrecemos el listado de estas competencias aunque las estudiaremos con mayor detalle en apartados posteriores, y reconocemos la similitud, y por tanto su validez, con el Real Decreto 1837/2008:

- 1) El control de la higiene, la inspección y la tecnología de la producción y elaboración de alimentos de consumo humano desde la producción primaria hasta el consumidor.
- 2) La prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados éstos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.
- 3) El control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones.

- 4) La obtención en condiciones óptimas y económicamente rentables de productos de origen animal y la valoración de su impacto ambiental.
- 5) Conocimiento y aplicación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
- 6) Desarrollo de la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades relacionadas con el trabajo en equipo, con el uso eficiente de los recursos y en gestión de calidad.
- 7) Identificación de riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria.

Además hay que indicar que la legislación alimentaria de los últimos años hace referencia explícita a las funciones, competencias y capacidades que deben tener los veterinarios oficiales, tal y como se establecen en el *Reglamento (CE) Nº 854/2004* del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano. En el Capítulo IV del Anexo I, se establecen las cualificaciones profesionales y los conocimientos que debe tener un Veterinario Oficial, como una referencia explícita que reserva áreas competenciales claras respecto a los titulados universitarios en Veterinaria:

- a) Legislación nacional y comunitaria sobre salud pública veterinaria, seguridad alimentaria, sanidad animal, bienestar animal y sustancias farmacéuticas;
- Principios de la política agrícola común, medidas de mercado, restituciones a la exportación y detección del fraude (teniendo en cuenta asimismo el contexto mundial: OMC, SPS, Codex Alimentarius, OIE);
- c) Fundamentos de la transformación de alimentos y tecnología alimentaria;
- d) Principios, conceptos y métodos de las buenas prácticas de producción y la gestión de la calidad:
- e) Gestión de la calidad previa a la cosecha (buenas prácticas agrarias);
- f) Promoción y aplicación de los principios de higiene y seguridad alimentaria (buenas prácticas de higiene);
- g) Principios, conceptos y métodos del análisis del riesgo;
- h) Principios, conceptos y métodos del sistema APPCC y su utilización a lo largo de la cadena de producción de alimentos y la cadena alimentaria;
- i) Prevención y control de los peligros de origen alimentario para la salud humana;
- j) Dinámica demográfica de la infección y la intoxicación;
- k) Epidemiología y diagnóstico;
- I) Sistemas de seguimiento y vigilancia;
- m) Auditoría y evaluación legal de los sistemas de gestión de la seguridad alimentaria;
- n) Principios de los métodos de prueba modernos y sus aplicaciones para el diagnóstico;
- o) Tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la salud pública veterinaria;
- p) Procesamiento de datos y aplicación de bioestadísticas;
- q) Investigación de brotes de enfermedades alimentarias en los humanos;
- r) Aspectos significativos en relación con las EET;
- s) Bienestar animal durante la producción, el transporte y el sacrificio;
- t) Cuestiones medioambientales en relación con la producción de alimentos (incluida la gestión de residuos);
- u) Principio de cautela e inquietudes del consumidor, y
- v) Principios de la formación del personal que trabaja en la cadena de producción de alimentos.

Además, en este mismo Anexo se indica que el veterinario deberá tener aptitudes para la cooperación multidisciplinar.

Por último es importante realizar una reflexión sobre el desempeño profesional de los veterinarios en la administración de Salud Pública, especialmente a dos aspectos

fundamentales: el control de alimentos y el de las zoonosis (éstas son referencias que también se hacen en la Ley 44/2003 de Ordenación de Profesiones Sanitarias). Sin embargo, esta concepción debe ser claramente ampliada, como queda recogido en las competencias que las administraciones de Salud Pública españolas van asumiendo. Un ejemplo de estas competencias se han recogido en la **Ley 4/2005** de Salud Pública de la Comunidad Valenciana (la última publicada en España), en cuyo Artículo 29 hace un repaso competencial que engloba cuatros aspectos fundamentales: epidemiología y sistemas de información; planificación sanitaria, comunicación y promoción de la salud; legislación y tecnología de los alimentos; y metodologías de evaluación y gestión de riesgos con conocimientos de los sistemas de control, auditorías, etc.

Las competencias que se indican son las siguientes:

- a) Analizar la situación de salud de la comunidad:
- b) Describir y analizar la asociación de los factores de riesgo y los problemas de salud, y el impacto de los servicios sanitarios
- c) Controlar las enfermedades y las situaciones de emergencia sanitaria
- d) Contribuir a definir la ordenación del sistema de salud
- e) Fomentar la defensa de la salud en las políticas intersectoriales
- f) Contribuir a diseñar y poner en marcha programas e intervenciones sanitarias
- g) Fomentar la participación social y fortalecer el grado de control de los ciudadanos sobre su propia salud
- h) Gestionar los servicios y programas sanitarios en el ámbito de la salud pública
- i) Evaluar servicios y programas sanitarios en el ámbito de la salud pública
- j) Realizar inspecciones y auditorías sanitarias
- k) Elaborar guías y protocolos

## 2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

En la elaboración de esta Memoria de Grado, además de seguir la normativa marcada por el BOE y ANECA, se ha tenido en cuenta la información recogida en el Libro Blanco de Veterinaria y las directrices de la EAEVE (Asociación Europea de Establecimientos de Enseñanza Veterinaria). El estudio realizado por la Organización Colegial Veterinaria (COLVET, 2007) "Diagnóstico de Situación y Plan Estratégico de la Profesión Veterinaria" también ha sido tenido en cuenta al diseñar la presente memoria. También se ha tenido en cuenta la Planificación Estratégica de la Convergencia Europea en la Universidad de Zaragoza 2006-2008 (documento aprobado en Consejo de Gobierno el 10 de mayo de 2006, disponible en http://www.unizar.es/eees/doc/PLANIFICACION\_EEES\_DEF.pdf).

Asimismo, se ha tenido en cuenta como referente externo el informe de evaluación de la EAEVE sobre las enseñanzas veterinarias en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, realizado en el año 2006. También se ha tenido en cuenta el órgano de coordinación de todas las Facultades de Veterinaria españolas, que es la "Conferencia de Decanos", que permite aunar criterios y consensuar opiniones conducentes a que la formación ofrecida para alcanzar el grado de Veterinaria sea homogénea en todas ellas.

Como referencias utilizadas para la elaboración de esta Memoria se han utilizado las siguientes:

- Acuerdo de 30 de marzo de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad, por el que se aprueba el Reglamento para la elaboración y aprobación de las memorias de titulaciones de grado en la Universidad de Zaragoza. (BOUZ 05-09 de 6 de abril de 2009).
- Acuerdo de 15 de mayo de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se fijan las Directrices generales para la elaboración de los programas formativos de los estudios de Grado. (BOUZ 08-09 de 21 de mayo de 2009).
- ANECA (2005). Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Libro Blanco: Título de Grado en Veterinaria.

- COLVET (2003). Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Encuesta.
- COLVET (2007). Consejo General de Colegios de Veterinaria de España. Diagnóstico de Situación y Plan Estratégico de la Profesión Veterinaria: Resumen Ejecutivo del Estudio Cuantitativo (Principales Comentarios)
- COLVET (2007). Consejo General de Colegios de Veterinaria de España. Diagnóstico de Situación y Plan Estratégico de la Profesión Veterinaria: Estudio Cuantitativo
- COLVET (2007). Consejo General de Colegios de Veterinaria de España. Plan Estratégico de Potenciación de la Profesión Veterinaria: Informe Cualitativo
- COLVET (2007). Consejo General de Colegios de Veterinaria de España. Plan Estratégico de Potenciación de la Profesión Veterinaria: Anexo al Informe Cualitativo (Evolución de la oferta y la demanda de servicios veterinarios)
- COLVET (2007). Consejo General de Colegios de Veterinaria de España. Plan Estratégico de Potenciación de la Profesión Veterinaria: Estudio sobre La Percepción de la Profesión Veterinaria por la Población Española
- Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales.
- EAEVE (2002). European Association of Establishments for Veterinary Education. Evaluation of Veterinary Training in Europe: Standard Operating Procedures.
- Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias
- Memoria de Grado en Veterinaria de la Universidad de Extremadura. Disponible en URL: http://veterinaria.unex.es/veterinaria/Veterinaria(1).pdf
- Orden ECI/333/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Veterinario
- QAAHE (2002). Quality Assurance Agency for Higher Education. Subject Benchmark Statements for Veterinary Science.
- Real Decreto 1384/1991, de 30 de agosto, por el que se establece el titulo universitario oficial de Licenciado en Veterinaria y las directrices generales propias de los planes de estudio conducentes a la obtención de aquel.
- Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales, así como a determinados aspectos del ejercicio de la profesión de abogado.
- Ruiz Abad, L. (2001). La profesión Veterinaria en el siglo XXI: Un estudio de mercado. Universidad Complutense.

### 2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

#### 2.3.1. Base normativa para el establecimiento de procedimientos de consulta

En el Acuerdo de 13 de noviembre de 2007, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueba la propuesta de enseñanzas de Grado, Máster y Doctorado para el curso 2008-2009, y la designación de Comisiones de planes de estudio para esas y otras nuevas enseñanzas (Acuerdo CGUZ), se establece en su punto 3 relativo a las Comisiones de elaboración de las Memorias de Grado que, para la elaboración de las Memorias, se establecerá una Comisión por cada título, presidida por el Rector o persona en quien delegue, que deberá asesorarse de expertos externos, tal y como se especifica en el apartado 2.3 del anexo del RD 1393/2007.

En el caso de la Comisión para el Grado en Veterinaria la Comisión se establece que será propuesta por la Facultad de Veterinaria que remitirá la propuesta al Secretario General para su aprobación posterior por el Consejo de Gobierno.

Además establece unos mínimos en la composición de dicha Comisión ya que indica que formarán parte de tales comisiones:

- al menos, dos representantes de estudiantes en enseñanzas actuales de ámbitos similares al título que se propone.
- al menos, un titulado por la Universidad de Zaragoza en enseñanzas actuales de ámbitos similares al título que se propone.
- al menos, dos expertos externos relacionados con el ámbito del título que se propone, de los que uno será representante del Colegio profesional, en el caso de que el título esté regulado profesionalmente, así como un experto en metodología educativas.

Así pues, y a la vista de los antecedentes existentes, el Equipo de Dirección de la Universidad de Zaragoza ha interpretado que según lo establecido en el Real Decreto 1393/2007 este proceso corresponde a la elaboración de planes de estudio correspondientes a nuevas titulaciones, y en virtud de lo que se recoge en el Artículo 96 de los Estatutos de la Universidad de Zaragoza (Decreto 1/2004, de 13 de enero, del Gobierno de Aragón), los proyectos de dichos planes de estudio serán elaborados por una comisión designada por el Consejo de Gobierno, oída la Junta Consultiva.

Por ello, el primer paso fue la definición de la estructura, forma de designación y funcionamiento de las Comisiones de Elaboración de Memorias de Grado en la Facultad de Veterinaria, que fue aprobada en Sesión Ordinaria de Junta de Facultad de 19 de diciembre de 2007, en la que a la vista de los antecedentes se propuso y justificó la siguiente estructura para la Comisión de Elaboración de Memoria de Grado en Veterinaria:

- 1. Presidente: tal y como se establece en el Acuerdo CGUZ en su apartado 3.1, la comisión estará presidida por el Rector o persona en quien delegue. Sus principales funciones serán convocar a la Comisión y establecer su orden del día, presidir sus reuniones y dirigir sus debates, deliberaciones y trabajos, y garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos para la elaboración de la Memoria.
- 2. Dos representantes de estudiantes en enseñanzas actuales de Veterinaria, tal y como se establece en el apartado 3.2 del Acuerdo CGUZ, para los que se establece como requisito el haber superado al menos el 50% de los créditos de la licenciatura correspondiente. Además se recomienda que hayan participado en los programas de intercambio SICUE o ERASMUS. Su principal función es opinar acerca de la carga de trabajo que implican las actividades docentes propuestas.
- 3. Un titulado en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza, tal y como se establece en el apartado 3.2 del Acuerdo CGUZ, para el que se propone que preferentemente haya finalizado sus estudios de la Licenciatura correspondiente con posterioridad al año 2000 y acredite más de un año de ejercicio profesional en un ámbito relacionado con su titulación. Además se recomienda que haya participado en los programas de intercambio SICUE o ERASMUS y no esté vinculado con la Universidad de Zaragoza en el momento actual. Su principal función es contribuir a definir el catálogo de competencias.
- 4. Dos expertos externos, tal y como se establece en el apartado 3.2 del Acuerdo CGUZ, que asesorarán a la Comisión, tal y como se especifica en el apartado 2.3 del anexo del RD 1393/2007. Uno de ellos será representante del Consejo General de Colegios Veterinarios, y el otro un experto externo de reconocido prestigio y experiencia profesional. Se establece como requisito que no estén vinculados actualmente con la Universidad de Zaragoza, y acrediten una experiencia profesional superior a 5 años en ámbitos profesionales relacionados con el título de veterinario. Sus principales funciones serán contribuir a definir el catálogo de competencias y recabar opiniones e información de profesionales de distintos ámbitos profesionales.
- 5. Un experto en metodología educativa, tal y como se establece en el apartado 3.2 del Acuerdo CGUZ. Por tanto, el requisito fundamental es tener experiencia acreditada en la utilización de metodologías de aprendizaje. Su función principal estará en relación con el asesoramiento sobre la metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante, así como el sistema de evaluación de la adquisición de las competencias. Asimismo, asegurará la transversalidad del diseño curricular.

- 6. La Presidencia de la Comisión de Docencia de la Facultad de Veterinaria, ya que se considera que es importante garantizar la participación de dicha Comisión o una representación de la misma (Artículo 38 del Reglamento de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza). Su principal función será velar por la viabilidad académica y el adecuado desarrollo de la organización docente del Plan propuesto por la Comisión.
- 7. El Profesor Secretario de la Facultad de Veterinaria, de acuerdo con las funciones que se le asignan en el Artículo 53 del Reglamento de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza. Sus principales funciones serán elaborar el orden del día establecido por el Presidente y cursar las convocatorias de las Comisiones, asesorar a la Comisión sobre el marco normativo vigente y elaborar y custodiar las actas de las reuniones de las Comisiones.
- 8. Un Vicedecano o Delegado del Decano. Con la función de apoyar a los coordinadores de los bloques temáticos asegurando la integración de las tareas realizadas, y aportar y elaborar la información técnica contemplada en el modelo de Memoria.
- 9. Cinco Coordinadores de Bloques Temáticos, que recaben la información necesaria para la elaboración de la memoria y actúen de interlocutores con profesores vinculados a las distintas materias de los bloques temáticos. Se tratará de profesores adscritos a la Facultad de Veterinaria, y se recomienda que tengan adscrita al menos un 50% de su docencia a asignaturas pertenecientes al bloque temático que van a coordinar, y tengan formación y/o experiencia acreditada en metodologías de aprendizaje. Sus principales funciones serán actuar como interlocutores con los profesores responsables de las materias/asignaturas del bloque temático, recabar la información académica sobre las distintas materias/asignaturas incluidas en el plan de estudios, solicitar la opinión sobre distintas alternativas propuestas en la Comisión a los profesores responsables de asignaturas afectadas y asesorar a los profesores responsables en la elaboración de las fichas de asignaturas (correspondientes al Apartado 5.2 de la presente Memoria).
- 10. Administrador de la Facultad. Su función principal será facilitar el acceso a toda la información referente a aspectos técnicos, económicos y laborales, así como representar al Personal de Administración y Servicios en la Comisión.

#### 2.3.2. Relación de reuniones mantenidas por la Comisión

- *Constitución de la Comisión* de para la Elaboración de la Memoria de Grado en Veterinaria: 11 de marzo de 2008
- Fechas de las reuniones de trabajo mantenidas por la Comisión
  - 15 de abril de 2008
  - 24 de noviembre de 2008
  - 9 de diciembre de 2008
  - 22 de diciembre de 2008
  - 21 de enero de 2009
  - 12 de febrero de 2009
  - 27 de febrero de 2009
  - 3 de marzo de 2009
  - 12 de marzo de 2009

- 2 de abril de 2009
- 21 de abril de 2009
- 28 de abril de 2009
- 14 de mayo de 2009 (continuada el 18 de mayo de 2009)
- 25 de mayo de 2009
- 3 de junio de 2009
- 23 de junio de 2009 (pospuesta al 24 de junio de 2009)
- 2 de julio de 2009 (continuada el 3 de julio de 2009)
- Asamblea General Informativa de la Facultad de Veterinaria de 24 de marzo de 2009. Se realiza la primera presentación de la Estructura de las Enseñanzas del Grado en Veterinaria. Se recogen sugerencias, comentarios y propuestas, que estudia la Comisión y elabora una nueva Propuesta, que se comunica a los miembros de la Facultad el 26 de mayo de 2009, abriéndose un plazo de presentación de alegaciones hasta el 1 de junio de 2009.
- Junta de Facultad Extraordinaria de 5 de junio de 2009. Discusión y Aprobación de la Estructura General de la Enseñanzas del nuevo Grado en Veterinaria. El 9 de junio de 2009 se abre un periodo para realizar, por parte del profesorado de la Facultad de Veterinaria propuestas de asignaturas optativas que formen parte del nuevo Grado en Veterinaria.

- Junta de Facultad extraordinaria de 26 de junio de 2009. Aprobación de la oferta de asignaturas optativas que formarán parte de la optatividad del nuevo Grado en Veterinaria.

#### 2.3.3. Participantes en la elaboración de la Memoria de Grado

#### Miembros de la Comisión para la Elaboración de la Memoria de Grado en Veterinaria Personal académico

- Ariño Moneva, Agustín. Doctor en Veterinaria. Profesor Titular del Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (coordinador del bloque temático Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria).
- Arruebo Loshuertos, Pilar. Doctora en Veterinaria. Profesora Titular del Departamento de Fisiología y Farmacología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (Presidenta de la Comisión de Docencia)
- Arruga Laviña, Ma Victoria. Doctora en Veterinaria. Profesora Titular del Departamento de Anatomía, Embriología y Genética Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (coordinadora del bloque temático Formación Básica Común).
- de Blas Giral, Ignacio. Doctor en Veterinaria. Profesor Titular del Departamento de Patología Animal.
   Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (Vicedecano de Convergencia y Estudiantes).
- García Sánchez, Jesús. Doctor en Veterinaria. Profesor Titular del Departamento de Patología Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (Decano y Presidente)
- Gascón Pérez, Manuel. Doctor en Veterinaria. Profesor Titular del Departamento de Patología Animal.
   Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (coordinador del bloque temático Prácticum).
- Martínez Sañudo, Mª José. Doctora en Veterinaria. Profesora Titular del Departamento de Patología Animal.
   Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (coordinadora del bloque temático Ciencias Clínicas y Sanidad Animal).
- Maza Rubio, Mª Teresa. Doctora en Veterinaria. Profesora Titular del Departamento de Agricultura y
  Economía Agraria. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión
  (Profesora Secretaria). (hasta el 19 de febrero de 2009).
- Mesonero Gutiérrez, José Emilio. Doctor en Veterinaria. Profesor Titular del Departamento de Fisiología y Farmacología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (Profesor Secretario). (desde el 19 de febrero de 2009).
- Sañudo Astiz, Carlos. Doctor en Veterinaria. Catedrático del Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (coordinador del bloque temático Producción Animal).

#### Personal de Administración y Servicios

- Munárriz Bermudo, Eduardo. Administrador de la Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (Administrador).

#### **Expertos externos**

- Falo Forniés, Francisco. Licenciado en Veterinaria. Director General de Salud Pública. Gobierno de Aragón. Miembros de la Comisión (experto externo).
- Palatsi Martínez, Héctor. Licenciado en Veterinaria. Presidente del Colegio de Veterinarios de Teruel. Miembro de la Comisión (experto externo representante del Colegio Profesional).
- Paricio Royo, Javier. Director en funciones del Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Zaragoza. Miembro de la Comisión (experto en Metodología Educativa).

#### Estudiantes y titulados por la Universidad de Zaragoza

- Castillo Marzo, Antonio. Estudiante de la Licenciatura en Veterinaria. Delegado de 4º curso. Miembro de la Comisión (representante de los estudiantes).

- Chacón Pérez, Gema. Doctora en Veterinaria. Exopol SL. Miembro de la Comisión (titulado por la Universidad de Zaragoza).
- Sánchez Mainar, María. Estudiante de la Licenciatura en Veterinaria. Delegada de 5º curso. Miembro de la Comisión (representante de los estudiantes)

#### Otros participantes en la elaboración de la Memoria de Grado

Entre el Personal Docente e Investigador de los diferentes Departamentos, cada Unidad Docente de la Facultad de Veterinaria nombró un interlocutor, para trabajar en subcomisiones con los coordinadores de los diferentes bloques temáticos en la elaboración de la Memoria.

Posteriormente se formaron varios Grupos de Trabajo/Consulta, para estudiar la planificación de las asignaturas de integración de cuarto y quinto curso, que se enumeran a continuación:

- Grupo de Trabajo/Consulta de Integración en Rumiantes (13 profesores)
- Grupo de Trabajo/Consulta de Integración en Porcino (9 profesores)
- Grupo de Trabajo/Consulta de Integración en Animales Acuáticos y Exóticos (7 profesores)
- Grupo de Trabajo/Consulta de Integración en Animales de Compañía (11 profesores)
- Grupo de Trabajo/Consulta de Integración en Équidos (10 profesores)
- Grupo de Trabajo/Consulta de Integración en Aves y Conejos (9 profesores)
- Grupo de Trabajo/Consulta de Prácticum de Animales de Compañía y Équidos (6 profesores)
- Grupo de Trabajo/Consulta de Prácticum de Animales de Abasto (9 profesores)
- Grupo de Trabajo/Consulta de Módulo de Tecnología Alimentaria e Higiene, Inspección y Control Alimentario (6 profesores)

#### 2.3.4. Descripción de los procedimientos de consulta externos

Los procedimientos de consulta externos han sido las opiniones recogidas de:

- La Conferencia de Decanos, constituida por representantes de cada una de las once Facultades de Veterinaria Españolas.
- La Organización Colegial Veterinaria (Consejo General de Colegios Veterinarios de España, Colegios Oficiales Veterinarios de Zaragoza, Huesca y Teruel).





#### Apartado 4: Anexo 1

Nombre: 4.1 Sistemas de información previa.pdf

**HASH SHA1**: 9D758D784A70FACFE2B142F3ABE601022CE7EA98

C'odigo CSV: 136172837793081372052847

Ver Fichero: 4.1 Sistemas de información previa.pdf

#### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

## 4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación

La Universidad de Zaragoza ha elaborado los siguientes procedimientos en relación a este punto:

- C4-DOC1: Sistemas de información previa a la matriculación
- C4-DOC2: Procedimientos de acogida y orientaci ón de estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad.

Ambos documentos han sido elaborados por la Unidad de Calidad y Racionalización de la Universidad de Zaragoza y se encuentran en la página:

http://www.unizar.es/unidad\_calidad/calidad/procedimientos.htm

#### 4.1.1. Canales de difusión

La Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza dispone de un servidor web (http://veterinaria.unizar.es) donde se ofrece información actualizada sobre la estructura y funcionamiento del Centro, así como los títulos impartidos, de modo que esta información sea accesible para toda la comunidad universitaria y también para futuros estudiantes.

Además, la información más relevante relacionada con actividades académicas y culturales se ofrece también en un monitor situado en el vestíbulo del Edificio Aulario.

La Facultad da a conocer sus instalaciones, servicios ofertados y actividades formativas a través de otr as actuaciones:

- Presencia en Ferias y Congresos: destacar la presencia en FIMA (Feria Internacional de la Maquinaria Agrícola) y QUALIMEN (Feria Internacional del Mercad o Alimentario) con un stand propio, y en la Feria de Educación y Empleo, en un stand compartido con el resto de Centros de la Universidad de Zaragoza.
- Participación en las Jornadas de Puertas Abiertas de La Universidad de Zaragoza, y bajo la coordinación del Vicerrectorado de Estudiantes, presentación de Las titulaciones de Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos en los Centros e Institutos de Educación Secundaria de Aragón que lo solicitan.
- Organización de una Jornada informativa con los Orientadores de los centros de Enseñanza Secundaria de Aragón. Jornada organizada por el centro par a mostrar la in formación fundamental relativa a las titulaciones ofertadas por éste y facilitarles el material que les sea útil para su labor.
- Jornada de puertas abiertas a estudiantes y familiares, que se anuncia en prensa y radio.

#### 4.1.2. Perfil de ingreso recomendado

El perfil idóneo de ingreso del estudiante del Grado en Veterinaria corresponde a una persona con un importante componente vocacional que debe reunir unos determinados conocimientos, capacidades y habilidades para el adecuado seguimiento y desarrollo del programa formativo.

Así pues se precisa que en la formación de pregrado hayan adquirido unos sólidos conocimientos específicos en las materias de Biología (animal y vegetal), Química, Física y Matemáticas, además de conocimientos de materias instrumentales como, al menos, un idioma moderno (preferentemente Inglés) para que el estudiante de nuevo ingreso sea capaz de leer y escribir con cierta soltura dicho idioma, e informática a nivel de usuario (manejo básico de procesad ores de texto, hojas de cálculo, búsqueda de información y elaboración de presentaciones).

Debido a la alta demanda de esta titulación, como ocurre con el resto de las relacionadas con las Ciencias de la Salud, la nota de ingreso es el evada por lo que en general los estudiantes que solicitan el ingreso en este Grado están bien preparados y tienen una buena capacidad de estudio.

En relación con otras capacidades y habilidades deseables los estudiantes deben ser capaces de realizar una lectura comprensiva de los textos que se le faciliten, para posteriormente ser capaz de analizar y sintetizar los puntos más importantes y poder expresarlos de forma oral y escrita. Además por las características de las actividades formativas (prácticas en grupos pequeños) es preciso que sean capaces de trabajar en equipo y asumir el liderazgo en las situaciones que sea preciso. El contexto de actuación de los veterinarios es muy

amplio, por lo que se requiere que los estudiantes sean capaces de adaptarse con facilidad a nuevas situaciones, y dada la importancia social y económica de la profesión veterinaria deben ser personas comprometidas y éticas que sean capaces de aplicar los conocimientos en la práctica para la resolución de problemas y la toma de decisiones.

#### 4.1.3. Información académica y guías docentes

Como ya se ha indicado, la Facultad de Veterinaria dispone de su propio servidor web en el que se ofrece acceso a la base de datos académica y el programa de materias que constituye el Plan de Estudios, y que se actualiza constantemente. Entre la in formación disponible se encuentran los objetivos del programa formativo, la información de las asignaturas (temarios, actividades formativas, metodología docente y sistemas de evaluación) y profesorado responsable de su impartición.

Por otra par te la Universidad de Zaragoza ofrece acceso a través de la web a la Guía académica que se actualiza anualmente (http://wzar.unizar.es/acad/fac/vete/unizar.html), y también facilita a todos los estudiantes un CD de Matrícula (donde se incluye información detallada sobre todas las titulaciones ofertadas por la Universidad de Zaragoza) y una Guía Agenda (donde se encuentra la información académica general, estructura de la Universidad, servicios y directorio).

#### 4.1.4. Acciones de acogida

Además de los procedimientos de acogida y orientación establecidos por la Universidad de Zaragoza (Documento C4-DOC2 del Anexo), la Facultad de Veterinaria viene organizando en los últimos años una serie de acciones, que está previsto que continúen, aunque con distintas adaptaciones y mejoras en función del perfil y las necesidades de los estudiantes de nuevo ingreso.

Entre estas acciones de acogida se encuentran las siguientes:

- **Jornada de Bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso**, a los que se les hace una presentación general de la Universidad de Zaragoza y la Facultad de Veterinaria, así como los servicios generales que se ofertan. Estas Jornadas llevan realizándose desde el curso 2000-01 y se realizan en los días previos al comienzo del curso con el fin de facilitar la adaptación al entorno universitario de los estudiantes de primer curso.

La jornada comienza con la bienvenida y la presentación de la Universidad de Zaragoza y la Facultad de Veterinaria, respectivamente por parte de miembros del Rectorado y del Decanato. A continuación se explica cómo está organizada la docencia en la Facultad: planes de estudios, cursos "0", programa Tutor, exámenes, evaluación curricular, canales de comunicación para la organización de las actividades académicas, prácticas en empresa, enseñanza de idiomas, estancias para cursar estudios en otros países, funcionamiento de la biblioteca, actividades deportivas y culturales, participación de estudiantes en los órganos de representación, etc. En la siguiente parte del acto intervienen el Delegado de Estudiantes, el representante estudiantil del CIPAJ y se presentan las Asociaciones de Estudiantes. Y es habitual finalizar el acto con la intervención del Defensor Universitario.

Además esta Jornada se ha complementado en los dos últimos cursos con una visita guiada por las instalaciones de la Facultad en pequeños grupos organizada y gestionada directamente por la Delegación de Estudiantes.

- Organización de Cursos de Formación Básica para estudiantes de nuevo ingreso, facilitando la pronta integración de estos en la Universidad y en el Centro. Estos cursos pretenden mejorar las capacidades y habilidades del estudian te de nuevo ingreso, homogeneizar el nivel de conocimientos de los estudiantes y facilitar su adaptación a la universidad.

Desde el curso 2005-06 se realizan una serie de cursos "0" con contenidos variables, y formando parte del Plan de Mejora Docente y Académica de la Universidad de Zaragoza. Normalmente se celebran durante el mes de septiembre y agrupan distintos contenidos, entre los que destacan:

- A) Biblioteca: Funcionamiento, recursos que ofrece a los estudiantes y búsqueda de información documental. La finalidad es facilitar la integración del estudiante de nuevo ingreso en el Servicio de Biblioteca del Centro, p ara que conozca su estructura, los servicios que le ofrece y sea capaz de manejarlos con el fin de aprovechar las numerosas ventajas académicas que le puede reportar.
- B) Experimentación animal y aspectos éticos / Normas de seguridad y trabajo en laboratorios. Tiene como objetivo formar al estudiante de nuevo ingreso en aspectos esenciales de experimentación animal.

- Asimismo se pretende que los estudiantes de nuevo ingreso adquieran una formación básica en materia de normas generales y de seguridad para el trabajo en laboratorios.
- C) Cursos preparatorios y de nivelación en materias básicas: Química, Física, Matemáticas y Estadística y Recursos informáticos. Se persigue asegurar unos niveles iniciales de conocimientos mínimos, con objeto de poder afrontar posteriormente diversas materias básicas de primer curso, tratando de minimizar el fracaso académico. También se pretende que conozcan el uso de recursos informáticos de gran utilidad en la docencia, tales como: Internet, correo electrónico y el Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza.

#### 4.1.5. Anillo Digital Docente (ADD)

La Universidad de Zaragoza dispone de una plataforma de enseñanza virtual para ser utilizada en modelos docentes presenciales y semipresenciales que permite la distribución de materiales docentes, la realización de actividades formativas y de evaluación. Esta plataforma (http://add.unizar.es) incluye di versos sistemas entre los que destacan WebCT-Blackboard, Moodle y OCW (Open Courseware).

Todos los profesores tienen el derecho a solicitar el alta de su asignatura en cualquiera de las plataformas citadas, y gran parte de las asignaturas ya las utilizan en el momento actual como herramienta docente.





#### Apartado 5: Anexo 1

Nombre: 5.1 plan de estudios.pdf

**HASH SHA1**: D4A0E2AA539C2D30D031BB95EE36D08499FD11C8

**Código CSV :** 152047485845238839694061 Ver Fichero: 5.1 plan de estudios.pdf

# csv: 152047485845238839694061

#### 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

#### 5.1. Estructura de las enseñanzas

### 5.1.1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia para el título de Grado en Veterinaria

Tipo de Materia	ECTS
Formación Básica	61
Obligatorias	215
Optativas	12
Prácticas externas	6
Trabajo fin de Grado	6
Créditos Totales	300

#### 5.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios

El título de Graduado en Veterinaria consta, según la legislación vigente, de 300 ECTS repartidos a lo largo de 5 cursos académicos y estructurados en 5 módulos, con competencias definidas, al ser la profesión de veterinario una profesión regulada.

Los **créditos de formación básica** definidos por el Real Decreto 1393/2007 suman un total de 61 ECTS (distribuidos en asignaturas de, al menos, 6 ECTS) de los que 49 ECTS corresponden a materias de la rama de Ciencias de la Salud, a la que pertenece este Grado; de la rama de Ciencias se incluyen 6 ECTS y de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas se incluyen 6 ECTS.

Asignaturas de formación básica	ECTS	Rama	<b>Materia</b> (RD 1393/2007)	ECTS
Embriología y Anatomía I	7	Ciencias de la Salud	Anatomía Animal	7
Embriología y Anatomía II	7	Ciencias de la Salud	Anatomía Animal	7
Diología y Dioguímica	9	Ciencias de la Salud	Biología	3
Biología y Bioquímica		Ciencias de la Salud	Bioquímica	6
Citología e Histología	8	Ciencias de la Salud	Anatomía Animal	8
Fisiología Animal	12	Ciencias de la Salud	Fisiología	12
Genética	6	Ciencias de la Salud	Biología	6
	6		Matemáticas	2
Ciencias básicas para Veterinaria		Ciencias	Física	2
			Química	2
Economía y Emprosa	6	Ciencias Sociales y	Economía	3
Economía y Empresa		Jurídicas	Empresa	3
Créditos Totales	61			61

Hay que indicar que, tal y como se establece en el Artículo 12.5 del Real Decreto 1393/2007, estos créditos "deberán estar configurados por materias básicas de la misma u otras ramas de conocimiento de las incluidas en el anexo II, o por otras materias siempre que se justifique su carácter básico para la formación inicial del estudiante o su carácter transversal". Este es el caso de "Genética" que ha sido vinculada a la materia básica de Biología, dado que forma parte de la biología fundamental para la comprensión de otras materias del Grado. Además, en el RD 1837/2008 que regula la profesión veterinaria se inscribe la Genética dentro del bloque de ciencias básicas, al igual que Anatomía (incluidas Histología y Embriología), Bioquímica y Fisiología.

El presente plan de estudios se estructura de acuerdo con la Orden ECI/333/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Veterinario, en cuyo Anexo se describen **cinco módulos de competencias** a adquirir, con un número mínimo de ECTS. En la siguiente tabla se indica la distribución de estos módulos, incluyéndose un módulo adicional en el que se incluyen las materias optativas.

Módulo	ECTS mínimos	ECTS a cursar
De Formación Básica Común	83	95
De Ciencias Clínicas y Sanidad Animal	105	105,5
De Producción Animal	30	33,5
De Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria	22	22
Prácticas Tuteladas y Trabajo fin de Grado	30	30
Optativas y otras	0	14
Créditos Totales	270	300

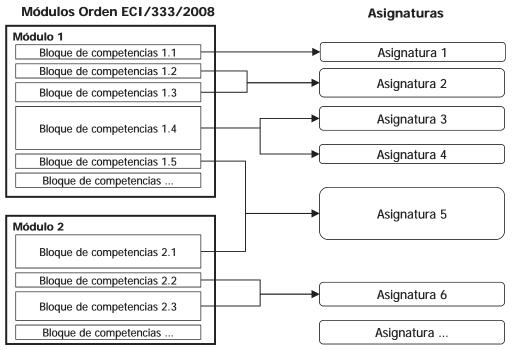
Hay que indicar que la Universidad de Zaragoza estableció algunas restricciones para el diseño de los planes de estudio en el Acuerdo de 15 de mayo de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se fijan las Directrices generales para la elaboración de los programas formativos de los estudios de Grado. Esto es especialmente relevante en relación al último **módulo de asignaturas optativas y otras**, ya que se establece la obligatoriedad de incluir una asignatura de 2 ECTS de carácter transversal que certifique la consecución de un nivel idiomático B-1 o equivalente (Artículo 9) y, por otra parte, a que se oferten obligatoriamente asignaturas que incluyan competencias en idioma moderno con fines específicos y en tecnologías de la información y la comunicación aplicadas específicamente a dicha titulación (Artículo 10.2).

En el Artículo 10.1.a) se establece "un mínimo de optatividad de 18 ECTS y un máximo de 48 ECTS. El número de créditos optativos ofertados en un plan de estudios estará en el margen de 2 a 2,5 veces los créditos optativos que deba superar el estudiante para obtener el título".

Dicho mínimo no ha sido posible alcanzarlo aunque no supone un problema ya que en ese mismo artículo se establecía que "en el caso de titulaciones con competencias profesionales legalmente establecidas, el número de créditos de optatividad podrá ser inferior".

En la presente propuesta se establece la necesidad de cursar 12 ECTS en asignaturas optativas entre una oferta de 30 ECTS. La oferta de asignaturas optativas inicialmente propuesta será revisada anualmente siguiendo los criterios que establezca la Comisión de Garantía de Calidad.

Además hay que tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades, los estudiantes podrán obtener Reconocimiento Académico en Créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 ECTS del total del plan de estudios cursado.



La organización del presente plan de estudios se ha realizado por asignaturas en las que se integran distintos bloques de competencias y contenidos con una asignación de ECTS determinada. Este diseño permite realizar una adecuada integración curricular, y la formación de equipos docentes interdisciplinares. Las fases de elaboración del plan se detallan en el Anexo 5.7, mientras que en el siguiente esquema se resume el resultado de este proceso.

En el apartado 5.3 de esta Memoria se enumeran dichas asignaturas detallando los bloques de competencias y contenidos que incluyen, y en los que se agrupan las distintas competencias de cada módulo y su correspondencia/equivalencia con las materias definidas en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007 y el Anexo V.4 del Real Decreto 1837/2009. Lo más destacable es que el tamaño reducido de estos bloques permite la oferta de asignaturas donde se integren competencias de distintos módulos y así favorecer un aprendizaje más holístico y un mejor aprovechamiento de las actividades formativas programadas.

En las siguientes tablas se detallan los **bloques que integran cada módulo** indicado en la Orden ECI/333/2008, así como su número de créditos, carácter y semestre en el que se impartirán.

Módulo	Bloque de competencias y contenidos	ECTS
	Agronomía General	2
	Anatomía Patológica General	5
	Bienestar Animal	4,5
	Bioestadística	2
	Biología	3
	Bioquímica	6
	Citología e Histología	8
	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética	6
	Embriología y Anatomía I	7
	Embriología y Anatomía II	7
De Formación Básica	Empresa	3
Común	Etnología	4,5
00111411	Física	2
	Fisiología Animal	12
	Genética	6
	Inmunología	3
	Matemáticas	2
	Microbiología General	3
	Parasitología General	3
	Patología General I	2
	Patología General II	2
	Química	2
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos	2
	Clínica y Sanidad de Animales Exoticos  Clínica y Sanidad de las Aves	3
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	14
	Clínica y Sanidad de los Conejos	1
	Clínica y Sanidad de los Equidos	6
	Clínica y Sanidad de los Rumiantes	9
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino	4,5
	Diagnóstico Microbiológico	3
	Diagnóstico Parasitológico	3
De Clamaiae Olíniaea	Diagnóstico por Imagen	6
De Ciencias Clínicas y Sanidad Animal	Epidemiología	4
Samuau Ammai	Farmacología y Farmacia Farmacoterapia	5
	Ictiopatología	3
	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria	5
	Necropsia e Identificación de Lesiones	3
	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	7
	Propedéutica I	4
	Propedéutica II	4
	Reproducción y Obstetricia	6
	Toxicología	6
	Zoonosis	3

Módulo	Bloque de competencias y contenidos	ECTS
	Acuicultura	1
	Agronomía Especial	2
	Economía	3
	Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora	6
	Nutrición Animal	6
De Producción Animal	Pascicultura	2
	Producción de Aves	3
	Producción de Conejos	1
	Producción de Equidos	1
	Producción de Rumiantes	5
	Producción del Ganado Porcino	3,5
De Higiene, Tecnología y	Higiene, Inspección y Control Alimentario	12
Seguridad Alimentaria	Tecnología Alimentaria	10
	Prácticas Externas Tuteladas	6
	Prácticum en Tecnología Alimentaria	2
	Prácticum en Higiene, Inspección y Control Alimentario	2
	Prácticum de Aves y Conejos	1
Drásticos Tutolodos v	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem	2,5
Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	Prácticum de Ganado Porcino	1
Trabajo Fili de Grado	Prácticum de Rumiantes	1,5
	Prácticum Clínico de Animales de Compañía	5,5
	Prácticum Clínico de Animales Exóticos	0,5
	Prácticum Clínico de Equidos	2
	Trabajo Fin de Grado	6
Otras	Idioma moderno B1	2

A continuación, se muestra la correspondencia entre **asignaturas y bloques de competencias y contenidos**, usando el mismo código de colores anteriormente utilizado, listadas por orden alfabético.

Asignatura	Bloques de competencias y contenidos
	Agronomía General
Agronomía	Agronomía Especial
	Pascicultura
Anatomía Patológica General	Anatomía Patológica General
Aliatornia Patologica General	Necropsia e Identificación de Lesiones
Biología y Bioquímica	Biología
biologia y bioquittica	Bioquímica
	Física
Ciencias básicas para Veterinaria	Química
	Matemáticas
Citología e Histología	Citología e Histología
Deontología, Veterinaria Legal y Bioética	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética
Diagnóstico por imagen	Diagnóstico por Imagen
Economía y Empresa	Economía
Economia y Empresa	Empresa
Embriología y Anatomía I	Embriología y Anatomía I
Embriología y Anatomía II	Embriología y Anatomía II
Epidemiología y Bioestadística	Epidemiología
Epiderniologia y bioestadistica	Bioestadística
Etnología y Bienestar Animal	Etnología
Ethologia y Bieriestai Animai	Bienestar Animal

Asignatura	Bloques de competencias y contenidos
Farmacología y Farmacoterapia	Farmacología y Farmacia
Farmacologia y Farmacoterapia	Farmacoterapia
Fisiología Animal	Fisiología Animal
Genética	Genética
Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora	Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora
Higiene, Inspección y Control Alimentario	Higiene, Inspección y Control Alimentario
Tilgiono, hispossion y control rumonano	Practicum en Higiene, Inspección y Control Alimentario
Idioma Moderno B1	Idioma Moderno B1
	Acuicultura
Integración en Animales Acuáticos y Exóticos	Ictiopatología
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos **
Integración en Animales en Compañía	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía **
	Producción de Aves *
Integración en Aves y Conejos	Clínica y Sanidad de las Aves **
	Producción de Conejos *
	Clínica y Sanidad de los Conejos **
Integración en Équidos	Producción de Equidos *
	Clínica y Sanidad de los Equidos **
Integración en Porcino	Producción del Ganado Porcino *
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino **
Integración en Rumiantes	Producción de Rumiantes *
	Clínica y Sanidad de los Rumiantes **
Migrahiología a Inmunología	Inmunología Microbiología Conoral
Microbiología e Inmunología	Microbiología General
Nutrición Animal	Diagnóstico Microbiológico  Nutrición animal
Nutrición Animal	
Parasitología	Parasitología General Diagnóstico Parasitológico
	Patología General I
Patología General y Propedéutica I	Propedéutica I
	Patología General II
Patología General y Propedéutica II	Propedéutica II
Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología
Prácticas Externas Tuteladas	Prácticas Externas Tuteladas
1.23.32.2.33.12.3.12.3.12.3.12.3.12.3.1	Practicum de Aves y Conejos
	Practicum de Diagnóstico Post-Mortem
Practicum Clínico en Especies de Abasto	Practicum de Ganado Porcino
	Practicum de Rumiantes
	Prácticum Clínico de Animales de Compañía
Practicum Clínico en Pequeños Animales, Exóticos y Equidos	Prácticum Clínico de Animales Exóticos
	Prácticum Clínico de Equidos
Reproducción y Obstetricia	Reproducción y Obstetricia
Toppología Alimontaria	Tecnología Alimentaria
Tecnología Alimentaria	Practicum en Tecnología Alimentaria
Toxicología	Toxicología
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado
Zoonosis, Medicina Preventiva y Política Sanitaria	Zoonosis
200110313, INICUICITIA FTEVETITIVA Y FOITICA SAITITATIA	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria

<sup>\*</sup> Producción Animal está formado por las disciplinas de Nutrición Animal, Economía de la Producción, Mejora Genética y Producción Animal y otras relacionadas

<sup>\*\*</sup> Clínica y Sanidad Animal está formado por las disciplinas de Anatomía Patológica, Enfermedades Infecciosas, Enfermedades Parasitarias, Patología Médica, Patología Quirúrgica, Reproducción y Obstetricia, y otras relacionadas

# csv: 152047485845238839694061

#### 5.1.3. Distribución temporal del plan de estudios

Para finalizar se detalla la secuenciación de las asignaturas del presente plan de estudios.

	Semestre	Asignatura	Carácter*	ECTS
1°	1°-2°	Citología e Histología	Fb	8
1°	1°-2°	Biología y Bioquímica	Fb	9
1°	1°-2°	Etnología y Bienestar Animal	Ob	9
1°	1°-2°	Epidemiología y Bioestadística	Ob	6
1°	1°	Ciencias Básicas para Veterinaria	Fb	6
1°	1°-2°	Idioma Moderno B1	Ob	2
1°	1°	Embriología y Anatomía I	Fb	7
1°	2°	Embriología y Anatomía II	Fb	7
1°	2°	Economía y Empresa	Fb	6
2°	3°-4°	Fisiología Animal	Fb	12
2°	3°-4°	Microbiología e Inmunología	Ob	9
2°	3°	Agronomía	Ob	6
2°	3°	Genética	Fb	6
2°	3°	Optativa 1	Ор	3/6
2°	3°	Optativa 2	Ор	3
2°	3°	Optativa 3	Op	3
2°	4°	Nutrición Animal	Ob	6
2°	4°	Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora	Ob	6
2°	4°	Parasitología	Ob	6
3°	5°-6°	Farmacología y Farmacoterapia	Ob	9
3°	5°-6°	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	Ob	7
3°	5°-6°	Diagnóstico por imagen	Ob	6
3°	5°-6°	Anatomía Patológica General	Ob	8
3°	5° 5°	Patología General y Propedéutica I	Ob	6
3°	6°	Toxicología  Patología Conoral y Pranadóutica II	Ob	6
3°	6°	Patología General y Propedéutica II  Deontología, Veterinaria Legal y Bioética	Ob Ob	6
3°	6°	Reproducción y Obstetricia	Ob	6
4°	7°-8°		Ob	14
		Integración en Rumiantes		
4°	7°-8°	Integración en Animales en Compañía	Ob	14
4°	7°-8°	Integración en Aves y Conejos	Ob	8
4°	7°-8°	Integración en Animales Acuáticos y Exóticos	Ob	6
4°	7°-8°	Integración en Équidos	Ob	7
4°	7°-8°	Integración en Porcino	Ob	8
4°	7°	Optativa 4	Op	3
5°	9°-10°	Tecnología Alimentaria	Ob	10+2
5°	9°-10°	Higiene, Inspección y Control Alimentario	Ob	12+2
5°	9°-10°	Practicum Clínico en Pequeños Animales, Exóticos y Equidos	Ob	8
5°	9°-10°	Practicum Clínico en Especies de Abasto	Ob	6
5°	9°	Zoonosis, Medicina Preventiva y Política Sanitaria	Ob	8
5°	10°	Prácticas Externas Tuteladas**	Pe	6
J		1		

<sup>\*</sup> Formación básica (Fb); Obligatorias (Ob); Optativas (Op); Prácticas externas (Pe)

<sup>\*\*</sup> En el apartado 7 se detalla el listado de convenios y acuerdos de colaboración con instituciones y empresas donde se realizarán estas prácticas externas y queda abierta la posibilidad de incorporar nuevos convenios en el futuro, tal y como se establece en el art. 12 del Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza de 15 de mayo de 2009.

Se debe tener en cuenta que las optativas se ofertarán en el primer semestre del curso, y cuando se hace referencia a 3 optativas de 3 ECTS en 2º curso, también se puede combinar una asignatura de 6 ECTS con una de 3 ECTS.

Asignaturas Optativas	ECTS
Inglés científico para Veterinaria	6
Experimentación Animal I	3
Experimentación Animal II	3
Herramientas Informáticas para Veterinaria	3
Fauna silvestre	3
Ecología y medio ambiente	3
Historia de la Veterinaria	3
Morfología Externa, Valoración morfológica e identificación	3
Producción y Sanidad Apícolas	3

Con el fin de garantizar la adquisición progresiva de las distintas competencias del Grado se establece un **sistema de prerrequisitos de matrícula**, que se describirán pormenorizadamente en la ficha de cada asignatura en el apartado 5.3 de esta Memoria.

Aunque el apartado 9 de la Memoria está dedicado íntegramente al Sistema de Garantía de la Calidad del Título, hay que señalar en este momento que para asegurar el correcto desarrollo de la Titulación y formación final de los futuros graduados/as, el Título de Grado en Veterinaria cuenta con la figura del "Coordinador/a de Titulación". Tal y como se describe en el apartado 9.1 de esta Memoria, el Coordinador será quien aplicará lo dispuesto en el Proyecto de Titulación, correspondiéndole la organización y gestión práctica del título y la coordinación de los proyectos y desarrollos docentes respectivos de módulos, materias o asignaturas. El Coordinador debe informar de la adecuación de las guías docentes a los objetivos y condiciones generales de la titulación, y puede formular propuestas de modificación o realizar indicaciones para su aplicación, que cuando cuenten con el respaldo de la Comisión de Garantía de la Calidad de la Titulación, habrán de ser atendidas por los profesores responsables de la docencia correspondiente.

La Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza tiene en la internacionalización uno de sus objetivos principales. Tradicionalmente ha gozado de excelentes relaciones con el exterior, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. En la actualidad, dispone de un Vicedecanato cuya competencia son las Relaciones Internacionales, veinte profesores coordinadores de los distintos programas de movilidad y una oficina propia con personal administrativo para la tramitación y atención a estudiantes en sus programas de movilidad.

Hay que hacer notar que la estructuración del título en materias dota al Grado en Veterinaria de una conveniente flexibilidad que favorece la movilidad. La titulación ha establecido que se puedan emplear créditos correspondientes a cualquier materia en los correspondientes compromisos de Reconocimiento Académico para la movilidad de estudiantes en el marco de los Programas internacionales AmeriCampus, Bancaja, Erasmus Académico y Erasmus Prácticas, y nacionales SICUE-Séneca, tanto para los estudiantes propios de la Universidad de Zaragoza como para los procedentes de otras universidades.

Los procedimientos específicos que deberán seguir los estudiantes propios y de acogida para la organización de la movilidad de los programas SICUE-Séneca y Erasmus, que ha establecido la Universidad de Zaragoza se describen en dos documentos (C5-DOC1 y C5-DOC2) incluidos en los Anexos de la presente Memoria, que han sido elaborados por la Unidad de Calidad y Racionalización de la Universidad de Zaragoza.

Las acciones de movilidad en la Facultad van encaminadas a conseguir que los alumnos que participan en los programas que se ofrecen adquieran las siguientes competencias:

- Conocimiento y capacidad de comunicación en una segunda lengua
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- Capacidad de relación
- Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
- Habilidad para trabajar en un contexto internacional
- Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
- Iniciativa y afán de superación

#### 5.2.1. Destinos que se ofertan actualmente para movilidad de estudiantes en la FVZ

#### SICUE-Séneca

La Facultad de Veterinaria de Zaragoza tiene convenios para este programa con las Facultades de Veterinaria de las siguientes Universidades (se indican las plazas ofertadas para el curso 2009-10), lo que corresponde con la práctica totalidad de las Facultades de Veterinaria existentes en España (con una sola excepción):

Facultad de Veterinaria de	
Universidad Autónoma de Barcelona	3
Universidad Cardenal Herrera	2
Universidad Complutense de Madrid	2
Universidad de Córdoba	2
Universidad de Extremadura	2
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	2
Universidad de León	2
Universidad de Murcia	2
Universidad de Santiago de Compostela	2

#### **Erasmus**

La Facultad de Veterinaria de Zaragoza tiene desde hace años diversos convenios para este programa con las Facultades de Veterinaria o Escuelas Nacionales de Veterinaria en diferentes Universidades de Europa.

Para el próximo curso 2009-10 se han ofertado las siguientes plazas en Facultades de Veterinaria de 11 países distintos (también se indican con una D las plazas ofertadas para estudiantes de Doctorado):

País	Ciudad	Facultad o Escuela de Veterinaria de	Plazas
Alemania	Hannover	Stiftung Tierärztliche Hochschule (TiHo)	1
Alemania	Munich	Ludwig-Maximilians Universität	2
Austria	Viena	Veterinärmedizinischen Universität Wien	1+1D
Dálgias	Gante	Universiteit Gent	2
Bélgica	Lieja	Université de Liège	3
Estonia	Tartu	Eesti Maaülikool	2
	Alfort	École Nationale Vétérinaire d'Alfort	2
Francia	Lyon	École Nationale Vétérinaire de Lyon	1
Francia	Nantes	École Nationale Vétérinaire de Nantes	2
	Tolouse	École Nationale Vétérinaire de Toulouse	3+3D
Grecia	Tesalónica	Αριστοτελειο Πανεπιστημιο Θεσσαλονικησ	4
Holanda	Utrecht	Universiteit Utrecht	1D
	Bolonia	Università di Bologna	2
	Messina	Università di Messina	2
	Parma	Università di Parma	4
Italia	Perugia	Università di Perugia	2
Halla	Sassari	Università di Sassari	2+1D
	Teramo	Università di Teramo	2
	Turín	Università di Torino	4
	Udine	Università degli Studi di Udine	1
Dortugal	Lisboa	Universidade Técnica de Lisboa	2
Portugal	Tras-os-Montes	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro-Vila Real	2
Reino Unido	Aberdeen	University of Aberdeen	2
Kelilo offido	Reading	The University of Reading	2D
Turquía	Afyonkarahisar	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2+1D

#### Bancaja

La Facultad de Veterinaria de Zaragoza ha iniciado este programa en el curso 2008-09 con Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Japón. Actualmente, esta Facultad tiene convenio específico de intercambio con la Universidad de Montreal, tanto para grado como postgrado.

País	Ciudad	Facultad de Veterinaria de	Plazas
Canadá	Montreal	Université de Montréal	2

Además, hay que añadir la posibilidad de movilidad dentro de los convenios de ámbito general de la Universidad de Zaragoza, a las siguientes universidades, en los grados que se facilitan:

País	Universidad	Estudios (Bachelor's degree)
Estados Unidos	San Diego State University	Health Science (Public Health)
Estados Unidos	University of Oklahoma	Pre-Veterinary Medicine/Zoology
Australia	University of New South Wales	Science/Medicine

#### **AmeriCampus**

Actualmente, la Facultad de Veterinaria de Zaragoza tiene convenios para este programa con las Facultades de Veterinaria de las siguientes Universidades de América Latina, tanto para grado como para postgrado.

#### Prácticas de cooperación

La Universidad de Zaragoza, en su papel como agente de la cooperación al desarrollo en la educación, contribuye a este objetivo mediante la realización, entre otras acciones, del intercambio de estudiantes con países de Latinoamérica, África y Asia.

Los intercambios se realizan con Universidades de países con bajos niveles de desarrollo, para realizar prácticas tuteladas aplicadas a los estudios cursados. En particular, la Facultad de Veterinaria tiene un alto grado de participación en estos intercambios, que en la mayoría de ocasiones se reconoce como un periodo de realización de prácticas externas.

Actualmente, la FVZ cuenta con destinos (alrededor de 35 al año) en los siguientes países: Bolivia, Camerún, Colombia, Cuba, Ecuador, Egipto, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

#### 5.3 Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanzaaprendizaje de que consta el plan de estudios

Antes de iniciar este apartado hay que hacer algunas consideraciones que tienen carácter general para todas las asignaturas. La primera se refiere a las **competencias** transversales que se desarrollarán en cada módulo se detallan en unas tablas resumen de verificación que se incluyen en el Anexo 5.1 de la presente Memoria. Así mismo, y con el mismo objetivo, se incluirán las bloques de competencias indicadas en la Orden ECI/333/2008 y su correspondencia con cada una de las materias establecidas en el Real Decreto 1837/2008.

Nota: Los códigos utilizados para indicar los módulos de las competencias de la Orden ECI/333/2008 son:

- FBC : Formación Básica Común
- CCSA: Ciencias Clínicas y Sanidad Animal
- PA: Producción Animal
- HTSA: Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria
- PTTFG: Prácticas Tuteladas y Trabajo fin de Grado

A continuación explicamos el sistema utilizado en la **distribución de las actividades formativas**. En esta memoria se consideran tres tipos de actividades formativas: presenciales de tipo I, presenciales de tipo II y no presenciales. En cada ficha de bloque se propone una serie *de actividades formativas presenciales de tipo I* con un rango aproximado de dedicación para cada una de ellas. En general a estas actividades les corresponde el 40% de cada ECTS (es decir, 10 horas), aunque existen excepciones que se detallan en las fichas correspondientes (asignaturas clínicas y prácticum).

En relación con las *actividades formativas presenciales de tipo II* tienen asignado un total del 10% del cada ECTS (2,5 horas) y su distribución se detalla en la siguiente tabla.

Act. formativas presenciales tipo II	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Tutorías	Seguimiento y orientación de la realización de las actividades por parte del estudiante, lo que permitirá contrastar los avances en la adquisición de competencias, y evaluación continua y final	
Evaluación	Realización de pruebas escritas y/o orales dirigidas a la valoración de la adquisición de las competencias propias de la materia	40-60

Por último, a las *actividades formativas no presenciales* les corresponderá el restante 50% de cada ECTS (12,5 horas), excepto en los casos donde la presencialidad de tipo I sea superior.La distribución de estas actividades se refleja en la siguiente tabla:

Act. formativas no presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Estudio personal	Adquisición autónoma de conocimientos y habilidades necesarios para el correcto aprovechamiento de las sesiones presenciales y/o la superación de pruebas de evaluación	60-80
Obtención de documentación	Búsqueda y lectura de la bibliografía necesaria sobre un tema solicitado	10-20
Resolución de problemas	Aplicación de los conceptos recogidos en el programa al análisis de una situación real	0-30
Realización de trabajos	Preparación de documentos y/o informes sobre un concepto y/o habilidad propios de la materia, elaborado tanto de forma individual como cooperativa	0-30

El **sistema de evaluación** determina en cada bloque de competencias el peso de cada actividad en el cálculo final de la calificación (dentro de un rango). En el caso de asignaturas formadas por más de un bloque la calificación final se realizará con carácter general como una media ponderada, según el número de ECTS de las calificaciones obtenidas en cada bloque, estableciéndose una puntuación mínima a superar en cada uno de ellos.

A continuación se listan las asignaturas por curso y orden alfabético, indicando los semestres en que se imparten (con carácter semestral si está indicado un solo semestre y con carácter anual si están marcados los dos), el carácter de la asignatura (según la tabla incluida en el apartado 5.1), las materias que la integran (indicando el módulo de competencias al que corresponden según la Orden ECI/333/2008 y el número de ECTS), y los prerrequisitos de matrícula si existieran.

Con el fin de garantizar una adecuada progresión en la adquisición de competencias se aplicarán determinadas **limitaciones de matrícula** que se describirán al inicio del apartado correspondiente a cada curso. Con carácter general se establece para todos los cursos una matrícula máxima en 90 ECTS por curso académico.

#### 5.3.1. Asignaturas en 1º curso

Este curso está formado por 4 asignaturas anuales y 4 semestrales (2 en el 1º semestre y 2 en el 2º semestre). Además incluye la asignatura obligatoria de Idioma Moderno B-1 de 2 ECTS en el 1º semestre, que puede ser cursada en cualquier momento del Grado.

No existen **prerrequisitos adicionales de matrícula** para las asignaturas de este curso.

Asignatura Biología y Bioquímica								
Curso	1°	Semestre	1°	2°				
Bloques	6					Módulo	ECTS	
Biolo	gía					FBC	3	
Bioqu	uímica					FBC	6	
					Total		9	

Bloque	Biolog	gía							
<b>Créditos E</b>	Créditos ECTS 3 Presencialidad 40%								
Carácter según RD 1393/2007 Formación básica (rama Ciencias de la Salud : Biología)									
oaracter 3	cgan	KD 1373/2	2007	TOTTIACIO	i basica (ita	ima Cicricias	de la Jan	ad . biologia)	
Equivalen				1	i basica (ic	ima olencias	de la San	Tipo	Bloque
				1	i basica (re	ima Ciencias	de la Sali	J /	Bloque

#### Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo

FBC Morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario

#### Breve descripción del contenido

Conceptos básicos sobre la evolución y el origen de las especies animales y vegetales. Filogenia y sistemática: nomenclatura binomial, clasificación jerárquica, cladística, árboles filogenéticos y datación. Biología vegetal: estructura, crecimiento y desarrollo de las plantas; órganos, tejidos y células vegetales; crecimiento morfogénesis y diferenciación en vegetales y fisiología vegetal.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	55-60
Prácticas de laboratorio	Prácticas interactivas en laboratorio con resolución de situaciones.	30-40
Seminarios	Seguimiento individualizado en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visualización de documentales y posterior discusión de los mismos	0-5
Prácticas de campo	Seguimiento en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visitas tuteladas a entornos naturales	0-5

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	45	60
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	25
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10	25
Otras: Evaluación de la lectura de un libro	2	5

Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo

Evaluación de trabajos individuales

0

0

5

5

Bloque Física	3							
Créditos ECTS	2	Presencia	alidad	40%				
Carácter según RD 1393/2007 Formación básica (rama Ciencias : Física)								
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloqu								
Física						A. Mat. Básicas		-
Competencias d					•	dicando módulones a las ciencia		rias
Breve descripció	ón del conte	enido	•					
Fundamentos sob (acústica fisiológic		,				y vision, electi	rofisiologia	y ondas
Actividades forn	nativas pres	senciales	Metod	lología er	ıseñanza-apre	ndizaje		%
Docencia teórica			Clase ma	ngistral partic	ipativa			55-65
Resolución de prol prácticos	Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas					35-45		
Sistema de eval	uación						% Mín	% Máx
Evaluación escrita	de los conoc	imientos y h	nabilida	des obteni	dos		50	70
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 30								50

Bloque	iviate	máticas						
Créditos I	ECTS	2	Prese	encialidad	40%			
Carácter	según l	RD 1393/2	007	Formación	básica (rar	ma Ciencias : M	atemáticas)	
Equivaler	ncia coi	n Materias	RD183	7/2008			Tipo	Bloque
Matemáti	icas apli	cadas a cien	cias bio	lógicas			A. Mat. Básicas	-
							dicando módulo	
FBC	Diamot	ría v estadíst	ica apli	cados a las o	ciencias ve	terinarias		

Aplicaciones al ámbito veterinario del cálculo de variables (función real de variable real), interpolación y aproximación polinómica (resolución numérica de la interpolación de un conjunto de datos y la aproximación polinómica a un conjunto de puntos), resolución numérica de ecuaciones y sistemas (métodos numéricos eficientes para resolver ecuaciones en una variable y sistemas lineales) y optimización lineal (planteamiento del problema de Programación Lineal).

**Bloque** 

Créditos ECTS

Sistema de evaluación

Química

2

Or Cuitos	LUIJ		1 1 0301	icianidad	4070				
Carácter	según	RD 1393/2	:007 I	Formación	básica (ra	ma Ciencias : C	Química)		
Equivaler	ncia co	n Materias	RD1837	/2008			Tipo	Blo	que
Química							A. Mat. Básicas		-
Competer	ncias d	e la Orden	ECI/333	3/2008 in	ıcluidas e	n el bloque, i	ndicando módul	0	
FBC	Bases	físicas y quír	micas de	los proces	os biológic	os y sus aplicad	ciones a las ciencia	as veterina	rias
Procesos o osmótica, ácido-base procesos	químicos osmola y disc biológic	lidad y fuer oluciones ar	al medio za iónica nortiguad instrum	. Aplicacio loras). Mé entales de	ones al me etodos físic e extraccio	edio biológico) co-químicos pa ón y separació	oluciones y su coi y equilibrio iónic ara el estudio de ón). Principios ge	o (pH, va los com	loraciones puestos y
<u> </u>		nativas pre	· ·			nseñanza-apr	e <b>ndiz</b> aje		%
Docencia t	eórica			Clase ma	agistral partio	cipativa			35-45
Seminarios casos prác		olución de pı	roblemas	adquisici situacion	ión de compe nes y aprendi	etencias mediante e zaje cooperativo qu	ento individual o grupa estudio de casos, análi ue se desarrollarán de ado en la resolución d	15-25	
Docencia p	oráctica			Clases p	rácticas en e	l laboratorio, apren	dizaje basado en la re	solución de	35-45

problemas

Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes

Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas

Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos

Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos

Presencialidad

% Máx

75

25

15

15

% Mín

45 15

5

5

Asignatura Citología e Histología								
Curso	1°	Semestre	1°	2°				
Bloques	6					Módulo	ECTS	
Citolo	Citología e Histología						8	
					Total		8	

Bloque	Citol	ogía e Histol	ogía							
Créditos	ECTS	8	Presen	cialidad	40%					
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Formación básica (rama Ciencias de la Salud : Anatomía Animal)									
Equivale	ncia co	n Materias	RD1837	2008			Tipo	Blo	que	
		Histología y E					B. Mat. Específicas	1	as básicas	
Compete	ncias d	le la Orden	ECI/333	/2008 ir	ncluidas e	en el bloque, ir	ndicando módul	0		
FBC	Estruct	ura de la cél	ula eucari	ota y su c	organizacio	ón en tejidos y ó	rganos			
FBC	Morfold	ogía, topogra	afía y estru	ctura de	los órgano	os y sistemas				
Breve de	scripci	ón del cont	enido							
doméstico	s. Cono	cimiento e i	dentificaci	ón de las	estructur		órganos y sister los tejidos anima aria.			
Actividad	des forr	nativas pre	senciales	Metod	dología e	nseñanza-apre	endizaje		%	
Docencia	teórica			Clase m	Clase magistral participativa				60-65	
Docencia	Docencia práctica Prácticas en sala de microscopios para la observación e identificación de preparaciones histológicas						35-40			
Sistema	de eval	uación						% Mín	% Máx	
Evaluació	n escrita	de los cono	cimientos	y habilida	ides obten	idos	<u>-</u>	50	100	
Evaluació	Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 0							30		

Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas

0

30

Asignatura Economía y Empresa									
Curso	1°	Semestre	2°						
Bloques	Bloques								
Econ	omía				PA	3			
Empr	Empresa								
				Total		6			

Bloque	Empr	resa							
Créditos E	Créditos ECTS 3 Presencialidad 40%								
Carácter según RD 1393/2007 Formación básica (rama Ciencias Sociales y Jurídicas : Empresa)								Empresa)	
Equivalen	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Economía	rural						B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Competer	ncias d	e la Orden	ECI/3	33/2008 in	cluidas e	n el bloque, in	dicando módulo	0	
FBC	Marketi	ing y gestión	empre	sarial de ám	bito gener	al y veterinario			
PA	Econon	nía del proce	so prod	ductivo y cor	mercializaci	ión			
PA	Desarrollo sostenible								
Breve descripción del contenido  Concentos háciass empresarioles con ánfecia en los empresas de continios y los empresas agrarias.									

Conceptos básicos empresariales con énfasis en las empresas de servicios veterinarios y las empresas agrarias: teoría de la producción y economía del proceso productivo, factores de producción en las empresas (capitales y trabajo), métodos de observación en la empresa (balances, cuentas de explotación y presupuestos), proceso productivo y costes (análisis de costes y umbrales de rentabilidad), estructura económica (inversiones), financiación, métodos específicos de gestión de empresas agrarias familiares y comercialización de productos y servicios.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%		
Docencia teórica	Clase magistral participativa		75-80		
Docencia práctica Aprendizaje basado en la resolución de problemas y casos prácticos					
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx		
Evaluación escrita de los conocimientos y	55	60			
Evaluación de la capacidad de resolución	30	35			
Evaluación de trabajos individuales 1					

Bloque	Econ	Ullia	I					
Créditos	ECTS	3	Prese	encialidad	40%			
Carácter según RD 1393/2007 Formación básica (rama Ciencias Sociales y Jurídicas : Economía)								
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Economía rural B. Mat. Específicas c. Producción anim							c. Producción animal	
							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
•						•	ndicando módulo	)
PA	Econor	mía del proce	eso prod			•		ס
•	Econor		eso prod			•		)
PA	Econor Desarr	mía del proce ollo sostenib	eso prod ole	ductivo y co	mercializad	•	ndicando módulo	)

Fundamentos económicos del mercado (oferta y demanda). Política agraria (PAC, políticas sectoriales y medioambientales). Economía del medio ambiente (externalidades, contaminación y recursos renovables) y de la sanidad animal (análisis coste-beneficio de los programas sanitarios). Implicaciones económicas de la multifuncionalidad en el ámbito de la ganadería y el desarrollo sostenible.

APARTADO 5.3: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE QUE CONSTA EL PLAN DE ESTUDIOS

Bloque	Bloque   Economía (continuación)							
Actividade	es formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%				
Docencia te	órica	Clase magistral participativa		70-80				
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos		Análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma de seminarios		10-15				
Docencia pr	actica actica	Aprendizaje basado en la resolución de problemas	10-15					
Sistema de	Sistema de evaluación % Mín							
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 55								
Evaluación o	de la capacidad de resolución d	de problemas y casos	30	35				
Evaluación o	de trabajos individuales		10	10				

Asignatura Embriología y Anatomía I								
Curso	1°	Semestre	1°					
Bloques	6					Módulo	ECTS	
Embr	Embriología y Anatomía I						7	
					Total		7	

Bloque	Emb	riología y Ar	natomía I						
Créditos		7	Presence	ialidad	40%				
Carácte	r según	RD 1393/2	<b>2007</b> Fo	rmación	básica (ra	ma Ciencias de	a Salud : Anatom	nía Animal)	
Equivale	encia co	n Materias	RD1837/	2008			Tipo	Blo	que
		Histología y					B. Mat. Específicas	a. Cienci	as básicas
Compete	encias d	le la Orden	ECI/333/	′2008 in	cluidas e	n el bloque, in	dicando módul	0	
FBC	Morfold	ogía, topogr	afía y estru	ctura de	los órgano	s y sistemas			
FBC	Funcio	namiento y	regulación d	de los apa	aratos y si	stemas corporal	es		
FBC	Desarro	ollo ontogér	ico, anoma	lías cong	énitas y ap	olicaciones de la	embriología		
Embriolog Elemento	gía gene s anatón		idades del ología de lo	s sistema	as circulato	región axil, mi orio y respiratori nseñanza-apre		/ miembro	pelviano %
Docencia	teórica			Clase ma	Clase magistral participativa				
Docencia práctica Di				Disecció	Disección de cadáveres en sala de necropsias				40-45
Trabajos	Trabajos tutorizados En grupos pequeños los alumnos realizarán trabajos bajo la supervisión directa de un profesor						5-10		
Sistema	de eval	uación						% Mín	% Máx
Evaluació	Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 40						75		
Evaluació	Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 25						50		
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 0							25		

Asignatura Embriología y Anatomía II									
Curso 1° Semestre 2°									
Bloques	5					Módulo	ECTS		
Embr	iología y	Anatomía II				FBC	7		
					Total		7		

Bloque	Emb	riología y An	atomía II						
Créditos	ECTS	7	Presen	cialidad	40%				
Carácte	r según	RD 1393/2	<b>007</b> F	ormación	básica (ra	ma Ciencias de l	a Salud : Anatom	nía Animal)	ı
Equivale	encia co	n Materias	RD1837	/2008			Tipo	Blo	que
Patología (incl. Anatomía patológica)  B. Mat. Específicas a. C							a. Cienci	as básicas	
Compete	encias d	e la Orden	ECI/333	/2008 in	cluidas e	n el bloque, in	dicando módul	0	
FBC	1					s y sistemas			
FBC						stemas corporale	es		
FBC						olicaciones de la			
endocrino	o, sistem	cabeza. Ele a nervioso co nativas pre	entral y ór	ganos de	los sentido		istemas digestivo ndizaje	o, urinario	o, genital %
Docencia	teórica			Clase ma	Clase magistral participativa				
Docencia	práctica			Disecció	Disección de cadáveres en sala de necropsias				
Trabajos	tutorizad	los			os pequeños le un profeso		án trabajos bajo la su	pervisión	5-10
Sistema	de eval	uación						% Mín	% Máx
Evaluació	n escrita	de los cono	cimientos	y habilida	des obten	idos		40	75
Evaluació	Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 25						50		
Evaluació	n de capa	acidad de exp	osición pú	blica y del	oate de tra	bajos realizados i	ndiv. o en grupo	0	25

Asignat	Asignatura Epidemiología y Bioestadística										
Curso	1°	Semestres	1°	2°							
Bloques	Bloques										
Bioes	stadística					FBC	2				
Epide	emiología					CCSA	4				
					Total		6				

Bloque	Bioes	stadística						
Créditos	ECTS	2	Presenc	ialidad 40%				
Carácter	según	RD 1393/2	.007 Ob	ligatoria				
Fauivale	ncia co	n Materias	RD1837/2	2008	Tipo	Blo	que	
Matemát		A. Mat. Básicas	5.0	- -				
				·				
				2008 incluidas en el bloque, ind	icando módul	0		
FBC	FBC Biometría y estadística aplicados a las ciencias veterinarias							
HTSA	Dinám	nica y demog	arafía de la l	infección y la intoxicación				
Aplicación estadístico	de las o os descri	ptivos e infe	s de probal rencia esta	pilidad en Veterinaria y en Bioestadi dística bivariante	ística. Recogida	y análisis	de datos:	
Docencia Teórica			senciales	Metodología enseñanza-apren	dizaje		%	
DOCETICIA	Teórica	nativas pre	esenciales	Metodología enseñanza-apren Clase magistral participativa	dizaje		<b>%</b> 55-60	
Práctica co		•	senciales		aprendizaje basado			
	on order	nadores	esenciales	Clase magistral participativa  Clases prácticas en el sala de informática, a resolución de problemas, estudio de casos	aprendizaje basado		55-60 35-40	
Práctica co	on order de eval	nadores uación		Clase magistral participativa  Clases prácticas en el sala de informática, a resolución de problemas, estudio de casos	aprendizaje basado	ones y	55-60 35-40	
Práctica co Sistema Evaluación	on order de eval n escrita	nadores <b>uación</b> de los cono	cimientos y	Clase magistral participativa  Clases prácticas en el sala de informática, a resolución de problemas, estudio de casos aprendizaje	aprendizaje basado	ones y % Mín	55-60 35-40 % Máx	
Práctica co Sistema Evaluación Evaluación	on order de eval n escrita n de la c	nadores uación de los cono apacidad de	cimientos y resolución	Clase magistral participativa  Clases prácticas en el sala de informática, a resolución de problemas, estudio de casos aprendizaje  habilidades obtenidos	aprendizaje basado y análisis de situaci	% <b>Mín</b> 50	55-60 35-40 % Máx 60	

Bloque	Epide	emiología								
Créditos	ECTS	4	Pres	encialidad						
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria										
Equivaler	ncia coi	n Materias	RD183	37/2008			Tipo	Bloque		
Epidemic	ología						B. Mat. Específicas	a. Ciencias básicas		
CCSA CCSA		nisión y man					ndicando módulo e estudio de las er	ofermedades en las		
CCSA	Diagno	óstico								
HTSA	Epiden	niología y dia	agnóstic	ro			·	·		
HTSA	Sistema de seguimiento y vigilancia									
HTSA	La investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias									
HTSA	Dinámica y demografía de la infección y la intoxicación									

Bloque	Epidemiología	(continuación)
--------	---------------	----------------

Bases de Epidemiología descriptiva o cualitativa, especialmente en relación con la transmisión y mantenimiento de la enfermedad/infección en las poblaciones animales. Diseño, realización y análisis de estudios epidemiológicos, incluyendo teoría de muestreo, medición de enfermedad y detección de factores de riesgo.

Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje					
Docencia Teórica	Clase magistral participativa				
Práctica con ordenadores	Clases prácticas en el sala de informática, aprendizaje basado en la resolución de problemas, estudio de casos y análisis de situaciones y aprendizaje		35-40		
Sistema de evaluación % Mín					
Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	50	60		
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 5					
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 5					
Evaluación de trabajos individuales 10					

Asignatura Etnología y Bienestar Animal										
Curso	1°	Semestre	1°	2°						
Bloques	Bloques									
Etnol	ogía					FBC	4,5			
Biene	estar Anir	mal				FBC	4,5			
					Total		9			

Bloque	Etnolo	ogía							
Créditos I	ECTS	4,5	Pres	encialidad	40%				
Carácter	según l	RD 1393/2	007	Obligatoria					
Equivaler	ncia cor	n Materias	RD183	7/2008			Tipo	Blo	que
Zoología							A. Mat. Básicas		-
Producció	ón anima	al					B. Mat. Específicas	c. Produce	ción animal
Competer	ncias d	e la Orden	ECI/3	33/2008 inc	cluidas e	n el bloque, in	idicando módul	0	
FBC						pecial referencia			
	,						-		
		on del conte					0 1 1		
							. Concepto y prob		
uria raza, u	lennicion	ies y termino	s, sister		imica y de	ios aspectos mo	rfológicos, fanerój	oticos y pro	ductivos.
Actividad	es forn	nativas pre	sencia	les Metod	ología er	nseñanza-apre	endizaje		%
Docencia T	eórica			Clase ma	gistral partio	ipativa			60
Diferenciad	ción raci	al, caso prád	cticos	por parte	Aprendizaje de las claves de la diferenciación racial, trabajo de análisis por parte de los alumnos y resolución de dudas y casos. (claves, trabajo personalizado y análisis)				
Prácticas d	le mane	jo con anima	ales	Manejo e	n granja de	al menos tres espec	cies ganaderas diferer	ntes	5-10
Visita a Fe	ria o Ce	ntro ganade	ro	Visita gui	ada en grup	os grandes			0-5
Trabajo tu	torizado	)		Seguimie	nto y orienta	ación sobre un traba	ajo individual de una r	aza	0-5
Sistema c	de eval	uación		·				% Mín	% Máx
Evaluación	escrita	de los conoc	cimiento	os y habilidad	des obteni	dos		50	60
Evaluación	Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos							10	20
Evaluación	del apr	ovechamien	to en cl	ases práctica	s y de los	informes corres	spondientes	20	40

Bloque	Biene	Bienestar Animal									
Créditos ECTS 4,5 Presencialidad 40%											
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria											
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque											
Equivalen	cia co	n Materias	RD183	<u> </u>			Tipo	Bloque			
-		n Materias ción animal	RD183	<u> </u>			<b>Tipo</b> B. Mat. Específicas	Bloque c. Producción animal			

Compete	Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo							
FBC	Bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación							
FBC	Bienestar y protección animal							

Conceptos de bienestar animal basados en las cinco libertades adoptadas por la UE en la formulación de las normas de bienestar animal. Aspectos éticos, de percepción social y de mercado relacionados con el bienestar animal, alojamiento y transporte. Estudio del conceptos generales relacionados con síndrome de adaptación comportamiento animal, dolor y sufrimiento. Relación del bienestar animal con los sistemas de producción animal, la genética y la nutrición. Metodologías para la valoración del bienestar animal. Normativas de bienestar animal en las diferentes especies ganaderas.

APARTADO 5.3: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE QUE CONSTA EL PLAN DE ESTUDIOS

<b>Bloque</b> Bienes	star Animal (continuaci	ón)				
Actividades form	ativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%		
Docencia Teórica		Clase magistral participativa		50-60		
Casos de estudio (F Fase 2: resolución)	ase 1: presentación;	Presentación de casos de estudio (fase 1) y resolución de caso	s (fase 2)	20-35		
Prácticas de valorad animal en granja ex		Realización de técnicas de valoración del bienestar animal		10-25		
Sistema de evalu	ación		% Mín	% Máx		
Evaluación escrita o	de los conocimientos y	habilidades obtenidos	50	60		
Evaluación de la ca	Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 10					
Evaluación del apro	Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 10					
Evaluación de traba	ajos individuales		10	20		

Asignatura Idioma Moderno B1								
Curso	1°	Semestre	1°	2°				
Bloques	5					Módulo	ECTS	
Idion	na Moderr	no B1				-	2	
					Total		2	

Bloque	Idioma Moderno B1							
Créditos E	CTS	2	Prese	encialidad	0%			
Carácter so				Obligatoria				

La Universidad de Zaragoza ha establecido la necesidad de que todos los estudiantes de Grado certifiquen conocimientos de idioma moderno de nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. El nivel B1 corresponde a un el nivel intermedio-bajo de uso comunicativo de la lengua y los objetivos a alcanzar por categorías son: Comprensión Auditiva (comprensión de las ideas principales cuando el discurso es claro y normal y se tratan asuntos cotidianos que tienen lugar en el trabajo, en la escuela, durante el tiempo de ocio, etc., o al escuchar muchos programas de radio o televisión que tratan temas actuales o asuntos de interés personal o profesional, cuando la articulación es relativamente lenta y clara), Comprensión de Lectura (comprensión de textos redactados en una lengua de uso habitual y cotidiano o relacionada con el trabajo, y descripciones de acontecimientos, sentimientos y deseos en cartas personales), Interacción Oral (capacidad de desenvolverme en casi todas las situaciones que se me presentan al viajar donde se habla esa lengua, así como participar espontáneamente en una conversación que trate temas cotidianos de interés personal o que sean pertinentes para la vida diaria), Expresión Oral (capacidad de enlazar frases de forma sencilla con el fin de describir experiencias, hechos, objetivos e intereses; explicar y justificar brevemente opiniones y proyectos; narrar historias o relatos, tramas de un libro o película; y describir reacciones personales) y Expresión Escrita (capacidad de escribir textos sencillos y bien enlazados sobre temas conocidos o de interés personal y cartas personales que describan experiencias e impresiones).

En el caso de la Facultad de Veterinaria el idioma para el que se debe certificar el nivel B1 es el Inglés.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%	
Ninguna			0	
Sistema de evaluación % Mín				
Otras: Presentación del Certificado de nivel idiomático B1 en inglés o equivalente 100				

# 5.3.2. Asignaturas en 2º curso

Este curso está formado por 2 asignaturas anuales y 5 semestrales (2 en el 3° semestre y 3 en el 4° semestre). Además en este curso está prevista la matrícula en 9 ECTS correspondientes a asignaturas optativas (1 de 6 ECTS y 1 de 3 ECTS, o 3 de 3 ECTS).

Se establece como **prerrequisito de matrícula** en las asignaturas de este curso la obligación de matricularse en todas las asignaturas de 1° curso que no hayan sido superadas.

Asignatura Agronomía								
Curso	2°	Semestre	3°					
Bloques	Bloques					Módulo	ECTS	
Agror	nomía Ge	neral				FBC	2	
Agror	nomía Es	pecial				PA	2	
Pascio	cultura					PA	2	
					Total		6	

Bloque Agronomía General											
Créditos ECTS 2 Presencialidad 40%											
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria											
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque											
Botánica A. Mat. Básicas -											
Competencias de la Orden ECI/333/2	Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo										
-	ática de los animales y vegetales d										
Breve descripción del contenido  Descripción del ecosistema agroganadero: alimentación animal (citología, histología y											
Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprei	ndizaje		%							
Docencia teórica	Clase magistral		55-65								
Docencia práctica	Clases prácticas de laboratorio en	grupo mediano		15-20							
Docencia práctica laboratorial	Clases prácticas de laboratorio en	grupos pequeño	)S	5-15							
Seminario de resolución de problemas y casos prácticos	Clases prácticas en aula informáti	са		5-15							
Sistema de evaluación			% Mín	% Máx							
Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos		55	65							
Evaluación de la capacidad de resolución o	le problemas y casos		5	10							
Evaluación del aprovechamiento en clases	prácticas y de los informes corres	pondientes	15	18							
Evaluación de capacidad de compresión y	aplicación tecnológica en clases pr	ácticas	0	5							
Evaluación de capacidad de exposición públi	ca y debate de trabajos realizados in	ndiv. o en grupo	0	5							
Evaluación de trabajos individuales			5	10							

Bloque	Agronomía Especial									
Créditos ECTS 2 Presencialidad 40%										
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria										
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque										
Equivalen	cia cor	Materias	RD183	7/2008			Tipo	Bloque		
<b>Equivalen</b> Agronomí		Materias	RD183	7/2008			<b>Tipo</b> B. Mat. Específicas	Bloque c. Producción animal		
Agronomí Competer	a ncias de	e la Orden	ECI/33	33/2008 in			•	c. Producción ani		

El sector agrario. La agricultura como productora de alimentos para los animales. Descripción, producción y conservación de los principales recursos agrícolas para la alimentación animal (alimentos concentrados y alimentos de volumen) e impacto ambiental de la producción vegetal de alimentos para los animales.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral	55-65
Docencia práctica	Clases prácticas de laboratorio en grupo mediano	15-20
Docencia práctica laboratorial	Clases prácticas de laboratorio en grupos pequeños	5-15
Seminario de resolución de problemas y casos prácticos	Clases prácticas en aula informática	5-15

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55	65
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5	10
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	15	18
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	0	5
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0	5
Evaluación de trabajos individuales	5	10

Bloque	Pasc	Pascicultura								
Créditos ECTS 2		Prese	encialidad	40%						
Carácter so	egún	RD 1393/2	007	Obligatoria						
Equivalend	Equivalencia con Materias RD1837/2008						Tipo	Bloque		
Agronomía							B. Mat. Específicas	c. Producción animal		

#### Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo

PA Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación

#### Breve descripción del contenido

Nomenclátor en Pascicultura: grandes tipos fisiognómicos de pastos (pastos leñosos, pastos herbáceos espontáneos y cultivados). Multifuncionalidad de la explotación de pastos. Aspectos ecológicos, socioculturales, éticos y políticos. Sistemas de pastoreo (libre y controlado: continuo, rotacional, racionado, etc.). Principales especies tóxicas en los pastos españoles (problemas de intoxicación en pastoreo). Los pastos en España: calendarios forrajeros y pascícolas, trashumancia y trasterminancia. Métodos botánicos y métodos químico-bromatológicos para valoración de pastos. Relaciones de la Ecología con el valor de los pastos.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral	60-65
Docencia práctica	Clases prácticas de laboratorio	20-30
Prácticas de campo	Visitas técnicas tuteladas a productores de materias primas para alimentación	5-10

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55	60
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5	10
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	15	20
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	0	5
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0	5
Evaluación de trabajos individuales	5	10

Asignatura Fisiología Animal								
Curso	2°	Semestre	3°	4°				
Bloques	6					Módulo	ECTS	
Fisiol	ogía Anin	nal				FBC	12	
					Total		12	

Bloque Fisiología Animal							
Créditos ECTS 12 Presencialidad	40%						
Carácter según RD 1393/2007 Formación	básica (rama Ciencias de	la Salud : Fisiolog	ía)				
Equivalencia con Materias RD1837/2008		Tipo	Blo	que			
Fisiología		B. Mat. Específicas	a. Cienci	as básicas			
Competencias de la Orden ECI/333/2008 in	ncluidas en el bloque in	dicando módulo	n				
FBC Excitabilidad y comunicación celular	iorarado err er broque, n	alourido moduli					
FBC Funcionamiento y regulación de los ap	aratos v sistemas corporal	es					
FBC Homeostasis	, ,						
Breve descripción del contenido							
veterinario. Aplicación de la Fisiología a la medicina y producción animales de los conceptos de homeostasis excitabilidad y comunicación celular, contracción muscular. Fisiología de sistemas: nervioso, endocrino, sistem circulatorio (sangre y cardiovascular), respiratorio, renal y digestivo. Funciones reproductoras. Fisiología de ejercicio y termorregulación.							
	dología enseñanza-apre	·		o, sistema ología del			
Actividades formativas presenciales Meto	dología enseñanza-apre	·		o, sistema ología del %			
Actividades formativas presenciales Docencia teórica Clase m	agistral participativa prácticas en el laboratorio, aprend	endizaje	toras. Fisi	o, sistema ología del			
Actividades formativas presenciales Metoro Docencia teórica Clase mocencia práctica Clases problem	agistral participativa prácticas en el laboratorio, aprend	e <b>ndizaje</b> Iizaje basado en la res	toras. Fisi	o, sistema ología del % 50-70			
Actividades formativas presenciales Docencia teórica Clase m Docencia práctica Clases problem	agistral participativa orácticas en el laboratorio, aprendas	e <b>ndizaje</b> Iizaje basado en la res	toras. Fisi	% sistema del			
Actividades formativas presenciales  Docencia teórica  Clase m  Docencia práctica  Clases problem  Trabajos tutelados o seminarios  Prepara	agistral participativa orácticas en el laboratorio, aprendas ción y exposición de temas de ini	e <b>ndizaje</b> Iizaje basado en la res	toras. Fisi	% 50-70 20-40 5-10			
Actividades formativas presenciales  Docencia teórica  Clase m  Docencia práctica  Clases problem  Trabajos tutelados o seminarios  Prepara  Sistema de evaluación	agistral participativa  prácticas en el laboratorio, aprendas ción y exposición de temas de intendención de servición de s	e <b>ndizaje</b> lizaje basado en la res erés en Fisiología	toras. Fision de Solución de	% 50-70 20-40 5-10 % Máx			

Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo

0

15

Asignatura Genética								
Curso 2° Semestre 3°								
Bloques	Bloques						ECTS	
Gené	Genética						6	
	Total						6	

Bloque Genética									
Créditos ECTS 6 Presencialidad 40%									
Carácter según RD 1393/2007 Formación básica (rama Ciencias de la Salud : Biología)									
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Genétic	а					B. Mat. Específicas	a. Ciencias básicas		
Compet	encias de	e la Orden	ECI/333/2008	incluidas e	n el bloque, ir	ndicando módulo	)		
FBC	Bases m	noleculares	y genéticas de los	procesos bi	ológicos.				
FBC	Principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones.								
Prove descripción del contenido									

Naturaleza y organización del material hereditario (ADN nuclear y mitocondrial). Ligamiento y recombinación (aplicaciones en el conocimiento del genoma de las especies animales). Cambios en el material hereditario (mutaciones y patologías en las principales especies de animales de interés veterinario). Control, expresión y regulación de los genes. Genética de poblaciones Biotecnología genética y sus aplicaciones en producción animal, diagnóstico y tecnología de alimentos. Genética de microorganismos. Genética Clínica (bases genéticas de las principales patologías en las especies animales.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje				
Docencia teórica	Clase magistral participativa	55-60			
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	Actividades en aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas				
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas en el laboratorio	15-20			

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	30	60
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20	40
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5	20
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	0	20
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0	20
Evaluación de trabajos individuales	0	20

Asignatura Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora								
Curso 2° Semestre 4°								
Bloques	Bloques Módulo ECTS							
Genét	Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora						6	
	Total 6							

Bloque Genética Cuantitativa, Genética Molecular y Mejora									
Créditos	ECTS	6	Pres	encialidad	40%				
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria								
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Crianza y salud de los animales B. Mat. Específicas c. Producción animal									
Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo									
PA	Bases	de la produc	ción an	imal: Sistema	as tradicio	nales y actuales	3		
PA	Aplicac	iones genét	icas a p	rogramas de	mejora y	salud			
PA	Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción								
FBC	Biometría y estadística aplicados a las ciencias veterinarias								

Análisis de los factores que afectan a la estructura genética de las poblaciones ganaderas y de los parámetros poblacionales de interés en mejora genética (desequilibrio de ligamiento, capacidad predictiva de un marcador, consanguinidad y parentesco). Análisis genético de los caracteres cuantitativos de interés económico y su utilización para la valoración genética de reproductores y métodos de selección. Selección asistida por marcadores moleculares, selección genómica y otras aplicaciones de la genética molecular. Esquemas de mejora y conservación de recursos genéticos. Eliminación de factores letales y subletales de una población. Bases genéticas del cruzamiento y aplicaciones.

Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje					
Docencia teórica	Clase magistral participativa		50		
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupadquisición de competencias mediante estudio de casos, anális situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas.	20-25			
Docencia práctica	Clases en aula informática, aprendizaje basado en el análisis d situaciones.	20-25			
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx		
Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	40	50		
Evaluación de la capacidad de resolución	de problemas y casos	20	30		
Evaluación de capacidad de compresión y	aplicación tecnológica en clases prácticas	20	25		
Evaluación de capacidad de exposición públ	ica y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	15		

Asignat	Asignatura Microbiología e Inmunología										
Curso	2°	Semestre	3°	4°							
Bloques						Módulo	ECTS				
Inmu	Inmunología						3				
Micro	biología	General				FBC	3				
Diagr	Diagnóstico Microbiológico						3				
	Total						9				

Bloque	Inmu	ınología								
Créditos		3	Presencia	alidad	40%					
Carácter	según	RD 1393/2	<b>007</b> Obl	igatoria						
Equivale	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Inmunología B. Mat. Específicas a. Ciencias									as básicas	
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/333/2	2008 in	cluidas e	en el bloque, in	dicando módul	0		
FBC		y aplicacione								
FBC		•			•	ón en tejidos y d	órganos			
Breve de	scripcio	ón del conte	enido							
Inmunidad	d innata		a. Desarrollo	de la	respuesta	inmunitaria fre	ipación en la res nte a antígenos.			
Actividad	les forr	nativas pre	senciales	Metoc	lología e	nseñanza-apre	endizaje		%	
Docencia t	teórica			Clase ma	agistral parti	cipativa			65-70	
Docencia <sub>I</sub>	oráctica			Prácticas	de laborato	rio para la realizació	n de técnicas inmuno	lógicas	30-35	
Sistema	de eval	uación						% Mín	% Máx	
Evaluación	escrita	de los conoc	cimientos y l	nabilida	des obten	idos		50	60	
Evaluaciór	n del apr	ovechamien	to en clases	práctic	as y de los	s informes corre	spondientes	20	20	
Evaluación	de capa	icidad de exp	osición públi	ca y del	oate de tra	bajos realizados	indiv. o en grupo	15	15	
Otras 15							15			

Bloque	Microbiología General									
Créditos I	ECTS	3	Prese	encialidad	40%					
Carácter :	según	RD 1393/2	007	Obligatoria						
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque										
Microbiol	ogía			B. Mat. Específicas	a. Ciencias básicas					
Zoología A. Mat. Básicas -										
Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo  FBC Estudio de microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica										
FBC	Morfold	gía, bionom	a y sist	emática de l	os animale	es y vegetales o	de interés veterinar	io		
Breve descripción del contenido										
Breve des	sci ipcic	ni dei cont	Taxonomía, estructura y función de virus, bacterias y hongos causantes de infecciones o con aplicaciones en el ámbito veterinario. Microbiología general. Mecanismos de patogenicidad y resistencia de los microorganismos.							

tecnología alimentaria.

csv: 152047485845238839694061 Principales microorganismos patógenos de interés veterinario. Principales microorganismos de interés en la

Bloque	Microbiología General (contir	Microbiología General (continuación)								
Actividade	s formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%						
Docencia te	órica	Clase magistral participativa		80-85						
Prácticas de	Prácticas de laboratorio Clases en laboratorio para realización de técnicas microbiológicas básicas									
Sistema de	Sistema de evaluación % Mín									
Evaluación e	escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	50	60						
Evaluación o	del aprovechamiento en clases	prácticas y de los informes correspondientes	20	20						
Evaluación d	Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 15									
Otras										

Bloque	Bloque Diagnóstico Microbiológico										
Créditos	<b>ECTS</b>	3	Prese	encialidad	40%						
Carácter	según	RD 1393/2	007	Obligatoria							
Equivale	ncia co	n Materias	RD183	7/2008			Tipo	Blo	que		
Microbiología B. Mat. Específicas a. Ciencias básica											
Compete	Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo										
CCSA	•										
CCSA	Enferm	edades infec	ciosas y	, parasitaria	s de interé	s veterinario inc	luyendo su diagn	óstico y lu	cha		
FBC		o de microorg ión industria				tan a los animai	les y de aquellos (	que tengai	n una		
Breve de	escripcio	on del conte	enido								
							nfecciones o cor nicología y virolog				
Activida	des forn	nativas pre	sencial	les Metod	lología en	ıseñanza-apre	ndizaje		%		
Docencia	teórica			Clase ma	agistral partic	ipativa			45-55		
Prácticas	de labora	atorio		Clases el microbio		para realización de	técnicas diagnósticas		35-45		
Trabajo t	utorizado	)		Identifica	ación de micr	oorganismos por sir	nulación		10		
Sistema	de eval	uación						% Mín	% Máx		
Evaluació	n escrita	de los conoc	cimiento	s y habilida	des obteni	dos		50	60		
Evaluació	Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 15 20										
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 10									15		
Otras								5	15		

Asignatura Nutrición Animal									
Curso	2°	Semestre	4°						
Bloques	6				Módulo	ECTS			
Nutri	ción Anim	nal			PA	6			
				Total		6			

Bloque	Nutri	ción Animal							
Créditos	ECTS	6	Presenci	alidad	40%				
Carácter	según	RD 1393/2	<b>007</b> Obl	igatoria					
Equivale	ncia coi	n Materias	RD1837/2	800			Tipo	Blo	que
Nutriciór	า						B. Mat. Específicas	c. Produc	ción animal
Compete	encias d	e la Orden	ECI/333/2	2008 in	cluidas e	en el bloque, ir	ndicando módul	0	
PA	Materia	ıs primas paı	ra la aliment	ación ar	nimal: Car	racterísticas, pro	ducción y conser	vación	
PA	Bases o	de la nutrició	n animal, fo	rmulacio	ón de raci	ones y fabricaci	ón de piensos		
Provo do	corinoió	on del cont	onido						
de los al fisiológica	imentos. s. Model	Bases para	a la determ a respuesta	ninación al aport	de las r e de nutr	necesidades de rientes. Influenc	oración y expresion los animales en ia de la alimentad	ı las distir	ntas fases
Actividad	des forn	nativas pre	senciales	Metod	ología e	nseñanza-apre	endizaje		%
Docencia	teórica	•		Clase ma	gistral parti	cipativa -			60-70
Resolució	n de caso	os prácticos			le casos, an olución de p		y aprendizaje coopera	ativo basado	5-15
Docencia	práctica			Manejo d	le tablas de	composición y base	s de la formulación de	e piensos.	5-10
Docencia	práctica	laboratorial		Metodolo	gía de ense	ñanza-aprendizaje:	Clases prácticas en el	laboratorio	10-20
Sistema	de eval	uación						% Mín	% Máx
Evaluació	n escrita	de los cono	cimientos y	habilidad	des obten	idos		65	75
Evaluació	n de la c	apacidad de	resolución o	de proble	emas y ca	ISOS		10	20
								+	+

Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes

Asignat	<b>Asignatura</b> Parasitología										
Curso	2°	Semestre	4°								
Bloques	6					Módulo	ECTS				
Paras	sitología					FBC	3				
Diagr	nóstico Pa	rasitológico				CCSA	3				
					Total		6				

Bloque	- 1						
•		sitología Ge	neral				
Crédito	s ECTS	3	Presenci	alidad 40%			
Carácte	r según	RD 1393/2	<b>2007</b> Ob	ligatoria			
Equival	encia co	n Materias	RD1837/2	008	Tipo	Blo	que
Parasito	ología			В. Л	/lat. Específicas	b. Ciencia	as clínicas
Zoologí	ia			A.	Mat. Básicas		-
Compet	encias d	e la Orden	ECI/333/2	2008 incluidas en el bloque, indica	ndo módulo	)	
FBC				parásitos que afectan a los animales y gica o ecológica	de aquellos d	que tengar	n una
FBC	Morfold	gía, bionom	nía y sistemá	tica de los animales y vegetales de inte	erés veterina	rio	
Conocim	iento del s en los a		biológico de	el parasitismo. Estudio de la morfologo e interés veterinario. Estudio de las rel			an do los
					aciones paras	sito – hosp	
Activida	ades forr	nativas pre		Metodología enseñanza-aprendiz	·	sito – hosp	
<b>Activida</b> Docencia		nativas pre			·	sito – hosp	pedador –
	a teórica	nativas pre		Metodología enseñanza-aprendiz	zaje		pedador –
Docencia Seminari	a teórica	•		Metodología enseñanza-aprendiz Clase magistral participativa Clase magistral participativa, con análisis de sit	zaje		% 80-85
Docencia Seminari Sistema	a teórica los a de eval	uación	esenciales	Metodología enseñanza-aprendiz Clase magistral participativa Clase magistral participativa, con análisis de sit	zaje	odos	% 80-85 15-20
Docencia Seminari Sistema Evaluacio	a teórica ios a de eval ón escrita	uación de los conc	esenciales ocimientos y	Metodología enseñanza-aprendiz Clase magistral participativa Clase magistral participativa, con análisis de sit audiovisuales	zaje	odos % Mín	% 80-85 15-20 % <b>Máx</b>
Docencia Seminari Sistema Evaluacio Evaluacio	a teórica los a <b>de eval</b> ón escrita ón de la c	uación de los conc apacidad de	esenciales ocimientos y e resolución o	Metodología enseñanza-aprendiz Clase magistral participativa Clase magistral participativa, con análisis de sit audiovisuales	tuaciones y méto	% <b>Mín</b> 60	% 80-85 15-20 % <b>Máx</b> 70

Bloque	Diagi	nóstico Para	sitológico	)							
Créditos I	ECTS	3	Prese	ncialidad	40%						
Carácter :	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria										
Equivaler	ncia cor	n Materias	RD183	7/2008			Tipo	Bloque			
Parasitolo	ogía						B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas			
CCSA	Diagnó	stico				•	ndicando módulo ncluyendo su diagno				
	Enferm	edades infed		•			3				
FBC		o de microorg ión industria				tan a los anima	ales y de aquellos q	que tengan una			
Breve des	scripció	on del cont	enido								
	Identificación de parásitos, con especial interés a los patógenos que afectan a especies animales. Técnicas diagnósticas parasitológicas.										

APARTADO 5.3: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE QUE CONSTA EL PLAN DE ESTUDIOS

Bloque Diagnóstico Parasitológico (d	continuación)					
Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%			
Docencia teórica	Clase magistral participativa		15-20			
Seminarios	Clase magistral participativa, con análisis de situaciones y méto audiovisuales	odos	15-20			
Docencia práctica en laboratorio	Clases prácticas en laboratorio y sala de microscopios		65-70			
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx			
Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	60	70			
Evaluación de la capacidad de resolución	de problemas y casos	10	20			
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 5						
Evaluación de trabajos individuales		5	10			

# 5.3.3. Asignaturas en 3° curso

Este curso está formado por 4 asignaturas anuales y 5 semestrales (2 en el 5° semestre y 3 en el 6° semestre). Se establece como **prerrequisito de matrícula** en las asignaturas de 3° curso la obligación de matricularse en todas las asignaturas de 1° y 2° cursos que no hayan sido superadas.

Asignat	Asignatura Anatomía Patológica General										
Curso	3°	Semestre	5°	6°							
Bloques	;					Módulo	ECTS				
Anato	omía Pato	lógica General				FBC	5				
Necro	psia e Id	entificación de	Lesione	es		CCSA	3				
					Total		8				

Bloque	Anat	Anatomía Patológica General									
Créditos I	ECTS	5	Prese	encialidad	40%						
Carácter	según	RD 1393/2	007	Obligatoria							
Equivaler	ncia coi	n Materias	RD183	7/2008			Tipo	Blo	que		
Patología	(incl. A	natomía pat	ológica)				B. Mat. Específicas	b. Ciencia	as clínicas		
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	3/2008 in	cluidas e	n el bloque, in	idicando módul	0			
FBC		/ aplicacione									
FBC	Descrip	•	jenia de	las alteracio			ctura y función de	e las célula	IS,		
Breve des	Breve descripción del contenido										
Depósitos	patoló	•	ornos	circulatorios		•	Patología celular ción de lesione:	•	•		
Actividad	es forn	nativas pre	sencial	es Metod	ología er	nseñanza-apre	endizaje		%		
Docencia t	eórica			Clase ma	gistral partio	ipativa con utilizacio	ón de medios audiovis	suales	80-90		
Seminarios	de disc	cusión de ma	at. gráfic				ón de competencias m y resolución de proble		10-20		
Supervisió	n de tra	bajos		Seguimie del estud	,	ación de la realizacio	ón de las actividades p	oor parte	0-10		
Sistema d	de eval	uación						% Mín	% Máx		
Evaluación	Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 80 9								90		
Evaluación	Evaluación de la capacidad de compresión y aplicación tecnológica en seminarios 5								10		
Evaluación	del apr	ovechamien	to en se	minarios y c	le los info	mes correspond	dientes	5	10		

Bloque	Necr	opsia e Ider	ntificación	de Lesione	es					
Créditos	ECTS	3	Prese	ncialidad	40%					
Carácter	según	RD 1393/2	2007	Obligatoria						
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque										
Patología	a (incl. A	natomía pa	tológica)				B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo										
CCSA	Necrop	sia								
CCSA	Recono	cimiento y di	iagnóstico	de los distir	ntos tipos d	e lesiones y su a	sociación con los pr	rocesos patológicos		
CCSA	Diagnó	stico								
FBC	Bases y	y aplicacione	es técnica	as de la resp	puesta inm	nune.				
FBC	Descripción y natogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células									
HTSA	Inspec	ción veterina	aria ante	y post mort	tem					

Métodos de diagnostico anatomopatológico. Utilidad de la necropsia en Veterinaria. Técnica de necropsia en mamíferos y aves. Obtención y envío de muestras biológicas. Descripción macroscópica y microscópica de las lesiones. Identificación de lesiones macroscópicas. Identificación de lesiones microscópicas.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%		
Seminarios de discusión de mat. gráfico	Actividad desarrollada en aula. Adquisición de competencias mediante estudio de casos		40-60		
Prácticas de necropsia y obtención de muestras biológicas.	Actividad desarrollada en Sala de Necropsias. Adquisición de competencias mediante análisis de situaciones y resolución de	problemas	20-30		
Prácticas de identificación de lesiones macroscópicas	Clases prácticas en Sala de Necropsias. Adquisición de compet mediante estudio de casos	5-15			
Prácticas de identificación de lesiones en preparaciones histológicas	Clases prácticas en Aula de Microscopía. Adquisición de compe mediante estudio de casos y resolución de problemas	10-15			
Realización de trabajos	Preparación de documentos y/o informes sobre un concepto y, propios de la materia, elaborado tanto de forma individual con cooperativa		0-10		
		04.554	04.114		
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx		
Evaluación escrita de la capacidad de reso	olución de problemas y casos	60	70		
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 20					
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 5					
Evaluación de trabajos individuales y/o er	grupos reducidos	5	15		

Asignat	Asignatura Deontología, Veterinaria Legal y Bioética									
Curso 3° Semestre 6°										
Bloques	6					Módulo	ECTS			
Deon	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética FBC 6									
					Total		6			

40%

Deontología, Veterinaria Legal y Bioética

Presencialidad

6

Bloque

**Créditos ECTS** 

Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria							
Equivalencia con Materias RD183	7/2008	Tipo	Blo	que			
Deontología		B. Mat. Específicas	a. Ciencia	as básicas			
Medicina legal y legislación veterinar	ias	B. Mat. Específicas	b. Cienci	as clínicas			
Competencias de la Orden ECI/33	33/2008 incluidas en el bloque, in	dicando módul	0				
FBC Principios éticos de la profe	esión veterinaria						
FBC Normativa y reglamentació	n veterinaria						
FBC Bienestar y protección anim	nal						
FBC Bioética							
Breve descripción del contenido							
Bases y principios éticos en el ejercicio legales y reglamentarias de interés veterinaria. Medicina legal, peritación	veterinario. Organismos reguladores	•					
Actividades formativas presencial	les Metodología enseñanza-apre	endizaje		%			
Docencia teórica	Clase magistral	Clase magistral					
Seminarios de resolución de problema casos prácticos	adquisición de competencias mediante es situaciones y aprendizaje cooperativo que	Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas					
Docencia práctica	Clases prácticas en el laboratorio, apreno problemas.	lizaje basado en la res	solución de	20-30			
Sistema de evaluación			% Mín	% Máx			
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 70							
Evaluación de la capacidad de resoluci	ión de problemas y casos		5	10			
Evaluación del aprovechamiento en cla	ases prácticas y de los informes corres	spondientes	5	10			
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 5							

Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo

5

5

Asignatura Diagnóstico por Imagen							
Curso 3° Semestre 5° 6°							
Bloques	Bloques						ECTS
Diagr	Diagnóstico por Imagen					CCSA	6
	Total						6

Bloque	Diagnóstico por Imagen								
Créditos	Créditos ECTS 6 Presencialidad 40%								
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria								
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Radiolog	Radiología B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas								
•	Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo								
CCSA		stico por ima	5 5						
CCSA	Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación								
CCSA	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos								
D	Prove decemberée del contonido								

Fundamentos, aplicaciones y utilización clínica de los sistemas de diagnóstico por imagen (radiología, ultrasonografía, endoscopia, tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética, medicina nuclear y gammagrafía). Conocimiento de la apariencia normal de las diferentes regiones y estructuras corporales de especies de interés clínico veterinario utilizando las principales técnicas de diagnóstico por imagen (radiología, ultrasonografía y endoscopia)

Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Clase magistral participativa	70-75
Presentación de casos clínicos y aprendizaje basado en el análisis y la resolución de los mismos	5-10
Clases prácticas con animales <i>ad hoc</i> , biomodelos y pacientes del HVUZ	15-25
	Clase magistral participativa  Presentación de casos clínicos y aprendizaje basado en el análisis y la resolución de los mismos

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50	75
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5	10
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	20
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10	20
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5	10
Evaluación de trabajos individuales	5	10
Otras: Asistencia y participación activa en clases teóricas y prácticas	0	5

Asignatura Farmacología y Farmacoterapia							
Curso	3°	Semestre	5°	6°			
Bloques	Bloques						ECTS
Farm	acología	y Farmacia				CCSA	4
Farm	Farmacoterapia					CCSA	5
	Total						

Bloque	Farm	acología y F	armacia						
Créditos E	CTS	4	Presei	ncialidad	40%				
Carácter s	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria								
Equivalend	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Farmacolo	Farmacología B. Mat. Específicas a. Ciencias							as básicas	
Farmacia							B. Mat. Específicas	a. Ciencia	as básicas
	Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo  CCSA Bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de drogas								
Conceptos farmacodina de los	Breve descripción del contenido  Conceptos de farmacocinética (absorción, distribución, metabolismo y excreción). Principios generales de farmacodinamia. Acción farmacológica. Reacciones adversas. Interacciones. Bases farmacológicas: quimioterapia de los procesos infecciosos y parasitarios, sistema nervioso, respiratorio, cardiocirculatorio, reproductor/endocrino, digestivo y piel.								
Actividade	s forn	nativas pre	senciale	es Metod	lología er	nseñanza-apre	ndizaje		%
Docencia te	órica			Clase ma	ngistral partic	cipativa			60-70
Seminarios				Discusiór	n y análisis d	e casos y problemas	i		5-15
Docencia pr	áctica			Clases pr	rácticas en la	boratorio			10-20
							% <b>Máx</b> 90		
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 70							90		

Bloque	Farm	acoterapia						
Créditos	ECTS	5	Presencialidad	40%				
Caráctei	r según	RD 1393/2	007 Obligatoria					
Equivale	encia coi	n Materias	RD1837/2008			Tipo	Bloque	
Terapéutica						B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Farmaco	ología					B. Mat. Específicas	a. Ciencias básicas	
Compete CCSA	encias d Farmaco		ECI/333/2008 in	cluidas e	en el bloque,	indicando módulo	)	
CCSA	Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos							

Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes

### Breve descripción del contenido

Aspectos terapéuticos básicos relacionados con alteraciones del comportamiento, terapéutica del dolor, terapéutica de los procesos infecciosos y parasitarios, terapéutica de los procesos digestivos, respiratorios, hormonales, cardiacos y cutáneos.

30

10

APARTADO 5.3: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE QUE CONSTA EL PLAN DE ESTUDIOS

Bloque	Farmacoterapia (continuació	rmacoterapia (continuación)								
Actividade	es formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%						
Docencia teórica		Clase magistral participativa		55-70						
Supervisión de trabajos grupales		Aprendizaje basado en la resolución de casos clínicos. Seguimi orientación de los mismos mediante estas tutorías	ento y	30-45						
Sistema de	Sistema de evaluación % Mín									
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 50				60						
Evaluación	de la capacidad de resolución o	de problemas y casos	40	50						

Asignat	Asignatura Patología General y Propedéutica I							
Curso	3°	Semestre	5°					
Bloques	Bloques						ECTS	
Patol	ogía Gene	eral I				FBC	2	
Prope	Propedéutica I					CCSA	4	
	Total						6	

Bloque Patología General I									
Créditos	Créditos ECTS 2 Presencialidad 40%								
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Patología	Patología (incl. Anatomía patológica)  B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas								
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/333/200	8 incl	uidas ei	n el bloque, i	ndicando módulo	<b>D</b>	
FBC	Nosolo	gía							
FBC	BC Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas								
CCSA	CCSA Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos								
CCSA	CCSA Diagnóstico								
		•	·			•	·		

Fundamentos de nosología como estudio abstracto de la enfermedad y realización de juicios clínicos. Fisiopatología I: estudio de los mecanismos generales de la enfermedad y de las perturbaciones funcionales orgánicas y sistémicas que dan lugar a los síntomas y síndromes clínicos de las enfermedades. Estudio de los síndromes más importantes en veterinaria e introducción al diagnóstico diferencial de los mismos.

Actividades formativas presenciales   Metodología enseñanza-aprendizaje					
Docencia teórica	Clase magistral participativa				
Docencia práctica con animales	les Exploración clínica y toma de muestras biológicas				
Sistema de evaluación % I					
Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	55	<b>% Máx</b> 70		
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos					
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 10					
Evaluación de capacidad de exposición públ	ica y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	15		

Bloque	Prope	edéutica I						
Créditos	ECTS	4	Prese	encialidad	40%			
Carácter	según l	RD 1393/2	007	Obligatoria				
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque						Bloque		
Propedéutica						B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	33/2008 in	cluidas e	n el bloque, ir	dicando módulo	o
CCSA Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación						ntarias y su		
CCSA Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos								
CCSA	Diagnós	stico	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u>-</u>	

Bloque	Propedéutica I	(continuación)
Diogac	I I Opededica I	(COLITICIDAD COLIT)

Métodos y procedimientos de exploración clínica de los distintos órganos y aparatos en los animales domésticos, incluyendo la toma de muestras biológicas y las técnicas de laboratorio complementarias que permiten su valoración funcional y la detección de alteraciones biopatológicas. Semiología y semiotecnia veterinarias.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	35-45
Docencia práctica con animales	Exploración clínica y toma de muestras biológicas	35-45
Docencia práctica laboratorio / Seminarios discusión de casos	Clases prácticas en laboratorio: análisis de muestras biológicas e interpretación de resultados. Aprendizaje basado en la resolución de problemas	15-25
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55	70
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	15
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	15
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	15

Asignat	signatura Patología General y Propedéutica II					
Curso	urso 3° Semestre 6°					
Bloques	6				Módulo	ECTS
Patol	Patología General II				FBC	2
Prope	Propedéutica II				CCSA	4
	Total					

Bloque Patología General II								
Créditos	ECTS	2	Presencialidad	40%				
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria								
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Patología	a (incl. A	natomía pat	ológica)			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
<b>Compete</b> FBC	encias d Nosolog		ECI/333/2008	ncluidas e	n el bloque, in	ndicando módulo	)	
FBC	Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas							
CCSA Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos								
CCSA	CCSA Diagnóstico							

Fisiopatología II: continuación del estudio de los mecanismos generales de la enfermedad y de las perturbaciones funcionales orgánicas y sistémicas que dan lugar a los síntomas y síndromes clínicos de las enfermedades. Estudio de los síndromes más importantes en veterinaria e introducción al diagnóstico diferencial de los mismos.

Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Clase magistral participativa	75-80
Exploración clínica y toma de muestras biológicas	20-25
С	lase magistral participativa

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55	70
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	15
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	15
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	15

Bloque	Propedéutica II							
Créditos	ECTS	4	Pres	encialidad	40%			
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria							
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque							Bloque	
Propedéutica							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/3	33/2008 in	cluidas e	n el bloque, ir	ndicando módulo	<b>)</b>
CCSA	CCSA Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación							
CCSA	CCSA Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos							
CCSA	CCSA Diagnóstico							

Bloque	Propedéutica II	(continuación)

Métodos y procedimientos de exploración clínica de los distintos órganos y aparatos en los animales domésticos, incluyendo la toma de muestras biológicas y las técnicas de laboratorio complementarias que permiten su valoración funcional y la detección de alteraciones biopatológicas. Semiología y semiotecnia veterinarias.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	35-40
Docencia práctica con animales	Exploración clínica y toma de muestras biológicas	35-45
Docencia práctica laboratorio / Seminarios discusión de casos	Clases prácticas en laboratorio: análisis de muestras biológicas e interpretación de resultados. Aprendizaje basado en la resolución de problemas	15-25

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	55	70
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	15
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	15
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	15

Asignatura Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología									
Curso 3° Semestre 5° 6°									
Bloques	5					Módulo	ECTS		
Patol	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología CCSA 7								
	Total 7								

Bloque	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología									
Créditos	Créditos ECTS 7 Presencialidad 40%									
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivaler	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								Bloque	
Medicina	y cirugí	a clínicas (in	cl. Anes	tesiología)				B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	3/2008 in	cluidas e	en el b	loque, ir	ndicando módul	0	
CCSA	Método interpre	<i>y</i> ,	nientos (	de exploraci	ón clínica	, técnio	as diagno	ósticas complemei	ntarias y su	
CCSA				,				cos, quirúrgicos o ecten a colectivos	higiénico-dietéticos	
CCSA	Diagnó	stico								
CCSA	Técnica	as quirúrgica	s utilizad	das en veter	inaria					
CCSA	CCSA Anestesia y reanimación animal									
Breve de	scripció	ón del conto	enido							

Concepto de la biología quirúrgica y del equilibrio destrucción-reparación. Manejo y curación del tejido vivo. Mecanismos por los que se desarrollan las enfermedades de resolución quirúrgica y sus diagnósticos. Exploración del paciente y valoración de signos y síntomas. Preanestesia, inducción, analgesia, mantenimiento y reanimación. Organización del quirófano, medios de esterilización y manipulaciones estériles. Métodos y técnicas operatorias adecuadas a la resolución de cada enfermedad (incisión, disección, hemostasia y sutura en los distintos tejidos).

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	55-65
Docencia práctica	Práctica de técnicas quirúrgicas básicas en grupos grandes	5-15
Práctica con biomodelos	Práctica con cadáveres	5-10
Práctica asistencial	Actividad asistencial en consultas y quirófanos del HVUZ	15-25

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40	50
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	20
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	0	10
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10	20
Otras: Actitud e interés mostrado en las prácticas	0	10

Asignatura Reproducción y Obstetricia								
Curso 3° Semestre 6°								
Bloques	;					Módulo	ECTS	
Repro	Reproducción y Obstetricia						6	
					Total		6	

Reproducción y Obstetricia									
Créditos	ECTS	6	Prese	encialidad	40%				
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria								
Equivale	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Reprodu	icción y ti	rastornos de	e la repr	oducción			B. Ma	t. Específicas	b. Ciencias clínicas
Obstetricia B. Mat. Específicas b. Ciencias clínicas									
Obstetri	cia						B. Ma	t. Específicas	b. Ciencias clínicas
	encias de			33/2008 in					
Compete	encias de Reprode		o y puer						
Compete CCSA	Reprodu	ucción, part ucción asisti s y procedir	o y puer ida		ndos y enf	ermedades	e, indicar	ndo módulo	)

Estudio de la reproducción en macho y hembra, su control y las técnicas reproductivas, así como la gestación, el parto y el puerperio. Cuidados pre y post parto en la madre y en el recién nacido. Resolución médica o quirúrgica de los problemas del parto. Fisiopatología clínica y tecnología de la reproducción en el macho y en la hembra. Estudio de los factores que alteran la capacidad reproductiva, trastornos obstétricos, patología neonatal y glándula mamaria. Reproducción asistida.

Actividades formativas presenciales   Metodología enseñanza-aprendizaje				
Docencia teórica	Presentación en aula de conceptos y procedimientos básicos con previa de material para favorecer la participación y utilización o audiovisuales		65-75	
Docencia práctica en laboratorio y/o seminario	Practicas de reproducción en el macho y la hembra. Practicas d Obstetricia. Técnicas laboratoriales de diagnostico en Reproduc Obstetricia. Biotecnologías en Reproducción Asistida. Resolució supuestos prácticos y preparación de trabajos	cción y	25-35	
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx	
Evaluación escrita de los conocimientos y	50	70		
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 15				
Evaluación de capacidad de exposición púb	lica y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	15	25	

Asignatura Toxicología								
Curso 3° Semestre 5°								
Bloques	5					Módulo	ECTS	
Toxic	Toxicología CCSA							
	Total							

Bloque	Toxic	cología								
Créditos ECTS 6 Presencialidad 40%										
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivale	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Toxicolo	gía						B. Mat. Específicas	a. Ciencias básicas		
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	3/2008 in	cluidas e	n el bloque, i	ndicando módulo	)		
CCSA	Identifi	cación y estu	udio de la	os tóxicos n	aturales y	de síntesis				
CCSA	Toxicol	ogía animal <u>j</u>	y medioa	ımbiental						
CCSA	Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su									
CCSA	Recono patológ	,	liagnóstic	co de los dis	stintos tipo	os de lesiones y	, su asociación con	los procesos		
CCSA	Diagnós	stico			·					

Bases generales de la Toxicología. Estudio de las sustancias químicas y agentes de origen animal, vegetal, mineral o industrial que producen efectos tóxicos. Mecanismos de acción, diagnóstico, tratamiento y prevención en los animales de interés veterinario, domésticos y salvajes (Toxicología clínica veterinaria). Estudio de los efectos de las sustancias químicas, y de las actividades veterinarias y agroganaderas sobre el medio ambiente, en particular sobre los seres vivos que lo integran (Toxicología ambiental). Estudio de las sustancias químicas como contaminantes y adulterantes de los alimentos y sus repercusiones en la Salud Pública (Toxicología alimentaria).

		_
Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa (heurística)	55-65
Seminarios de resolución de problemas	Actividades en aula para la adquisición de competencias, análisis de situaciones y aprendizaje basado en la resolución de problemas	5-10
Seminarios de casos prácticos	Actividades en seminario para la adquisición de competencias, análisis de situaciones y aprendizaje basado en el análisis de casos prácticos	5-10
Docencia práctica	Clases prácticas en el laboratorio	20-30

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	75	85
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5	10
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5	10
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5	10

### 5.3.4. Asignaturas en 4º curso

Este curso está formado por 6 asignaturas anuales. Además, en este curso está prevista la matrícula en una asignatura optativa de 3 ECTS.

Se establece como **prerrequisito de matrícula** en las asignaturas de 4º curso la obligación de matricularse en todas las asignaturas de 1º, 2º y 3º cursos que no hayan sido superadas, con un máximo de 9 ECTS pendientes de superar de las asignaturas obligatorias de 1º y 2º curso.

Asignat	Asignatura Integración en Animales Acuáticos y Exóticos								
Curso	4°	Semestre	7°	8°					
Bloques Módulo E									
Acuic	ultura					PA	1		
Ictiop	atología					CCSA	3		
Clínic	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos CCSA								
	Total 6								

Bloque	Acuio	cultura							
Créditos	ECTS	1	Presenci	alidad	50%				
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Producci							B. Mat. Específicas	1	ión animal
Nutrición	1						B. Mat. Específicas	c. Produce	ión animal
Compete	ncias d	e la Orden	FCI /333/	2008 in	cluidas A	n el bloque in	dicando módul	0	
PA	La acui		LO17 3337 I	2000 111	ciuiuus c	ir er bioque, iri	dicarido modul	<u> </u>	
FBC	Caracte	erísticas etno	ológicas v pi	roductiva	s, con est	pecial referencia	al maneio		
interés ve	terinario					ntacion e instaia 	aciones de los ar ndizaje	nimaies act	uaticos de %
Docencia	teórica			Clase magistral participativa					50-60
Seminario	os teóric	os		Clase ma	gistral partio	ipativa con análisis	de situaciones		10-20
Docencia	práctica	1		Clases pr	ácticas en la	boratorio, aula y de	campo		20-30
Sistema de evaluación % Mín							% Máx		
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 60						70			
Evaluaciór	Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 10							20	
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 5							10		
Evaluación de trabajos individuales 5								10	

Bloque	Ictiopatología									
Créditos E	CTS	3	Pres	encialidad	50%					
Carácter so	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivalend	ia coi	n Materias		Tipo	Bloque					
Clínica de	animal	es doméstic	os, aves	s de corral y	otras espe	ecies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología)							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Reproducción y trastornos de la reproducción							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Terapéutic	a	·	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas						

Bloque	Ictiopatología (continuación)							
Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo								
CCSA	Ictiopatología							
CCSA	Métodos y procedimientos de exploración clínica, técn. diagnósticas complementarias y su interpretación							
CCSA	Necropsia							
CCSA	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos							
CCSA	Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos							
CCSA	Diagnóstico							
CCSA	Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades							
CCSA	Farmacoterapia							
CCSA	Transmisión y mantenimiento de enfermedades y métodos de estudio de enfermedades en las poblaciones							
CCSA	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha							

Fundamentos anatómicos, fisiológicos y reproductivos de los animales acuáticos. Influencia del medio acuático en la salud. Estudio y diagnóstico de las enfermedades de los animales acuáticos de interés veterinario, con especial referencia a las enfermedades incluidas en los listados de la OIE.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	60-70
Seminarios	Análisis de situaciones. Presentación de casos clínicos y aprendizaje basado en el análisis y la resolución de los mismos	5-15
Docencia práctica Clases prácticas en laboratorio		20-25

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60	70
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	20
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5	10
Evaluación de trabajos individuales	5	10

Bloque Clínica y Sanidad de Animales Exóticos									
Créditos ECTS 2 Presencialidad 50%									
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Clínica d	e animal	es doméstico	os, aves	de corral y	otras espe	ecies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Medicina	y cirugía	a clínicas (in	cl. Anes	stesiología)			B. Mat. Específicas b. Ciencias clínica		
Reprodu	cción y t	rastornos de	la repr	oducción			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Obstetric	ia						B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Terapéutica							B. Mat. Específicas b. Ciencias clínica		
Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo									
CCSA Métodos y procedimientos de exploración clínica, téc. diagnósticas complementarias y su interpretación									

	• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
CCSA	Métodos y procedimientos de exploración clínica, téc. diagnósticas complementarias y su interpretación
CCSA	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos
CCSA	Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos
CCSA	Diagnóstico
CCSA	Anestesia y reanimación animal
CCSA	Farmacoterapia
CCSA	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

Bloque Clínica y Sanidad de Animales Exóticos (continuación)							
Breve descripción del contenido							
•	ejo y alimentación de aves ornamentales y reptiles. ades que afectan a aves ornamentales y reptiles.	Clínica, di	iagnóstico				
Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%				
Docencia teórica	Clase magistral participativa		65-75				
Seminarios  Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas							
Docencia práctica	Clases prácticas en clínica y campo		15-25				
Sistema de evaluación % Mín							
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 60							
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 10							
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 5							
Evaluación de trabajos individuales 5							

Asignatura Integración en Animales en Compañía								
Curso	4°	Semestre	7°	8°				
Bloques	Bloques						ECTS	
Clínic	a y Sanid	ad de los Anin	nales de	Compar	ĭía	CCSA	14	
	Total							

Bloque	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía									
Créditos	ECTS	14	Prese	encialidad	50%					
Carácter	según l	RD 1393/2	007	Obligatoria						
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque										
Clínica d	e animal	es doméstico	os, aves	de corral y	otras espe	cies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
		a clínicas (in					B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
		rastornos de	la repr	oducción			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Obstetric							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Terapéu	tica						B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	33/2008 in	cluidas e	n el bloque, ir	ndicando módulo			
CCSA	Método interpre		nientos	de exploraci	ón clínica,	técnicas diagno	ósticas complemen	tarias y su		
CCSA	Diagnó	stico por ima	gen y r	adiobiología						
CCSA	Necrop	sia								
CCSA	Recono patológ		iagnóst	ico de los di	stintos tipo	os de lesiones y	su asociación con	los procesos		
CCSA							cos, quirúrgicos o l ecten a colectivos	nigiénico-dietéticos		
CCSA	Diagnó	stico								
CCSA	Técnica	ns quirúrgica:	utiliza	das en veter	inaria					
CCSA	Anestes	sia y reanima	ición ar	imal						
CCSA	Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades									
CCSA	Reproducción asistida									
CCSA	Farmacoterapia									
CCSA	Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones									
CCSA	Enferm	edades infec	ciosas y	/ parasitaria	s de interé	s veterinario in	cluyendo su diagno	óstico y lucha		

Exploración y toma de muestras en animales de compañía. Cumplimentación de historias clínicas e informes. Control de la reproducción, atención al parto y puerperio. Reproducción asistida y resolución de los problemas obstétricos. Reconocimiento y valoración del cuadro clínico de las enfermedades de los animales de compañía (perros, gatos y pequeños mamíferos) e interpretación los resultados de las técnicas diagnósticas para establecer la etiología de las enfermedades. Principales tratamientos higiénico-dietéticos, quimioterápicos, médicos y quirúrgicos. Profilaxis, control y erradicación de enfermedades que afectan a esas especies.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	65-75
Prácticas con animales vivos enfermos (consultas)	Sesiones prácticas en las Consultas del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, participando directamente, bajo la supervisión del profesor, en la toma de datos y establecimiento de la aproximación diagnóstica de pacientes enfermos	25-35
Laboratorio/Seminarios de discusión de casos clínicos	Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas	5-15

APARTADO 5.3: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE QUE CONSTA EL PLAN DE ESTUDIOS

Bloque	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía (continuación)								
Sistema de	% Mín	% Máx							
Evaluación e	40	60							
Evaluación o	10	20							
Evaluación o	30	50							
Evaluación d	10	20							

Asignatura Integración en Aves y Conejos							
Curso	4°	Semestre	7°	8°			
Bloques	;					Módulo	ECTS
Produ	ıcción Ar	nimal de Aves				PA	3
Clínic	a y Sanio	dad Animal de I	as Aves			CCSA	3
Producción Animal de Conejos					PA	1	
Clínica y Sanidad Animal de los Conejos					CCSA	1	
					Total		8

Bloque	Producción Animal de Aves									
Créditos	ECTS	3	Prese	encialidad	50%					
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria										
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque							Bloque			
Producción animal							B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Higiene veterinaria							B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Nutrición	1						B. Mat. Específicas	s c. Producción animal		
Crianza y	y salud o	de los animal	es				B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Economí	a rural						B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Etología	y proted	cción animal					B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo										
PA	Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales									
PA	Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos									
PA	Aplicac	Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud								
PA	Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción									
PA	Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental									
PA	Economía del proceso productivo y comercialización									
PA	Desarrollo sostenible									
FBC	Características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo.									
FBC	Bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación.									
FBC	Bienestar y protección animal.									

Estudio de los sistemas de producción con interés actual o potencial en avicultura. Base genética utilizada y métodos y tendencias de selección. Necesidades ambientales y nutricionales según la fase productiva. Técnicas de manejo más habituales, incluyendo alojamiento y equipos, medidas de higiene y bioseguridad, programas de alimentación y control y organización de la reproducción. Factores que influyen en la productividad y en la calidad de los productos. Estructura, situación actual y perspectivas de futuro del sector avícola en España y la UE. Aspectos económicos de estas producciones. Integración y aplicación práctica de todos estos conocimientos con el fin de salvaguardar la salud y bienestar de los animales, la seguridad alimentaria de los consumidores y minimizar el impacto ambiental, así como obtener un óptimo rendimiento económico y una gestión eficiente de la producción.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	65-75
Supervisión de trabajos de prospección	Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberían elaborar los estudiantes en grupos pequeños	0-5
Docencia práctica	Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos	10
Docencia práctica en laboratorio	Prácticas de laboratorio	10-15
Docencia práctica	Resolución de problemas en aula informática	5-20

Bloque Producción Animal de Aves (continuación)	Producción Animal de Aves (continuación)								
Sistema de evaluación	% Mín	% Máx							
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40	60							
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	20							
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	20							
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	20							
Evaluación de trabajos individuales	10	20							

Bloque	Clínio	ca y Sanidad	Animal	de las Aves					
Créditos ECTS 3 Presencialidad 50%									
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
								b. Ciencias clínicas	
Reproducción y trastornos de la reproducción							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Terapéu	tica						B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Compete	Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo								
CCSA	Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación								
CCSA	Necropsia								
CCSA	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos								
CCSA	Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos								
CCSA	Diagnóstico								
CCSA	Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades								
CCSA	Farmacoterapia								
CCSA	Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones								
CCSA	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha								
	•								

Estudio de los procesos patológicos de las aves domésticas y de su forma de presentación en colectividades, la toma y envío de muestras y los métodos diagnósticos así como las actuaciones encaminadas a su tratamiento, prevención, control y erradicación y la elaboración de informes. Normas y leyes de Salud Pública de ámbito veterinario aplicables en Avicultura.

Metodología enseñanza-aprendizaje				
Clase magistral participativa	65-75			
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos	20-25			
Prácticas de laboratorio	10-15			
Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberían elaborar los estudiantes en grupos pequeños	0-5			
	Clase magistral participativa  Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos  Prácticas de laboratorio  Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberían			

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40	60
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	20
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	20
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	20
Evaluación de trabajos individuales	10	20

Cunicultura: Sistemas de producción y evolución en los países productores. Importancia de las instalaciones y del ambiente en las granjas de conejos. Peculiaridades, puntos críticos e interés productivo de los parámetros de gestión. Características fisiológicas y su repercusión en el manejo y en el sistema de producción. Integración de los conocimientos específicos de reproducción, alimentación, base genética y manejo; consecuencias productivas. Evolución del manejo con fines de mantenimiento de la salud y el bienestar de los conejos así como de incrementar la productividad de la granja. Productos obtenidos en función del sistema de producción, estudio de su calidad

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%		
Docencia teórica	Docencia teórica Clase magistral abierta a participación				
Docencia práctica	Clases prácticas en granja		15-20		
Docencia práctica Resolución de casos prácticos					
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx		
Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	50	70		
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 15					
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 10					
Evaluación de capacidad de exposición públ	ica y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	15		

Bloque	Clínic	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos									
Créditos ECTS 1 Presencialidad 50%											
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria											
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque											
Equivalend	cia cor	n Materias	RD183	7/2008			Tipo	Bloque			
•					otras espe	ecies animales	<b>Tipo</b> B. Mat. Específicas	Bloque b. Ciencias clínicas			
Clínica de	animal		os, aves	s de corral y	otras espe	ecies animales	•				

Bloque	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos (continuación)
Compete	encias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo
CCSA	Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación
CCSA	Necropsia
CCSA	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos
CCSA	Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos
CCSA	Diagnóstico
CCSA	Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades
CCSA	Farmacoterapia
CCSA	Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones
CCSA	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha

Estudio de los procesos patológicos del conejo y de su forma de presentación en colectividades, la toma y envío de muestras y los métodos diagnósticos así como las actuaciones encaminadas a su tratamiento, prevención, control y erradicación y la elaboración de informes. Normas y leyes de Salud Publica de ámbito veterinario aplicables en Cunicultura.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	60-70
Docencia práctica	Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos	5-15
Docencia práctica	Prácticas de laboratorio	15-25
Supervisión de trabajos de prospección	Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberían elaborar los estudiantes en grupos pequeños	5-15

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40	60
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	20
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	20
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	20
Evaluación de trabajos individuales	10	20

Asignat	Asignatura Integración en Équidos									
Curso	4°	Semestre	7°	8°						
Bloques Módulo E										
Produ	ucción An	imal de Équido	)S			PA	1			
Clínic	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos						6			
					Total		7			

Bloque Producción Animal de Équidos										
Créditos	Créditos ECTS 1 Presencialidad 50%									
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria										
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque										
Producción animal B. Mat. Específicas c. Producción a									ción animal	
Higiene	veterinaı	ria					B. Mat. Específicas	c. Produce	ción animal	
Nutriciór	า						B. Mat. Específicas	c. Produce	ción animal	
Crianza	y salud c	le los animal	es				B. Mat. Específicas	c. Produce	ción animal	
Etología	y protec	ción animal					B. Mat. Específicas	c. Produce	ción animal	
Compete	encias d	e la Orden	ECI/33:	3/2008 in	cluidas e	en el bloque, in	dicando módulo	0		
PA	Bases o	de la producc	ión anim	al: Sistema	s tradicio	nales y actuales				
PA	Bases o	de la nutrició	n animal	, formulacio	ón de raci	ones y fabricació	ón de piensos			
PA	Aplicac	iones genétic	cas a pro	gramas de	mejora y	salud				
PA	Fundan	nentos de ins	stalacion	es ganader	as e higie	ne ambiental				
Breve de	scrinció	ón del conte	enido							
				tación y es	quemas d	le selección equi	na			
	•					•				
Actividad	des forn	nativas pre	senciale			nseñanza-apre	ndizaje		%	
Docencia	Teórica			Clase ma	gistral parti	cipativa			60-70	
Docencia	práctica	ı				el aula de informática mas y en el análisis o	i, aprendizaje basado de situaciones reales	en la	30-40	
Sistema de evaluación % Mín %								% Máx		
Evaluació	n escrita	de los conoc	cimientos	y habilidad	des obten	idos		60	70	
Evaluació	n de la c	apacidad de	resolució	n de proble	emas y ca	ISOS		10	20	
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 10							20			

Bloque Clínica y Sanidad Animal de los Équidos									
Créditos ECTS 6 Presencialidad 50%									
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivalencia c	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Clínica de anim	ales doméstic	os, aves de corral y	otras espec	ies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas			
Medicina y ciru	gía clínicas (ir	ıcl. Anestesiología)			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas			
Reproducción y	trastornos de		B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas					
Obstetricia			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas					
Terapéutica	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas			

Bloque	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos (continuación)						
Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo							
CCSA	Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación						
CCSA	Diagnóstico por imagen y radiobiología						
CCSA	Necropsia						
CCSA	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos						
CCSA	Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos						
CCSA	Diagnóstico						
CCSA	Técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria						
CCSA	Anestesia y reanimación animal						
CCSA	Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades						
CCSA	Reproducción asistida						
CCSA	Farmacoterapia						
CCSA	Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones						
CCSA	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha						

Exploración y toma de muestras en équidos. Cumplimentación de historias clínicas e informes. Control de la reproducción, atención al parto y puerperio. Reproducción asistida y resolución de los problemas obstétricos. Reconocimiento y valoración del cuadro clínico de las enfermedades de los équidos e interpretación los resultados de las técnicas diagnósticas para establecer la etiología de las enfermedades. Principales tratamientos higiénico-dietéticos, quimioterápicos, médicos y quirúrgicos. Profilaxis, control y erradicación de enfermedades que afectan a las colectividades animales.

Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje						
Docencia teórica	Clase magistral participativa	Clase magistral participativa				
Docencia práctica	Clases prácticas con en laboratorio y/o en aula de informática. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el anál situaciones reales.	10-15				
Docencia práctica	Clases prácticas con animales <i>ad hoc</i> , con biomodelos y/o con del HVUZ. Aprendizaje basado en la resolución de problemas y análisis de situaciones reales.	10-15				
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx			
Sistema de evaluación  Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	<b>% Mín</b> 50	% <b>Máx</b> 80			
Evaluación escrita de los conocimientos y Evaluación de la capacidad de resolución		50	80			
Evaluación escrita de los conocimientos y Evaluación de la capacidad de resolución	de problemas y casos prácticas y de los informes correspondientes	50 5	80			

Asignat	Asignatura Integración en Porcino									
Curso	4°	Semestre	7°	8°						
Bloques	5					Módulo	ECTS			
Produ	ucción An	imal del Ganad	do Porcir	าด		PA	3,5			
Clínic	a y Sanid	lad del Ganado	Porcino	)		CCSA	4,5			
					Total		8			

Bloque	Prod	ucción Anima	al del G	anado Porcir	าด					
Créditos	ECTS	3,5	Pres	encialidad	50%					
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivale	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Producci	ón anim	al					B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Higiene v	veterina	ria					B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Nutrición	1						B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Crianza y	y salud c	de los animal	es				B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Economí	a rural						B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Etología	y protec	ción animal					B. Mat. Específicas	c. Producción animal		
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/3	33/2008 in	cluidas e	n el bloque, in	dicando módulo	0		
PA	Bases o	de la producc	ción ani	mal: Sistema	as tradicior	ales y actuales				
PA	Bases o	de la nutrició	n anima	al, formulacio	ón de racio	nes y fabricació	ón de piensos			
PA	Aplicac	iones genétic	cas a pr	ogramas de	mejora y	salud				
PA	Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción									
PA	Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental									
PA	<del> </del>									
CCSA	CCSA Reproducción asistida									
FBC	Caraci	terísticas etni	ológicas	s y productiv	as, con es	pecial referencia	a al manejo			

Estructura productiva, de la industria de transformación y del mercado de las producciones. Parámetros productivos en porcino que condicionan la rentabilidad de la explotación. Sistemas de explotación intensivos y al aire libre (camping e Ibérico). Bioseguridad, control y gestión de deyecciones. Formulación de piensos, alimentación y racionamiento. Organización productiva, diseño y valoración de instalaciones y equipamientos atendiendo a la normativa europea de bienestar. Gestión de la reproducción (manejo y organización de la reposición, detección de celo, inseminación, manejo de la cerda gestante y lactante). Gestión de transición y cebo. Criterios de selección y técnicas de mejora genética porcina: caracteres a utilizar y sus parámetros genéticos, aplicación de la genética molecular a planes de mejora. Métodos e indicadores para la gestión técnico-económica. Análisis de proyectos de inversión, resultados económicos y costes y umbrales de rentabilidad. Características de la canal y de la carne. Importancia de la trazabilidad y calidad de los productos.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia Teórica	Clase magistral participativa	70-75
Supervisión de trabajos de prospección	Seguimiento y orientación de la prospección ganadera que deberán elaborar los estudiantes en grupos pequeños	0-5
Seminario de resolución de problemas	Aprendizaje basado en la resolución de problemas	5-10
Docencia práctica	Prácticas en laboratorio	5-10
Aula informática	Resolución de problemas utilizando aplicaciones informáticas	5-10
Seminario de casos prácticos	Análisis de situaciones y aprendizaje en grupo	0-5

Bloque	roducción Animal del Ganado Porcino (continuación)						
Sistema de	e evaluación	% Mín	% Máx				
Evaluación e	40	60					
Evaluación o	10	20					
Evaluación o	10	20					
Evaluación d	10	20					
Evaluación o	de trabajos individuales	10	20				

Créditos	ECTS	4,5	Prese	encialidad	50%			
Carácter	según	RD 1393/2	007	Obligatoria				
Equivale	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque							
Clínica d	le anima	les doméstic	os, aves	de corral y	otras espe	cies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Medicina	a y cirugí	ia clínicas (in	cl. Anes	stesiología)			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Reprodu	icción y t	rastornos de	la repr	oducción			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Obstetri	cia						B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Terapéu	tica						B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	33/2008 in	cluidas e	n el bloque, in	dicando módul	0
CCSA	Método	s y procedim	ientos d	de exploració	n clínica, t	éc. diagnósticas	complementarias	y su interpretación
CCSA	Necrop	sia						
CCSA	Reconc	,	iagnóst	ico de los di	stintos tipo	s de lesiones y	su asociación cor	los procesos
CCSA							cos, quirúrgicos o ecten a colectivos	higiénico-dietéticos
CCSA	Diagnó	stico						
CCSA	CCSA Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades							
CCSA	Reproducción asistida							
CCSA	A Farmacoterapia							
CCSA	Transm	isión y mante	enimient	o de enferm	edades y n	nétodos de estud	dio de enfermedad	es en poblaciones
CCSA	Enferm	edades infed	ciosas	y parasitaria	s de interé	s veterinario ind	cluyendo su diagn	óstico y lucha

Bloque

Clínica y Sanidad del Ganado Porcino

Exploración y toma de muestras en ganado porcino. Cumplimentación de historias clínicas e informes. Control de la reproducción y técnicas de reproducción asistida. Reconocimiento y valoración del cuadro clínico de las enfermedades de los suidos (domésticos y silvestres) e interpretación los resultados de las técnicas diagnósticas para establecer la etiología de las enfermedades. Principales tratamientos higiénico-dietéticos, quimioterápicos, médicos y quirúrgicos. Profilaxis, control y erradicación de enfermedades infecciosas y parasitarias que afectan al ganado porcino.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia Teórica	Clase magistral participativa	70-75
Docencia práctica	Clases prácticas en laboratorio / granja docente	10-20
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problema	10-15

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50	75
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	15	30
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	20

Asignatura Integración en Rumiantes							
Curso	4°	Semestre	7°	8°			
Bloques	Bloques						ECTS
Producción Animal de Rumiantes						PA	5
Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes					CCSA	9	
Total							14

Bloque	Producción Animal de Rumiantes								
Créditos	<b>ECTS</b>	5	Prese	encialidad	50%				
Carácter	según	RD 1393/2	2007	Obligatoria					
Equivale	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Producc	ón anim	nal					B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Higiene	veterina	ria					B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Nutrició	1						B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Crianza	y salud (	de los anima	les				B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Econom	ia rural						B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Etología	y proted	cción animal					B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Compete	encias c	le la Orden	ECI/33	3/2008 in	cluidas e	n el bloque, ir	ndicando módulo	0	
PA	Bases	de la produc	ción anir	mal: Sistema	as tradicio	nales y actuales	3		
PA	Bloque	s primas pai	a la alim	nentación ar	nimal: Cara	acterísticas, pro	ducción y conserv	ación	
PA	Bases	de la nutricio	ón anima	II, formulaci	ón de racio	ones y fabricaci	ón de piensos		
PA	PA Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud								
PA	PA Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción								
PA	Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental								
PA	Economía del proceso productivo y comercialización								
PA	Desarr	ollo sostenib	le						

Caracterización de los sectores de vacuno, ovino y caprino en España y Europa (censos y distribución territorial, resultados económicos, demanda y comercio, sectores transformadores, calidad diferenciada en los sectores de rumiantes y políticas de apoyo). Situación actual y posibilidades de los rumiantes. Manejo de la reproducción. Alimentación y racionamiento. Mejora genética. Organización, funcionamiento y gestión de las explotaciones ganaderas. Sistemas de producción. Evaluación de la sostenibilidad en explotaciones de rumiantes. Impactos ambientales positivos y negativos de la producción de rumiantes en extensivo. Calidad de los productos obtenidos.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia Teórica	Clase magistral participativa	60-70
Docencia práctica	Clases prácticas en laboratorio o granja	10-15
Seminarios de resolución de casos	Aprendizaje basado en resolución de problemas	10-15
Prácticas de campo	Visitas tuteladas a explotaciones ganaderas	5-10
Supervisión de trabajos de prospección	Seguimiento y orientación de la realización de un trabajo en una explotación ganadera	5-10

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40	50
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	20
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	20
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	20
Evaluación de trabajos individuales	10	20

Compete	Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo						
CCSA	Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación						
CCSA	Necropsia						
CCSA	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos						
CCSA	Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos						
CCSA	Diagnóstico						
CCSA	Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades						
CCSA	Reproducción asistida						
CCSA	Farmacoterapia						
CCSA	Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones						
CCSA	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha						

Exploración y toma de muestras en rumiantes. Cumplimentación de historias clínicas e informes. Control de la reproducción, atención al parto y puerperio. Reproducción asistida y resolución de los problemas obstétricos. Patología neonatal y de la glándula mamaria. Reconocimiento y valoración del cuadro clínico de las enfermedades de los rumiantes (principalmente las especies bovinas, ovinas y caprinas, tanto domésticas como silvestres) e interpretación los resultados de las técnicas diagnósticas para establecer la etiología de las enfermedades. Principales tratamientos higiénico-dietéticos, quimioterápicos, médicos y quirúrgicos. Profilaxis, control y erradicación de enfermedades que afectan a las colectividades animales.

			%	
Actividades formativas presenciales   Metodología enseñanza-aprendizaje				
Docencia teórica	Presentación en aula de los conceptos y procedimientos básico bloque Integración en Rumiantes; con entrega previa de mater favorecer la participación. Se incluye la utilización de medios a	60-70		
Docencia práctica	Prácticas relacionadas con la clínica en rumiantes, así como las laboratoriales de diagnostico. Resolución de supuestos práctico preparación de trabajos.		30-40	
Sistema de evaluación % Mín				
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos			70	
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 10			15	
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 10			10	
Evaluación de trabajos individuales 10				

Este curso está formado por 4 asignaturas anuales y 3 semestrales (1 en el 9° semestre y 2 en el 10° semestre).

Se establece como **prerrequisito de matrícula** en las asignaturas de 5° curso la obligación de matricularse en todas las asignaturas de 1°, 2° y 3° cursos que no hayan sido superadas, con un máximo de 9 ECTS pendientes de superar de las asignaturas obligatorias de 1° y 2° curso. Además existen prerrequisitos adicionales para algunas asignaturas que se detallan en su correspondiente ficha.

Asignatura Higiene, Inspección y Control Alimentario									
Curso	5°	Semestre	<b>9</b> °	10°					
Bloques Módulo						ECTS			
Higiene, Inspección y Control Alimentario HTSA						12			
Practicum en Higiene, Inspección y Control Alimentario							PTTFG	2	
Total						14			
Prerrequisitos de matrícula					Curso				
Primera matrícula conjunta con Tecnología Alimentaria					-				

Bloque	Higie	Higiene, Inspección y Control Alimentario								
Créditos	ECTS	12	Prese	encialidad	40%					
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria									
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque										
Higiene y tecnología alimentarias B. Mat. Específicas d. Higiene aliment								d. Higiene alimentaria		
Inspecció	n y cont	rol de los pro	ductos a	limenticios aı	nimales o d	le origen animal	B. Mat. Específicas	d. Higiene alimentaria		
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	3/2008 in	cluidas e	n el bloque, in	dicando módulo	o		
HTSA	Cambio	s, alteracion	es y adı	ulteraciones	que pued	en sufrir				
HTSA	Criterio	s sanitarios ;	y bases	legales de la	a inspecció	ón				
HTSA	Inspec	ción veterina	ria ante	y post mort	tem					
HTSA	Inspec	ción de estal	olecimie	ntos y produ	ıctos					
HTSA	Buenas	prácticas hi	giénicas	, análisis de	peligros y	puntos de cont	rol críticos			
HTSA	Control	de manipula	ación y	tratamientos	5					
HTSA	Segurio	dad Alimenta	ria y Sa	lud Pública.						
HTSA	El análi	sis de riesgo	alimen	tario: Deterr	minación,	gestión y comur	nicación de riesgo			
HTSA	La inve	stigación de	brotes	de toxi-infec	ciones alir	nentarias				
HTSA	Dinámi	ca y demogr	afía de	la infección	y la intoxio	cación				
HTSA	Epidem	niología y dia	gnóstico	)						
HTSA	Sistema	a de seguimi	ento y v	vigilancia						
	1			-						

## Breve descripción del contenido

Conceptos relevantes en Higiene, Inspección y Control Alimentario. Condiciones que deben reunir los alimentos de origen animal. La Salud pública en el ámbito alimentario. Normalización y legislación alimentarias. Inspección ante-mortem y post-mortem. Inspección y control de carne y productos cárnicos y otros alimentos de origen animal (pescado y productos de la pesca, leche y productos lácteos, huevos y derivados, miel) y de otros alimentos de competencias veterinarias. Higiene y control de establecimientos y de manipulación de alimentos. Herramientas de gestión de la seguridad y calidad alimentarias: Análisis de peligros y puntos de control crítico en establecimientos alimentarios. Evaluación de riesgos. Modelos de autocontrol. Otros Sistemas de gestión.

Bloque Higiene, Inspección y Control Alimentario (continuación)									
Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje									
Docencia teórica Clase magistral p	participativa		60-75						
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos  Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas									
Occencia práctica  Clases prácticas en el laboratorio y planta piloto, aprendizaje basado en la resolución de problemas									
Prácticas de campo Prácticas en mat	erinario	0-10							
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx						
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades ob	tenidos	60	80						
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas	y casos	5	15						
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de	los informes correspondientes	5	15						
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 5									
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de	trabajos realizados indiv. o en grupo	0	10						
Evaluación de trabajos individuales		0	20						

Bloque	Práct	ticum en Hig	iene, In	spección y (	Control Alin	nentario		
Créditos	Créditos ECTS 2 Presencialidad 60-80%							
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas							
Equivaler	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque							
	Prácticas (incluidas las prácticas en mataderos y lugares de tratamiento de los productos alimenticios)  B. Mat. Específicas d. Hig							d. Higiene alimentaria
Inspecció	n y cont	rol de los prod	ductos a	limenticios a	nimales o de	e origen animal	B. Mat. Específicas	d. Higiene alimentaria
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	33/2008 in	ıcluidas er	n el bloque, in	dicando módulo	0
PTTFG	Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios clínicas ambulantes granias, plantas piloto							
PTTFG							as de la veterinar tivos generales d	

Prácticas de inspección *ante mortem* y *post mortem* en matadero. Prácticas en salas de despiece, planta piloto, lugares de tratamiento de los productos alimenticios y establecimientos alimentarios. Aplicación práctica de los criterios sanitarios y bases legales de la higiene, inspección y control alimentario. Evaluación de los procesos de transformación y obtención de alimentos, identificando los aspectos relacionados con la seguridad alimentaria: análisis de peligros y puntos de control crítico. Elaboración de modelos de autocontrol.

Actividades formativas presenciales	Metodologia enseñanza-aprendizaje		%	
Prácticas de campo	Prácticas tuteladas en matadero, planta piloto e industrias y establecimientos alimentarios		100	
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx	
Evaluación escrita de los conocimientos y	60	80		
Evaluación de la capacidad de resolución	Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 5			
Evaluación del aprovechamiento en clases	prácticas y de los informes correspondientes	5	15	
Evaluación de capacidad de compresión y	aplicación tecnológica en clases prácticas	5	10	
Evaluación de capacidad de exposición públ	ica y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	0	10	
Evaluación de trabajos individuales		0	20	

Asignatura Prácticas Externas Tuteladas								
Curso	5°	Semestre	10°					
Bloques Módulo E								
Práct	icas Exte	rnas Tuteladas			PTTFG	6		
				Total		6		
Prerrequisitos de matrícula						Curso		
Haber superado el 60% de los créditos obligatorios del Grado						-		

Haber	Haber superado el 60% de los créditos obligatorios del Grado -								
Bloque	Prác	ticas Externa	s Tutelada:	S					
Créditos	ECTS	6	Presenc	ialidad	90%				
Carácter	según	RD 1393/2	<b>007</b> Ok	oligatoria	Prácticas	externas			
Equivale	ncia co	n Materias	RD1837/	2008			Tipo	Blo	que
			ticos, aves o	de corral	y otras esp	ecies animales	B. Mat. Específicas	b. Cienci	as clínicas
Producci	ón anim	nal					B. Mat. Específicas	c. Produce	ción animal
Compete	ncias d	le la Orden	ECI/333/	'2008 in	cluidas e	n el bloque, ir	ndicando módul	0	
PTTFG	PTTFG  Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín								
PTTFG							ías de la veterinar etivos generales d		no la
Breve de	scripci	ón del conte	enido						
empresas conocimie	y orga ntos y	anismos exte	ernos del s de la ve	ámbito eterinaria	veterinario	o afín, con	blecimientos vete el fin de aplica ón de las destre:	r a la pr	áctica los
Actividad	des forr	mativas pre	senciales	Metod	lología er	nseñanza-apre	endizaje		%
Seminario	de tuto	rización			ón de la activ s de evaluac		ultados de aprendizajo	e esperados	2
Prácticas <sub>I</sub>	oreprofe	esionales					presas e instituciones s específicos para este		98
Sistema	de eval	luación						% Mín	% Máx
Evaluaciór	n escrita	de los cono	cimientos y	habilida	des obteni	dos		20	80
Evaluación	n del ap	rovechamien	to de la act	ividad y	de los info	rmes correspor	ndientes	20	80

Bloque	Prácticum de Rumiantes								
Créditos	ECTS	1,5	Prese	encialidad	60-80%				
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas								
Equivale	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Clínica d	e anima	les doméstico	os, aves	de corral y	otras espe	cies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Medicina	y cirugí	a clínicas (in	cl. Anes	stesiología)			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Reprodu	cción y t	trastornos de	la repr	oducción			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Producci	ón anim	al					B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	33/2008 in	cluidas ei	n el bloque, in	dicando módulo	0	
PTTFG	Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de								
PTTFG							as de la veterinar tivos generales d		

Aplicación de las competencias adquiridas en la asignatura de "integración en rumiantes" a través de profesores asociados en granjas externas a la Facultad: variabilidad en el manejo reproductivo y alimentario, evaluación de la composición de piensos, análisis productivo de la base genética, evaluación de instalaciones y utillaje en relación con el bienestar y la salud, control económico de las explotaciones, comercialización de los productos, sistemas de prevención utilizados en la explotación, principales problemas patológicos (diagnóstico y tratamiento clínico) y eliminación de residuos.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%	
Seminario preparatorio	Actividades en aula preparatorias al rotatorio en la	15-30		
Docencia práctica	Actividades en granja con profesor asociado		70-85	
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx	
Evaluación de capacidad de compresión y	aplicación tecnológica en clases prácticas	30	40	
Evaluación de trabajos individuales 40				
Otras: Asistencia y actitud		10	20	

_
=
9
0
4
Ó
(0)
T
$\approx$
*
ω,
Φ
က
S
2
4
ന്
ĭŏ
**
딱
7
1
4
0
S
LO
~
•
70
23
$\circ$

Bloque	Prácti	cum de Gar	ado Por	cino				
Créditos	Créditos ECTS 1 Presencialidad 60-80%							
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas							
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								Bloque
Clínica d	e animal	es doméstic	os, aves	de corral y	otras esp	ecies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Medicina	y cirugí	a clínicas (ir	ncl. Anes	stesiología)			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Reprodu	cción y t	rastornos de	e la repr	oducción			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas
Producci	ón anim	al					B. Mat. Específicas	c. Producción animal
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/3	33/2008 in	cluidas e	n el bloque, in	dicando módulo	0
PTTFG								
PTTFG	Conocimiento y anlicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la							
Breve de	scripció	n del cont	enido					

Estudio práctico de las distintas fases de la cría porcina en las instalaciones de Facultad, con especial énfasis en crecimiento, desarrollo, utillaje, instalaciones, manejo productivo, reproducción, alimentación, control ambiental, estado sanitario y diagnóstico clínico. Aplicación de las competencias adquiridas en la asignatura de "Integración en Porcino" a través de dos profesores asociados (ya en plantilla) y en granjas externas a la Facultad: evaluación del estado sanitario, variabilidad en el manejo reproductivo y alimentario, análisis productivo de la base genética, evaluación de instalaciones y utillaje en relación con el bienestar y la salud, diagnóstico y

tratamiento clínico.

Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje % Seminario preparatorio Actividades en aula preparatorias al rotatorio en la granja 5-15 Actividades en granja (FVZ y externas con profesor asociado) a lo largo Docencia práctica en porcino 80-95 de varios periodos del proceso productivo % Mín % Máx Sistema de evaluación Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 10 20 Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 30 40 Evaluación de trabajos individuales 30 40 Otras: Asistencia y actitud 10 20

Bloque	Prácticum de Aves y Conejos								
Créditos	litos ECTS 1 Presencialidad 60-80%								
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas								
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque									
Clínica d	e animal	les doméstic	os, aves	de corral y	otras espe	cies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Reprodu	cción y t	rastornos de	la repr	oducción			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Producci	ón anim	al					B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	33/2008 in	ıcluidas eı	n el bloque, in	dicando módulo	0	
PTTFG  Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín									
PTTFG							as de la veterinar etivos generales d		

Estudio practico de las distintas fases de la crianza de broilers en instalaciones propias de la Facultad, con especial énfasis en crecimiento, desarrollo, utillaje, instalaciones, manejo productivo, alimentación, control ambiental, estado sanitario y diagnóstico clínico. Aplicación de las competencias adquiridas en la asignatura de "Integración en aves y conejos" a través de un profesor asociado en granjas externas: variabilidad en el manejo reproductivo y alimentario, evaluación de la composición bromatológica de piensos, análisis productivo de la base genética, evaluación de instalaciones y utillaje en relación con el bienestar y la salud, diagnóstico y tratamiento clínico.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%
Seminario preparatorio	Actividades en aula preparatorias al rotatorio en la granja	10-15	
Docencia práctica en aves	Actividades en granja, a lo largo de varios periodos durante la	40	
Docencia práctica en aves	Actividades en granja externa con profesor asociado	20-30	
Docencia práctica en conejos	Actividades en granja externa con profesor asociado		15-25
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 30			
Evaluación de trabajos individuales 40			
Otras: Asistencia y actitud		10	20

Créditos ECTS 2,5 Presencialidad 60-80%							
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas							
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Blo	que						
Patología (incl. Anatomía patológica)  B. Mat. Específicas b. Cienci	as clínicas						
Parasitología B. Mat. Específicas b. Cienci	as clínicas						
Microbiología B. Mat. Específicas a. Cienci	as básicas						
Toxicología B. Mat. Específicas a. Cienci	as básicas						

# Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo

PTTFG	Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín
PTTFG	Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título
CCSA	Necropsia
CCSA	Diagnóstico

#### Breve descripción del contenido

Diagnóstico

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Seminario	Presentación de la actividad a realizar y explicación de los criterios de evaluación basados en los resultados de aprendizaje	0-5
Prácticas en sala de necropsias	Actividades en sala de necropsias y participación activa en la actividad normal del Servicio de Necropsias	85-100
Prácticas de laboratorio	Participación activa en la actividad normal de los servicios de diagnóstico de distintas unidades docentes de la Facultad de Veterinaria	0-15

APARTADO 5.3: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE QUE CONSTA EL PLAN DE ESTUDIOS

Bloque	que Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem (continuación)							
Sistema de	% Mín	% Máx						
Evaluación o	20	40						
Evaluación o	20	40						
Evaluación o	20	40						
Evaluación d	10	20						
Evaluación d	de trabajos individuales	10	20					

Bloque	Práct	icum Clínico	de Anir	males de Co	mpañía				
Créditos		5,5		encialidad					
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas									
Equivale	ncia cor	n Materias	RD183	7/2008			Tipo	Bloque	
Clínica d	le animal	es doméstico	os, aves	s de corral y	otras esp	ecies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Medicina	a y cirugía	a clínicas (in	cl. Anes	stesiología)			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Reprodu	icción y ti	rastornos de	la repr	oducción			B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Producc	ión anima	al					B. Mat. Específicas	c. Producción animal	
PTTFG  Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín									
PTTFG Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título									
Breve descripción del contenido  Aplicación práctica en la clínica de los conocimientos adquiridos para el diagnóstico, tratamiento, emisión de									
							males de compañía		

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%
Atención clínica en consulta o quirófano	Sesiones prácticas en consultas generales, de especialidades y qu del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, participan directamente, bajo la supervisión del profesor, en la toma de dat aproximación diagnóstica y aplicación de tratamientos en los paci enfermos	ndo tos,	70-80
Atención clínica en cuidados intensivos y urgencias	Prácticas en UCI, seguimiento de casos ingresados, atención de urgencias, participación en guardias, etc., en el HVUZ. Para la rea de estas prácticas será especialmente necesaria la colaboración o personal veterinario no profesor del HVUZ		10-20
Sesiones clínicas en las que se incluirá discusión de casos, exposición y defensa pública de su trabajo y toma de decisiones y resolución de problemas			

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	10	20
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	20
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10	20
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	20
Evaluación de trabajos individuales	10	20
Otras: Asistencia y actitud	20	40

Bloque	Práct	Prácticum Clínico de Équidos								
Créditos ECTS 2 Presencialidad 60-80%										
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas										
Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque										
Clínica de	animal	es doméstic	os, aves	de corral y	otras espe	cies animal	les	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Medicina y cirugía clínicas (incl. Anestesiología)							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Reproducción y trastornos de la reproducción							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas		
Producción animal							B. Mat. Específicas	c. Producción animal		

Compete	encias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo
PTTFG	Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín
PTTFG	Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título

Bloque Prácticum Clínico de Équidos	ue Prácticum Clínico de Équidos (continuación)						
Breve descripción del contenido							
Aplicación práctica en la clínica de los conocimientos adquiridos para el diagnóstico, tratamiento, emisión de							
pronóstico y prevención de los procesos p	atológicos que afectan a los équidos.						
Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%				
Sesiones de casos clínicos	Actividades relativas al seguimiento individual o grupal de adque competencias mediante estudio de casos, y aprendizaje coopei se desarrollarán de forma grupal o individual en seminarios clín Aprendizaje basado en la resolución de problemas y en el anál situaciones reales. Incluirá la necesidad de exponer y defender públicamente (ante otros alumnos) su trabajo y su toma de de	rativo que nicos. isis de	10-20				
Prácticas clínicas hospitalarias	Prácticas clínicas con pacientes reales atendidos en el HVUZ						
Prácticas clínicas ambulatorias y/o en instalaciones equinas  Prácticas clínicas con pacientes y en situaciones reales atendidos de forma ambulatoria con profesores asociados con clínicas móviles. Visitas tuteladas a instalaciones del sector para analizar o tratar problemas reales							
Prácticas clínicas hospitalarias en cuidados intensivos y urgencias  Prácticas en UCI, atención y seguimiento de casos ingresados, atención de urgencias, participación en guardias, etc., en el HVUZ. Para la realización de estas prácticas será especialmente necesaria la colaboración del personal veterinario no profesor del HVUZ que actuarán como instructores clínicos							
Sistema de evaluación % Mín							
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 10							
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 10							
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 10							
Evaluación de capacidad de exposición públ	ica y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	20				
Evaluación de trabajos individuales		10	20				

Otras: Asistencia y actitud

20

40

Asignatura Tecnología Alimentaria								
Curso	5°	Semestre	<b>9</b> °	10°				
Bloques Módulo						ECTS		
Tecnología Alimentaria HTSA						10		
Práct	Prácticum en Tecnología Alimentaria PTTFG						2	
Total						12		
Prerrequisitos de matrícula					Curso			
Primera matrícula conjunta con Higiene, Inspección y Control Alimentario					-			

Bloque	Tecn	ología Alime	ntaria					
Créditos l	ECTS	10	Prese	encialidad	40%			
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria								
Equivaler	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque							
Higiene y	tecnolo	ogía alimenta	ırias				B. Mat. Específicas	d. Higiene alimentaria
Competer	Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo							
HTSA	HTSA Componentes y características de los alimentos							
HTSA Procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos								
HTSA Cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir								
							·	•

Componentes y características de los alimentos (composición, estructura y propiedades sensoriales, nutritivas y funcionales). Análisis y control de calidad. Fundamentos químicos, enzimáticos y microbiológicos que determinan la alteración de los alimentos y su vida útil. Fundamentos de los métodos de conservación de los alimentos (operaciones de preparación, conservación y transformación de alimentos y sistemas de envasado de alimentos). Tecnologías de la carne (carne fresca y productos cárnicos frescos, cocidos y curados), del pescado, del huevo y de la leche (leches de consumo, leches fermentadas, queso, nata y mantequilla).

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	60-80
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	Actividades en el aula relativas a la adquisición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas	5-10
Docencia práctica	Clases prácticas en el laboratorio y planta piloto, aprendizaje basado en la resolución de problemas	15-25
Prácticas de campo	Prácticas en industrias alimentarias	0-5

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	60	80
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5	10
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5	15
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5	15
Evaluación de trabajos individuales	0	10

Bloque	Prácticum en Tecnología Alimentaria								
Créditos E	CTS	2	Pres	encialidad	60-80%				
Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas									
Equivalend	Equivalencia con Materias RD1837/2008						Tipo	Bloque	
Prácticas (incluidas las prácticas en mataderos y lugares de tratamiento de los productos alimenticios)					B. Mat. Específicas	d. Higiene alimentaria			
Inspección y control de los productos alimenticios animales o de origen anima						rigen animal	B. Mat. Específicas	d. Higiene alimentaria	

Commoton	
Competent	ncias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo
PTTFG d	Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín
	Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título

Identificación de los principales equipos utilizados en la elaboración de alimentos de origen animal (derivados lácteos y cárnicos). Equipos, sistemas de medida y control de los principales parámetros de interés en la industria alimentaria. Elaboración de alimentos de origen animal (derivados lácteos y cárnicos): caracterización de la materia prima, etapas de elaboración, caracterización del alimento elaborado, vida útil y análisis de peligros y puntos de control críticos).

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%	
Docencia práctica	to de Ciencia	100		
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx	
Evaluación escrita de los conocimientos y	Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos 25			
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 25				
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 10			25	
Evaluación de trabajos individuales 10				

Asignatura Trabajo Fin de Grado								
Curso	5°	Semestre	10°					
Bloques	Bloques Módulo							
Traba	Trabajo Fin de Grado PTTFG							
	Total							
Prerrequisitos de matrícula					Curso			
Estar en condiciones de aprobar el resto de asignaturas obligatorias del Grado en ese curso					-			

Bloque	Trab	Trabajo Fin de Grado								
Créditos E	CTS	6	Prese	encialidad	0-5%					
Carácter s	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria Prácticas externas									
Equivalencia con Materias RD1837/2008							Tipo	Bloque		
-	-									

# Competencias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo

PTTFG | Trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias

## Breve descripción del contenido

En el Artículo 15 del Acuerdo de 15 de mayo de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se fijan las Directrices generales para la elaboración de los programas formativos de los estudios de Grado se estable que los trabajos fin de grado deben constituir un trabajo personal del estudiante, que podrán consistir, entre otras, en trabajos realizados en laboratorio, trabajos resultados de prácticas en empresas o instituciones o durante una estancia en otra Universidad, española o extranjera a través de un convenio o programa de movilidad. El trabajo fin de grado deberá contar con un director o directores, que tutelen y supervisen la labor del estudiante. Preferentemente, el director deberá estar incluido entre el profesorado de la Universidad y se asignará en el periodo inmediatamente siguiente a la matrícula. También podrán dirigir trabajos personal ajeno a la Universidad, siempre que el trabajo cuente con el aval de un profesor de la Universidad de Zaragoza, que actuará como ponente. La presentación y defensa del trabajo se hará una vez que haya superado el resto de las asignaturas que lleven a la obtención del título oficial y deberá contar con el visto bueno de su director. Se llevará a cabo dentro de los periodos que cada Centro establezca al efecto, que podrían no coincidir con los periodos de examen. El estudiante podrá presentarse como máximo en dos ocasiones cada curso académico. El trabajo se materializará en una memoria escrita, acompañada del material que se estime adecuado, y expondrá oralmente ante el Tribunal en sesión pública convocada al efecto. En ella, el estudiante deberá demostrar su capacidad para transmitir los conocimientos adquiridos y responderá a las preguntas que realice el tribunal. Los Centros establecerán los procedimientos para la formación de los tribunales y traslado a estos de los trabajos presentados en cada periodo establecido para ello. Los tribunales evaluadores estarán constituidos al menos por tres miembros y serán nombrados según el procedimiento que el centro determine.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%
Seminario introductorio Explicación de la actividad a realizar, estructura del trabajo y criterios de evaluación			
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos			60
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados individualmente 10			30
Evaluación de trabajos individuales 40			

Asignatura Zoonosis, Medicina Preventiva y Política Sanitaria							
Curso	5°	Semestre	<b>9</b> °				
Bloques Módulo						ECTS	
Zoonosis CCSA						3	
Medicina Preventiva y Política Sanitaria CCSA					5		
Total						8	
Prerrequisitos de matrícula						Curso	
Obligación de matricularse en todas las asignaturas de 4º curso que no hayan sido superadas					4°		

Bloque	Bloque Zoonosis								
Créditos	Créditos ECTS 3 Presencialidad 40%								
Carácter	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria								
Equivale	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Clínica de	e los anir	nales domést	icos, av	es de corral	y otras esp	ecies animales	B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Inspecció	n y cont	rol de los prod	ductos a	limenticios a	nimales o d	e origen animal	B. Mat. Específicas	d. Higiene alimentaria	
Compete	ncias d	e la Orden	ECI/33	33/2008 in	cluidas e	n el bloque, in	dicando módulo	0	
CCSA	Zoonos	sis y Salud Pú	iblica						
CCSA	Transm poblaci	,	enimier	nto de las er	nfermedade	es y métodos de	e estudio de las el	nfermedades en las	
CCSA	Enferm	edades infec	ciosas y	, parasitaria	s de interé	s veterinario inc	luyendo su diagn	óstico y lucha	
CCSA Promoción de la salud en los colectivos animales, incluidos los animales silvestres, con el fin de obtener el máximo rendimiento económico de una forma social, ética y sanitariamente aceptables									
CCSA	CCSA Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.								
								<u> </u>	

Principales enfermedades transmitidas desde los animales al hombre, aspectos epidemiológicos de las mismas y repercusiones en la salud humana. Terminología más adecuada para el trabajo con zoonosis y actuación del veterinario en casos de zoonosis con implicaciones en Salud Pública. Funciones de los organismos nacionales e internacionales encargados directamente de las zoonosis.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje					
Docencia teórica	Clase magistral participativa	55-65				
Seminarios	Discusión y análisis de casos y problemas	5-15				
Docencia práctica	Prácticas en laboratorio y resolución de problemas en aula informática					
Trabajos tutorizados	Estudio de casos y presentación y defensa pública de los resultados	5-10				
	·					

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	20	50
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20	70
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	30

Bloque	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria								
Créditos ECTS 5 Presencialidad 40%									
Carácter se	Carácter según RD 1393/2007 Obligatoria								
Equivalenc	Equivalencia con Materias RD1837/2008 Tipo Bloque								
Medicina p	revent	iva					B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Policía sanitaria							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	
Medicina legal y legislación veterinarias							B. Mat. Específicas	b. Ciencias clínicas	

Bloque	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria (continuación)
Compete	encias de la Orden ECI/333/2008 incluidas en el bloque, indicando módulo
CCSA	Promoción de la salud en los colectivos animales, incluidos los animales silvestres, con el fin de obtener el máximo rendimiento económico de una forma social, ética y sanitariamente aceptables
CCSA	Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.
CCSA	Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones
CCSA	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha
CCSA	Zoonosis y Salud Pública
Breve de	escripción del contenido

Bases del desarrollo y evolución de las enfermedades. Estrategias de prevención, control y erradicación de las enfermedades. Normativa y legislación que afecta a los programas de lucha frente a las enfermedades animales.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje		%
Docencia teórica Clase magistral participativa		55-65	
Seminarios	Discusión y análisis de casos y problemas		5-15
Docencia práctica	Prácticas en laboratorio y resolución de problemas en aula informática		15-25
Trabajos tutorizados	Estudio de casos y presentación y defensa pública de los resul	Itados	5-10
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	20	50
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20	70
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	10	30

#### 5.3.6. Asignaturas en optativas

Se ofertan 8 asignaturas (1 de 6 ECTS y 8 de 3 ECTS) que se ofertarán en el primer semestre de cada curso académico. Estas asignaturas buscan la adquisición de competencias transversales e instrumentales y la complementación en algunas disciplinas de interés para el futuro profesional veterinario, por lo que no tienen por qué corresponder con ninguna materia del Real Decreto 1837/2008 ni con ninguna competencia de la Orden ECI/333/2008. Por tanto, en estas fichas esos apartados no se incluyen.

No se establecen **prerrequisitos de matrícula** para este tipo de asignaturas

Asignat	Asignatura Ecología y Medio Ambiente							
Curso	4°	Semestre	7°					
Bloques	5					Módulo	ECTS	
Ecolo	gía y Med	dio Ambiente				-	3	
					Total		3	

Bloque	Ecolo	Cología y Medio Ambiente								
Créditos ECTS 3 Presencia					40%					
Carácter según RD 1393/2007 Optativas y			Optativas y	otras						
Described the delication of the										

#### Breve descripción del contenido

Introducción a la ecología y la biosfera. Ecología de poblaciones (Influencia de los procesos biológicos dinámicos en la densidad poblacional, la dispersión y la demografía. Modelos exponencial y logístico de crecimiento, capacidad de carga. Cambio y densidad de población. Influencia biótica y abiótica sobre la densidad. Estructura por edades, crecimiento de la población humana). Ecología de la comunidad (Interacciones específicas, competencia, depredación, herbivorismo, parasitosis y enfermedad. Biodiversidad y factores biogeográficos). Ecosistemas (Flujo de energía y ciclos químicos. Climas de la tierra. Producción primaria). Biología de la conservación (Amenaza a la biodiversidad por la actividad humana. Tamaño poblacional, diversidad genética y hábitat crítico. Conservación regional y biota). Ecología de la restauración (Desarrollo sostenible y biodiversidad. Biotecnologías y conservación. Valoración de la calidad ambiental y de tensiones ambientales).

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	65-70
Docencia práctica	Clases prácticas en laboratorio. Atención individualizada e interactiva con resolución de situaciones	15-30
Seminarios	Seguimiento en la preparación y documentación del tema. Exposición al resto del alumnado. Visualización de documentales y posterior discusión de los mismos	5-10

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40	60
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	10	20
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	10	20
Evaluación de trabajos individuales	2	2
Otras	2	4

Asignat	Asignatura Experimentación Animal I						
Curso	2°	Semestre	3°				
Bloques	5					Módulo	ECTS
Expe	rimentaci	ón Animal I				-	3
					Total		3

Bloque	Expe	rimentación	Animal	I		
Créditos E	CTS	3	Prese	encialidad	40%	
Carácter según RD 1393/2007 Opta		Optativas y	otras			

Aspectos éticos y legislación. Alternativas al uso de animales. Principio de las 3 Rs. Normativa sobre seguridad, administración, transporte, recepción y eliminación de cadáveres. Biología y cría de los animales de laboratorio. Biología, manejo y mantenimiento, anatomía y fisiología, reproducción y cría, nutrición, genética, comportamiento y bienestar animal. Microbiología y parasitología. Peligros para la salud y riesgos asociados al trabajo con animales de experimentación. Sistemas de estabulación y equipamiento. Higiene y desinfección

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	50-70
Docencia práctica	Clases prácticas en el laboratorio con animal vivo	20-30
Seminarios de resolución de problemas	Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adqusición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas	10-20
Seminarios	Conferencias por profesionales del sector	0-5%

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	50	60
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	5	10
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes	5	10
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas	5	10
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo	5	10
Evaluación de trabajos individuales	5	10

Asignat	<b>ura</b> Exp	perimentación .	Animal I	II				
Curso	4°	Semestre	7°					
Bloques	Bloques Módulo EC							
Expe	Experimentación Animal II -							
					Total		3	
Prerrequisitos de matrícula						Curso		
Haber aprobado la asignatura Experimentación Animal I							-	

Bloque	Expe	rimentación	Animal II								
Créditos E	CTS	3	Presen	cialidad	40%						
Carácter s	egún	RD 1393/2	<b>007</b> C	ptativas y	/ otras						
Breve desc	Breve descripción del contenido										
la salud y pi métodos eu	Reconocimiento del estado de salud y de las enfermedades. Patología de los animales de laboratorio. Control de la salud y prevención de enfermedades, Reconocimiento del dolor, sufrimiento y angustia. Anestesia, analgesia y métodos eutanásicos. Concepto de punto final. Procedimientos quirúrgicos y experimentales. Diseño y desarrollo de experimentos con animales de laboratorio. Análisis de literatura científica.										
								%			
Docencia te	órica			Clase ma	agistral partic	pativa			50-70		
Docencia pr	áctica			Clases p	Clases prácticas en el laboratorio con animal vivo						
Seminarios de resolución de problemas				adqusicion situacion	Actividades en el aula relativas al seguimiento individual o grupal de adqusición de competencias mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendizaje cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en seminarios. Aprendizaje basado en la resolución de problemas						
Seminarios				Conferer	ncias por prof	esionales del sector			0-5%		
Sistema de	o oval	ussián		•				% Mín	% Máy		

Evaluación de trabajos individuales

5

10

Asignatura Fauna Silvestre									
Curso	4°	Semestre	7°						
Bloques	Bloques								
Faun	Fauna Silvestre						3		
	Total								

Bloque	Faun	Fauna Silvestre								
Créditos ECTS 3 Prese		encialidad	40%							
Carácter según RD 1393/2007 Optation			Optativas y	otras						

Evaluación de trabajos individuales

Conocimientos básicos sobre especies de la fauna silvestre como fundamento para su manejo, aprovechamiento y protección sostenibles. Fundamento y práctica de la conservación de la biodiversidad y de las estrategias de conservación y recuperación de especies animales. Riqueza genética (metodologías de identificación de caracteres genéticos y adaptativos). Estudio de las principales patologías que sufren las especies silvestres, epidemiología, diagnóstico, tratamientos, heridas y traumatismos. Gestión de especies cinegéticas (planes de recuperación, sueltas y repoblaciones). Legislación relativa a la protección, asistencia, conservación, cinegética y comercio de las especies silvestres.

Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje						
Docencia teórica	Clase magistral participativa		50			
Seminarios de resolución de problemas y casos prácticos	Actividades en aula, sala de necropsias, quirófano o laboratorio al seguimiento individual o grupal de adquisición de competen mediante estudio de casos, análisis de situaciones y aprendiza cooperativo que se desarrollarán de forma grupal o en semina Aprendizaje basado en la resolución de problemas y casos prá	cias je rios.	25-35			
Docencia práctica	Clases prácticas en laboratorio, quirófano o sala de necropsias		5-15			
Viajes de prácticas	Viajes a centros de recuperación de fauna silvestre y colaborad mismos	ción con los	5-15			
Sistema de evaluación		% Mín	% Máx			
Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	30	60			
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos 20						
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 5						
Evaluación de capacidad de compresión y	Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 5					

Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo

5

5

20

20

Asignatura Herramientas Informáticas para Veterinaria									
Curso   ≥ 2°   Semestre   3°									
Bloques Módulo							ECTS		
Herra	Herramientas Informáticas para Veterinaria						3		
	Total								

Bloque	Herra	amientas Inf	ormática	as para Vete	erinaria				
Créditos E	CTS	3	Prese	ncialidad	40%				
Carácter so	egún	RD 1393/2	007	Optativas y	y otras				
Breve desc	cripcio	ón del cont	enido						
Web, búsqu páginas We	Conceptos básicos de sistemas operativos y manejo de utilidades. Internet como herramienta: navegadores Web, búsquedas en Internet, descargas y protocolo de transferencia de ficheros FTP. Creación y publicación de páginas Web. Herramientas ofimáticas: hoja de cálculo, procesador de texto, herramientas para generar presentaciones multimedia. Bases de Datos. Programas y aplicaciones específicas para veterinarios.								
Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje								%	
Docencia te	eórica			Demostr	ación interac	iva de funcionamiento de las	utilidades i	nformáticas	40
Docencia p	ráctica	ı			s en sala de ir ión de trabajo	nformática para el manejo de os	aplicacione	s y la	60
Sistema de	e eval	uación						% Mín	% Máx
Evaluación e	escrita	de los cono	cimiento	s y habilida	des obteni	dos		10	60
Evaluación o	de la c	apacidad de	resoluci	ón de prob	emas y cas	SOS		10	50
Evaluación de capacidad de compresión y aplicación tecnológica en clases prácticas 10							70		
Evaluación d	Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 10								60
Evaluación de trabajos individuales 10									50

Asignatura Historia de la Veterinaria								
Curso ≥ 2° Semestre 3°								
Bloques	Bloques						ECTS	
Histo	Historia de la Veterinaria						3	
	Total							

Bloque	Histo	Historia de la Veterinaria									
Créditos ECTS 3 Pres		Prese	encialidad	40%							
Carácter según RD 1393/2007 Optativas					otras						

Conceptos sobre la misión de la Veterinaria desde la antigüedad hasta los tiempos actuales. La palabra veterinaria y sus diferentes acepciones. La medicina Veterinaria en la antigüedad (prehistoria y fuentes naturales, Egipto, Grecia y Roma). La Veterinaria en la Edad Media (influencia del cristianismo y de los árabes). La Veterinaria en la España Antigua (la Albeitería Española y el protoalbeiterato, publicaciones de albéitares y su agremiación). Nacimiento de la enseñanza Veterinaria en Francia (Lyon y Alfort) y en el mundo. Nacimiento de la enseñanza Veterinaria en España (primeros planes de estudio). Desarrollo de la enseñanza oficial de la Veterinaria en España (la Escuela de Veterinaria y el final de la Albeitería). Actividades profesionales (labores clínica, zootécnica y de inspección de alimentos). La Veterinaria militar y la creación del Cuerpo de Veterinaria Militar.

Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje						
Docencia teórica	Clase magistral participativa					
Docencia práctica y Seminarios Investigación en red, visita archivos y museos						
Sistema de evaluación % Mín						
Evaluación escrita de los conocimientos y	habilidades obtenidos	50	60			
Evaluación de la capacidad de resolución	de problemas y casos	10	20			
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 10						
Evaluación de trabajos individuales		10	20			

Asignatura Inglés Científico para Veterinaria									
Curso 2° Semestre 3°									
Bloques	Bloques Módulo E								
Inglé	Inglés Científico para Veterinaria						6		
	Total								

Bloque	Inglé	s Científico <sub>l</sub>	oara Vet	erinaria						
Créditos EC	CTS	6	Prese	encialidad	40%					
Carácter se	egún	RD 1393/2	007	Optativas y	otras					
Breve desc	ripció	on del conte	enido							
que caracter	Presentación y estudio de los contenidos morfológicos, léxico-gramaticales, sintácticos, semánticos y discursivos que caracterizan a los textos científicos académicos y profesionales vinculados a la profesión y estudios de Veterinaria, a nivel escrito y oral, con especial énfasis en los aspectos de aplicación práctica.									
Actividades formativas presenciales Metodología enseñanza-aprendizaje								%		
Docencia ted	órica			Clase ma	agistral partici	ipativa		30-35		
Docencia pra	áctica				individual y e aje por proye	n grupo, resolución de problemas y casos ctos y tareas	S,	65-70		
Sistema de	eval	uación					% Mín	% Máx		
Evaluación e	escrita	de los conoc	cimiento	s y habilida	des obteni	dos	30	90		
Evaluación del aprovechamiento en clases prácticas y de los informes correspondientes 10							30			
Evaluación de capacidad de exposición pública y debate de trabajos realizados indiv. o en grupo 0								20		
Evaluación de trabajos individuales 0								20		

Asignat	<b>ura</b> Mor	fología Externa	a, Valora	ación Mo	rfológica e Identificación		
Curso	≥ 2°	Semestre	3°				
Bloques	6					Módulo	ECTS
Morfo	ología Ext	erna, Valoracio	ón Morfo	ológica e	Identificación	-	3
					Total		3

Bloque	Morf	ología Exterr	na, Valo	ración Morfo	ológica e Ic	entificación
Créditos E	CTS	3	Prese	encialidad	40%	
Carácter se	egún l	RD 1393/2	007	Optativas y	otras	

Conformación y peculiaridades. Morfología y función. Clasificaciones raciales según la forma corporal. Estudio general del exterior y de las diferentes regiones corporales. Sistemática de valoración de ese exterior, procedimientos, concursos, valoración objetiva. Conocimientos necesarios para actuar en concursos caninos y felinos, incluyendo la diferenciación racial en estas especies y la normativa aplicable a estos eventos. Características de exterior y de comportamiento de las especies de compañía más representativas en relación con su familia taxonómica. Evolución consecuente a la cría controlada. Sistemática de identificación, métodos naturales, naturales tecnificados y métodos artificiales. Legislación con respecto al control e identificación animal. Importancia en Clínicas Veterinarias y en explotaciones ganaderas.

Actividades formativas presenciales	Metodología enseñanza-aprendizaje	%
Docencia teórica	Clase magistral participativa	45-50
Seminarios prácticos	Exposición de casos prácticos y diferenciación racial	20-25
Prácticas en granja	Exploración e identificación de diversas especies animales	15-20
Visita a centro ecuestre	Valoración morfológica en équidos	5-10
Viaje	Visita a concurso de pequeños animales.	5-10

Sistema de evaluación	% Mín	% Máx
Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos	40	70
Evaluación de la capacidad de resolución de problemas y casos	20	30
Evaluación de trabajos individuales	10	30

Asignat	<b>ura</b> Prod	ducción y Sanid	dad Apío	colas			
Curso	4°	Semestre	7°				
Bloques	6					Módulo	ECTS
Produ	ucción y S	Sanidad Apícola	as			-	3
					Total		3

Bloque	Prod	ucción y San	idad Ap	ícolas				
Créditos E	CTS	3	Prese	encialidad	<b>I</b> 40%			
Carácter s	egún	RD 1393/2	007	Optativas	y otras			
Breve desc	cripció	ón del conto	enido					
vegetación	melífe	,	a apíco	ola. Contro		e reinas e inseminación. Produc nd, economía y comercializació		,
Actividade	s forn	nativas pre	sencia	les Meto	dología er	nseñanza-aprendizaje		%
Docencia teórica			Clase r	Clase magistral participativa			55-65	
Docencia práctica Clases prácticas en el laboratorio			laboratorio		15-25			
Prácticas de	camp	0		Visitas	tuteladas a un	a explotación apícola e industrias del sec	tor	15-25
Sistema de	e eval	uación					% Mín	% Máx
Evaluación	escrita	de los conoc	cimiento	os y habilid	ades obteni	dos	60	70
Evaluación	de la c	apacidad de	resoluc	ión de prol	olemas y ca	sos	10	20
Evaluación	del apr	ovechamien	to en cl	ases prácti	cas y de los	informes correspondientes	10	20
Evaluación	de cap	acidad de co	mpresio	ón y aplica	ción tecnoló	gica en clases prácticas	10	20
Evaluación o	de capa	icidad de exp	osición	pública y d	ebate de tra	bajos realizados indiv. o en grupo	10	20
Evaluación	de trab	ajos individu	uales				10	20

Con carácter general, el sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el Artículo 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE de 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones de las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

Calificación numérica	Calificación cualitativa
0-4,9	Suspenso (SS)
5,0-6,9	Aprobado (AP)
7,0-8,9	Notable (NT)
9,0-10	Sobresaliente (SB)

Asimismo deberá tenerse en cuenta lo aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza de 21 de diciembre de 2005 sobre asignación de calificaciones numéricas en los procesos de convalidación de asignaturas.

# ANEXO 5.1 AL APARTADO 5:

Tabla de verificación de competencias transversales incluidas en el el Libro Blanco del Titulo de Grado en Veterinaria (ANECA, 2005)

En la siguiente tabla se muestra el listado de competencias transversales y el grado de desarrollo en las distintos bloques del plan de estudios.

Cod.	Competencia transversal (genérica)	Formación Básica Común	Ciencias Clínicas y Sanidad Animal	Producción Animal	Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria	Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	Promedio Total
T01	Capacidad de análisis y síntesis	+++	+++	+++	+++	+++	+++
T02	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	+++	+++	+++	+++	+++	+++
T03	Planificación y gestión del tiempo	++	+	++	+++	+++	++
T04	Conocimientos generales básicos sobre el área de trabajo	++	++	++	+++	+++	++
T05	Conocimientos básicos de la profesión	++	+++	+++	+++	+++	++
T06	Comunicación oral y escrita en la lengua	++	+ +	++	+++	+++	++
T07	Conocimiento de una segunda lengua	+	+	+	-	-	+
T08	Habilidades básicas de manejo	++	+ +	++	+++	+++	++
T09	Habilidades de investigación	+	+	++	+++	++	+
T10	Capacidad de aprender	+++	+ +	++	+++	+++	++
T11	Habilidades de gestión de la información	+++	+++	+++	+++	+++	+++
T12	Capacidad crítica y autocrítica	+++	+++	+++	+++	+++	+++
T13	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones	++	+ +	++	+++	+++	++
T14	Capacidad para generar nuevas ideas	++	++	++	+++	+++	++
T15	Resolución de problemas	+++	+++	+++	+++	+++	+++
T16	Toma de decisiones	++	+++	+++	+++	+++	++
T17	Trabajo en equipo	+++	+++	+++	+++	+++	+++
T18	Capacidad de relación	++	++	++	+++	+++	++
T19	Liderazgo	+	+	-	+++	++	+
T20	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar	+	+ +	++	+++	+++	++
T21	Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia	++	+++	+++	+++	+++	++
T22	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad	+	-	+	+++	+	+
T23	Habilidad para trabajar en un contexto internacional	+	+	++	+++	+	+
T24	Conocimiento de culturas y costumbres de otros países	-	-	+	+++	+	+
T25	Habilidad para trabajar de forma autónoma	++	+ +	+++	+++	+++	++
T26	Diseño y gestión de proyectos	+	+	+	+++	++	+
T27	Iniciativa y espíritu emprendedor	+	+	++	+++	+++	+
T28	Compromiso ético	++	+++	++	+++	+++	++
T29	Preocupación por la calidad	+++	++	+++	+++	+++	+++
T30	Afán de superación	++	++	+++	+++	+++	++

<sup>-:</sup> No desarrollada; +: Poco desarrollo; ++: Desarrollo medio; +++: Desarrollo alto

## **ANEXO 5.2 AL APARTADO 5:**

Tabla de verificación de materias a incluir en la formación de veterinario según el Anexo I del Real Decreto 1837/2008

En la siguiente tabla se muestra el listado de materias que deben incluirse en la formación del veterinario según el Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales, y su correspondencia con las materias del presente plan de estudios de Grado en Veterinaria.

Tipo: A. Materias Básicas	
Física	Física
Química	Química
	Biología
Zoología	Etnología
	Microbiología General
	Parasitología General
Botánica	Biología
Botariida	Pascicultura
Matemáticas aplicadas a ciencias biológicas	Bioestadística
Maternaticas apricadas a ciencias biológicas	Matemáticas
Tipo: <b>B. Materias Específicas</b>	Bloque: a. Ciencias básicas
	Citología e Histología
Anatomía (incl. Histología y Embriología)	Embriología y Anatomía I
	Embriología y Anatomía II
Fisiología	Fisiología Animal
Bioquímica	Bioquímica
Genética	Genética
Formacología	Farmacología y Farmacia
Farmacología	Farmacoterapia
Farmacia	Farmacología y Farmacia
Toxicología	Toxicología
Toxicologia	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem
	Microbiología General
Microbiología	Diagnóstico Microbiológico
	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem
Inmunología	Inmunología
Epidemiología	Epidemiología
Deontología	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética
Tipo: B. Materias Específicas	Bloque: b. Ciencias clínicas
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos
Obstetricia	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino
	Reproducción y Obstetricia
	Anatomía Patológica General
	Patología General I
Patología (incl. Anatomía patológica)	Patología General II
	Diagnóstico Anatomopatológico
	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem
	Parasitología General
Parasitología	Diagnóstico Parasitológico
	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem

Tipo: B. Materias Específicas	Bloque: <b>b. Ciencias clínicas</b> (continuación)
inpo. <b>B. Materias Especificas</b>	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos
	Clínica y Sanidad Animal de los Equidos  Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumantes  Clínica y Sanidad de Animales Exóticos
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino
Medicina y cirugía clínicas (incl.	Ictiopatología
Anestesiología)	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología
- Turesteerengie)	Prácticum Clínico de Animales de Compañía
	Prácticum Clínico de Animales Exóticos
	Prácticum Clínico de Équidos
	Prácticum de Ganado Porcino
	Prácticum de Rumiantes
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves
	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino
Clínica de animales domésticos, aves de	Ictiopatología
corral y otras especies animales	Toxicología
	Prácticas Externas Tuteladas
	Prácticum Clínico de Animales de Compañía
	Prácticum Clínico de Animales Exóticos
	Prácticum Clínico de Équidos
	Prácticum de Aves y Conejos
	Prácticum de Ganado Porcino
	Prácticum de Rumiantes
Medicina preventiva	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria
Radiología	Diagnóstico por Imagen
Radiología	Clínica y Sanidad Animal de las Aves
Radiología	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos
Radiología	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos
Radiología	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes
Radiología	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos
Radiología	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía
Radiología  Reproducción y trastornos de la	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología
Reproducción y trastornos de la	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia
Reproducción y trastornos de la	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía
Reproducción y trastornos de la	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos
Reproducción y trastornos de la	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos
Reproducción y trastornos de la	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos
Reproducción y trastornos de la	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Equidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino
Reproducción y trastornos de la reproducción	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria
Reproducción y trastornos de la reproducción	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria  Medicina legal y legislación veterinarias	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria  Medicina legal y legislación veterinarias	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria  Medicina legal y legislación veterinarias	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales Exóticos
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria  Medicina legal y legislación veterinarias	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de Ios Animales de Compañía Clínica y Sanidad de Ios Animales de Compañía
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria  Medicina legal y legislación veterinarias  Terapéutica	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Equidos Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de Ios Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Farmacoterapia
Reproducción y trastornos de la reproducción  Policía sanitaria  Medicina legal y legislación veterinarias	Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Équidos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Ictiopatología Reproducción y Obstetricia Prácticum Clínico de Animales de Compañía Prácticum Clínico de Animales Exóticos Prácticum Clínico de Équidos Prácticum de Aves y Conejos Prácticum de Ganado Porcino Prácticum de Rumiantes Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Deontología, Veterinaria Legal y Bioética Medicina Sanitaria y Política Sanitaria Clínica y Sanidad Animal de las Aves Clínica y Sanidad Animal de los Conejos Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes Clínica y Sanidad de Animales Exóticos Clínica y Sanidad de Ios Animales de Compañía Clínica y Sanidad del Ganado Porcino Farmacoterapia Ictiopatología

Tipo: B. Materias Específicas	Bloque: c. Producción animal
	Etnología
	Acuicultura
	Producción Animal de Aves
	Producción Animal de Conejos
	Producción Animal de Équidos
	Producción Animal de Rumiantes
Producción animal	Producción Animal del Ganado Porcino
	Prácticas Externas Tuteladas
	Prácticum Clínico de Animales de Compañía
	Prácticum Clínico de Équidos
	Prácticum de Aves y Conejos
	Prácticum de Ganado Porcino
	Prácticum de Rumiantes
	Acuicultura
	Nutrición Animal
	Producción Animal de Aves
Nutrición	Producción Animal de Conejos
	Producción Animal de Équidos
	Producción Animal de Rumiantes
	Producción Animal del Ganado Porcino
Agronomía	Agronomía General
7.g. o.	Empresa
	Economía
	Producción Animal de Aves
Economía rural	Producción Animal de Aves
	Producción Animal de Rumiantes
	Producción Animal del Ganado Porcino
	Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora
	Producción Animal de Aves
	Producción Animal de Aves
Crianza y salud de los animales	Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos
	Producción Animal de Equidos  Producción Animal de Rumiantes
	Producción Animal del Ganado Porcino
	Producción Animal del Ganado i Grenio
	Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos
Higiene veterinaria	
riigiene veterinaria	Producción Animal de Équidos Producción Animal de Rumiantes
	Producción Animal de Rumantes  Producción Animal del Ganado Porcino
	Bienestar Animal
	Producción Animal de Aves
Etología y protección animal	Producción Animal de Conejos
	Producción Animal de Équidos
	Producción Animal de Rumiantes
	Producción Animal del Ganado Porcino
Tipo: B. Materias Específicas	Bloque: d. Higiene alimentaria
	Toxicología
Inspección y control de los productos	Higiene, Inspección y Control Alimentario
alimenticios animales o de origen animal	Prácticum en Higiene, Inspección y Control Alimentario
	Prácticum en Tecnología Alimentaria
Higiene y tecnología alimentarias	Higiene, Inspección y Control Alimentario
	Tecnología Alimentaria
Prácticas (incluidas las prácticas en	Prácticum en Higiene, Inspección y Control Alimentario
mataderos y lugares de tratamiento de los productos alimenticios)	Prácticum en Tecnología Alimentaria

## **ANEXO 5.3 AL APARTADO 5:**

Tabla de verificación de compentencias a adquirir según el Anexo de la Orden ECI/333/2008

En la siguiente tabla se muestra el listado de materias que deben incluirse en la formación del veterinario según la Orden ECI/333/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Veterinario, organizadas por módulos y su correspondencia con las materias del presente plan de estudios de Grado en Veterinaria.

n	Módulo: <b>De Formación Básica Común</b>	
FBC01	Biometría y estadística aplicados a las ciencias veterinarias	
Bioestadística		
Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora		
	Matemáticas	
FBC02	Bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias	
Biología		
	Física	
	Química	
FBC02	Bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias	
	Agronomía General	
	Biología	
	Microbiología General	
	Parasitología General	
	Pascicultura	
FBC04	Estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos	
	Citología e Histología	
	Inmunología	
FBC05	Morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas	
	Citología e Histología	
	Embriología y Anatomía I	
	Embriología y Anatomía II	
FBC06	Excitabilidad y comunicación celular	
	Fisiología Animal	
FBC07	Funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales	
	Embriología y Anatomía I	
	Embriología y Anatomía II	
Fisiología Animal		
FBC08	Homeostasis	
	Fisiología Animal	
FBC09	Desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología	
	Embriología y Anatomía I	
Embriología y Anatomía II		

FBC10	Bases moleculares y genéticas de los procesos biológicos	
	Bioquímica	
	Genética	
FBC11	Principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones	
Genética		
FBC12	Características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo	
	Acuicultura	
	Etnología	
Producción Animal de Aves		
	Producción Animal de Conejos	
	Producción Animal del Ganado Porcino	
FBC13	Bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación	
	Bienestar Animal	
Producción Animal de Aves		
	Producción Animal de Conejos	
FBC14	Estudio de microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica	
	Diagnóstico Microbiológico	
	Diagnóstico Parasitológico	
	Microbiología General	
	Parasitología General	
FBC15	Bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune	
	Anatomía Patológica General	
	Diagnóstico Anatomopatológico	
	Inmunología	
FBC16	Nosología	
	Patología General I	
	Patología General II	
	Prácticas Externas Tuteladas	
	Prácticum Clínico de Animales de Compañía	
	Prácticum Clínico de Animales Exóticos	
	Prácticum Clínico de Équidos	
	Prácticum de Aves y Conejos	
	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem	
	Prácticum de Ganado Porcino	
	Prácticum de Rumiantes	
	Prácticum en Higiene, Inspección y Control Alimentario	
	Prácticum en Tecnología Alimentaria	
FBC17	Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas	
	Anatomía Patológica General	

FBC17	Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas ( <i>continuación</i> )		
	Diagnóstico Anatomopatológico		
Patología General I			
Patología General II			
FBC18	Principios éticos de la profesión veterinaria		
	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética		
FBC19	Normativa y reglamentación veterinaria		
Deontología, Veterinaria Legal y Bioética			
FBC20	Bienestar y protección animal		
	Bienestar Animal		
	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética		
	Producción Animal de Aves		
	Producción Animal de Conejos		
FBC21	Bioética.		
	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética		
FBC22	Marketing y gestión empresarial de ámbito general y veterinario		
	Economía		
	Empresa		
n	Módulo: <b>De Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</b>		
CCSA01	Métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación		
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves		
	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos		
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos		
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes		
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos		
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía		
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino		
	Diagnóstico por Imagen		
	Ictiopatología		
	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología		
	Propedéutica I		
	Propedéutica II		
	Reproducción y Obstetricia		
	Toxicología		
CCSA02	Diagnóstico por imagen y radiobiología		
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos		
Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía			
	Diagnóstico por Imagen		

CCSA03	Necropsia	
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves	
Clínica y Sanidad Animal de los Conejos		
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes	
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino	
	Diagnóstico Anatomopatológico	
	Ictiopatología	
	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem	
CCSA04	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos	
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves	
	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes	
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos	
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino	
	Diagnóstico Anatomopatológico	
	Diagnóstico por Imagen	
	Ictiopatología	
	Toxicología	
CCSA05	Bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de drogas	
	Farmacología y Farmacia	
CCSA06	Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico- dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos	
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves	
	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes	
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos	
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino	
Farmacoterapia		
	Ictiopatología	
	Patología General I	
	Patología General II	
	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	
	Propedéutica I	
	Propedéutica II	

CCSA07	Diagnóstico	
Clínica y Sanidad Animal de las Aves		
Clínica y Sanidad Animal de los Conejos		
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes	
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos	
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino	
	Diagnóstico Anatomopatológico	
	Diagnóstico Microbiológico	
	Diagnóstico Parasitológico	
	Epidemiología	
	Ictiopatología	
	Patología General I	
	Patología General II	
	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	
	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem	
	Propedéutica I	
	Propedéutica II	
	Reproducción y Obstetricia	
	Toxicología	
CCSA08	Técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria	
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	
CCSA09	Anestesia y reanimación animal	
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos	
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	
CCSA10	Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y enfermedades	
Clínica y Sanidad Animal de las Aves		
Clínica y Sanidad Animal de los Conejos		
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes	
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
Clínica y Sanidad del Ganado Porcino		
Ictiopatología		
	Reproducción y Obstetricia	

CCSA11	Reproducción asistida	
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes		
Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía		
Clínica y Sanidad del Ganado Porcino		
Producción Animal del Ganado Porcino		
	Reproducción y Obstetricia	
CCSA12	Farmacoterapia	
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves	
	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes	
	Clínica y Sanidad de Animales Exóticos	
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino	
	Farmacoterapia	
	Ictiopatología	
CCSA13	Identificación y estudio de los tóxicos naturales y de síntesis	
	Toxicología	
CCSA14	Toxicología animal y medioambiental	
	Toxicología	
CCSA15	Ictiopatología	
	Ictiopatología	
CCSA16	Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones	
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves	
	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos	
Clínica y Sanidad Animal de los Équidos		
Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes		
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino	
	Epidemiología	
Ictiopatología		
Medicina Sanitaria y Política Sanitaria		
	Zoonosis	
CCSA17	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha	
	Clínica y Sanidad Animal de las Aves	
	Clínica y Sanidad Animal de los Conejos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Équidos	
	Clínica y Sanidad Animal de los Rumiantes	

CCSA17	Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha (continuación)	
Clínica y Sanidad de Animales Exóticos		
	Clínica y Sanidad de los Animales de Compañía	
	Clínica y Sanidad del Ganado Porcino	
	Diagnóstico Microbiológico	
	Diagnóstico Parasitológico	
	Ictiopatología	
	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria	
	Zoonosis	
CCSA18	Zoonosis y Salud Pública	
	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria	
	Zoonosis	
CCSA19	Promoción de la salud en los colectivos animales, incluidos los animales silvestres, con el fin de obtener el máximo rendimiento económico de una forma social, ética y sanitariamente aceptables	
	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria	
	Zoonosis	
CCSA20	Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales	
	Medicina Sanitaria y Política Sanitaria	
	Zoonosis	
	ZUUTIUSIS	
n	Módulo: De Producción Animal	
n PA01		
	Módulo: <b>De Producción Animal</b>	
	Módulo: <b>De Producción Animal</b> Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales	
	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora	
	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves	
	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos	
	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos	
	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación  Agronomía General	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación  Agronomía General  Nutrición Animal	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación  Agronomía General  Nutrición Animal  Pascicultura	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación  Agronomía General  Nutrición Animal  Pascicultura  Producción Animal de Rumiantes	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación  Agronomía General  Nutrición Animal  Pascicultura  Producción Animal de Rumiantes  Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación  Agronomía General  Nutrición Animal  Pascicultura  Producción Animal de Rumiantes  Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos  Nutrición Animal	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación  Agronomía General  Nutrición Animal  Pascicultura  Producción Animal de Rumiantes  Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos  Nutrición Animal  Producción Animal	
PA01	Módulo: De Producción Animal  Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales  Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos  Producción Animal de Équidos  Producción Animal de Rumiantes  Producción Animal del Ganado Porcino  Materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación  Agronomía General  Nutrición Animal  Pascicultura  Producción Animal de Rumiantes  Bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos  Nutrición Animal  Producción Animal de Aves  Producción Animal de Conejos	

DA 0.4	Anlianziones genéticos a programana de masiera y calvel	
PA04	Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud	
	Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora	
	Producción Animal de Aves	
Producción Animal de Conejos		
Producción Animal de Équidos		
	Producción Animal de Rumiantes	
	Producción Animal del Ganado Porcino	
PA05	Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción	
	Genética Molecular, Cuantitativa y Mejora	
	Producción Animal de Aves	
	Producción Animal de Conejos	
	Producción Animal de Rumiantes	
	Producción Animal del Ganado Porcino	
PA06	Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental	
	Producción Animal de Aves	
	Producción Animal de Conejos	
	Producción Animal de Équidos	
	Producción Animal de Rumiantes	
	Producción Animal del Ganado Porcino	
PA07	Economía del proceso productivo y comercialización	
	Economía	
	Empresa	
	Producción Animal de Aves	
	Producción Animal de Conejos	
	Producción Animal de Rumiantes	
PA08	Desarrollo sostenible	
	Economía	
	Empresa	
	Producción Animal de Aves	
	Producción Animal de Conejos	
	Producción Animal de Rumiantes	
	Producción Animal del Ganado Porcino	
PA09	La acuicultura	
	Acuicultura	
n	Módulo: <b>De Higiene</b> , <b>Tecnología y Seguridad Alimentaria</b>	
HTSA01	Componentes y características de los alimentos	
	Tecnología Alimentaria	
HTSA02	Procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos	
	Tecnología Alimentaria	
L		

HTSA03 Cambios, a	Iteraciones y adulteraciones que pueden sufrir	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
Tecnología Alimentaria		
HTSA04 Criterios sa	nitarios y bases legales de la inspección	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA05 Inspección	veterinaria ante y post mortem	
Diagnóst	ico Anatomopatológico	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA06 Inspección	de establecimientos y productos	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA07 Buenas prác	ticas higiénicas, análisis de peligros y puntos de control críticos	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA08 Control de	manipulación y tratamientos	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA09 Seguridad A	Alimentaria y Salud Pública	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA10 El análisis de	e riesgo alimentario: Determinación, gestión y comunicación de riesgo	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA11 La investiga	ación de brotes de toxi-infecciones alimentarias	
Epidemic	ología	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA12 Dinámica y	demografía de la infección y la intoxicación	
Bioestad	ística	
Epidemic	ología	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA13 Epidemiolog	gía y diagnóstico	
Epidemic	ología	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
HTSA14 Sistema de	seguimiento y vigilancia	
Epidemic	ología	
Higiene,	Inspección y Control Alimentario	
n Módulo: Pr	ácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	
final de cor plantas pilo de veterina	reprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación mpetencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, oto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado ria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y externos del ámbito veterinario o afín	
Prácticas	Externas Tuteladas	
Prácticur	n Clínico de Animales de Compañía	
Prácticur	Prácticum Clínico de Animales Exóticos	
Prácticur	n Clínico de Équidos	

_
'n
$\approx$
$\stackrel{\leftrightarrow}{}$
ര്
õ
ര്
m
òó
ã
õ
Ś
5
4
Ó
5
$\infty$
4
Γ.
4
윘
낊
S
$\overline{}$
7
~~
_

PTTFG01	Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín (continuación)	
	Prácticum de Aves y Conejos	
	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem	
	Prácticum de Ganado Porcino	
	Prácticum de Rumiantes	
	Prácticum en Higiene, Inspección y Control Alimentario	
	Prácticum en Tecnología Alimentaria	
PTTFG02	Trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias	
	Trabajo Fin de Grado	
PTTFG03	Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título	
	Prácticas Externas Tuteladas	
	Prácticum Clínico de Animales de Compañía	
	Prácticum Clínico de Animales Exóticos	
	Prácticum Clínico de Équidos	
	Prácticum de Aves y Conejos	
	Prácticum de Diagnóstico Post-Mortem	
	Prácticum de Ganado Porcino	
	Prácticum de Rumiantes	
	Prácticum en Higiene, Inspección y Control Alimentario	
	Prácticum en Tecnología Alimentaria	





## Apartado 6: Anexo 1

Nombre: 6.1 Personal académico.pdf

**HASH SHA1**: F65445C3CDA5FBB8C2DED0958AD2E590229A47F8

**Código CSV :** 136174373063670590528499 Ver Fichero: 6.1 Personal académico.pdf

# csv: 136174373063670590528499

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

# 6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

#### 6.1.1. Personal disponible

#### 6.1.1.1. Personal Docente e Investigador

La Universidad de Zaragoza cuenta con personal docente perteneciente a todas y cada una de las áreas de conocimiento implicadas en el desarrollo de las materias que están incluidas en el Grado en Veterinaria que se describe en esta Memoria.

A continuación se ofrecen aquellos datos que acreditan al personal académico adscrito a la Facultad de Veterinaria, indicando su categoría académica, su tipo de vinculación a la Universidad, su experiencia docente e investigadora y/o profesional y su adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título (con fecha de referencia del 31/12/2008).

En la Tabla 6.1 se desglosa el profesorado adscrito a la Facultad de Veterinaria con docencia asignada a la Licenciatura en Veterinaria indicando su categoría laboral (C U: Catedrático de Universidad, TU: Titular de Universidad, TEU: Titular de Escuela Universitaria, C D: Contratado Doctor, A YD: Ayudante Doctor, AYT: Ayudante, ASC: Asociado) y área de conocimiento, diferenciando cuando se precisa la dedicación (TC: tiempo completo y TP: tiempo parcial). También se incluye el número de doctores en cada categoría.

Por **áreas de conocimiento**, el 74 ,2% del profesorado se concentra en tres Departamentos: 43,1% del Depto. de Patología Animal (Medicina y Cirugía Animal: 25,5% y Sanidad Animal: 17,6%), 21,4% del Depto. de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos (Tecnología de Alimentos: 8,0%, Producción Animal: 6,9% y Nutrición y Bromatología: 6,4%) y 10,7% del Depto. de Anatomía, Embriología y Genética Animal (Genética: 5,9% y Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas: 4,8%)

En cuanto a la distribución por **categorías** tres cuartas partes son profesores funcionarios (Catedráticos: 13,3% y Titulares: 6 0,1%; hay que indicar que en esta categoría se incluyen 3 Titulares de Escuela Universitaria (TEU) adscritos a nuestro Centro, y están marcados con un asterisco en la Tabla 6.1). El resto del profesorado contratado se distribuye mayoritariamente en Asociados (16,5%), mientras que el resto de categorías la representación es menor (Contratados Doctores: 2 ,7%, Ayudantes Doctores: 1 ,6% y Ayudantes: 2,1%). En total un 90% de los profesores tienen el **título de doctor** (el 98 ,1% de los todos profesores excluidos los asociados, y el 48,4% de todos los profesores asociados).

El 83,5% del profesorado tiene **dedicación** a tiempo completo y el 16,5% a tiempo parcial, aunque hay que indicar que el profesorado mayoritariamente imparte su docencia en la Licenciatura en Veterinaria, pero una parte del mismo dedica parte de su encargo docente a otras Licenciaturas y Grados (fundamentalmente Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Bioquímica).

En la Tabla 6.2 se resume la información correspondiente a la **experiencia docente** del profesorado de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, donde el 60,1% tiene 4 o más quinquenios, frente a un 25,5% que no tiene ninguno (que se corresponden con el profesorado con menos de 5 años de antigüedad). El total de quinquenios reconocidos es de 672, con un promedio de 3,57 quinquenios por profesor (mínimo 0,0 y máximo 7,5).

Los datos correspondientes a la **experiencia investigadora** del profesorado de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza se muestran en la Tabla 6.3, donde se aprecia que más de la mitad de los profesores cuentan con, al menos, un sexenio de investigación (53,7%), siendo el promedio de 1,38 sexenios por profesor y la suma total de 259 sexenios reconocidos.

En **resumen**, se dispone de un total de 188 profesores pertenecientes a 21 áreas de conocimiento diferentes, de los cuales el 89,9% son doctores. El total de quinquenios de docencia reconocidos asciende a 672 mientras que la experiencia investigadora queda avalada por un total de 259 sexenios de investigación.

Tabla 6.1. Distribución del profesorado adscrito a la Facultad de Veterinaria por áreas de conocimiento

		C	U		TU/	TEU	С	D	A۱	ΥD	A`	ΥT		AS	SC			To	tal	
Área de conocimiento	N	TC	TP	Dr	N	Dr	N	Dr	N	Dr	N	Dr	N	TC	TP	Dr	N	TC	TP	Dr
Anatomía y Anat. Patológica Comparada	2	11		2	4	4					<b>2</b> 1		1	0 1		1	9	7	2	8
Bioquímica y Biología Molecular	3	3 0		3	2	2											5	5	0	5
Economía, Sociología y Política Agraria					5	5											5	5	0	5
Edafología y Química Agrícola					2	2											2	2	0	2
Farmacología					4	4											4	4	0	4
Filología Alemana					1*	0											1	1	0	0
Filología Inglesa					2	2											2	2	0	2
Física Aplicada					2*	1											2	2	0	1
Fisiología					6	6			<b>1</b> 1								7	7	0	7
Genética	2	2 0		2	9	9											11	11	0	11
Matemática Aplicada					3*	3											3	3	0	3
Medicina y Cirugía Animal	4	4 0		4	19	19	2	2	<b>1</b> 1				22	0 2	2	8	48	26	22	34
Medicina Preventiva y Salud Pública													1	0 1		0	1	0	1	0
Nutrición y Bromatología	1	10		1	9	9					<b>1</b> 1		1	0 1		1	12	11	1	12
Producción Animal	4	4 0		4	8	8							1	0 1		0	13	12	1	12
Producción Vegetal					1	1	1	1									2	2	0	2
Química Analítica					4	4							3 1	10		1	5	5	0	5
Sanidad Animal	5	5 0		5	25	25						,001	3	1 2		3	33	31	2	33
Tecnología de Alimentos	4	4 0		4	8	8	1	1	<b>1</b> 1			L	1	0 1		1	15	14	1	15
Toxicología					4	4						0	1	0 1		1	5	4	1	5
Zoología					1	1	1	1			<b>1</b> 1	1000	ğ				3	3	0	3
Total	25	24	1	25	119	117	5	5	3	3	4	3	32	2	30	16	188	157	31	169

Tabla 6.2. Experiencia docente del profesorado adscrito a la Facultad de Veterinaria desglosado por áreas de conocimiento

func de consciusiones					Quinqu	uenios	de Do	cencia	l				Antig	üedad (a	años)	
Área de conocimiento	О	1	2	3	4	5	6	7	8	Total	Media	< 5	5-10	10-20	>20	Prof.
Anatomía y Anat. Patológica Comparada	3	0	0	0	0	3	2	0	1	35	3,89	3	0	0	6	9
Bioquímica y Biología Molecular	1	0	0	0	1	0	2	1	0	23	4,60	1	0	1	3	5
Economía, Sociología y Política Agraria	0	0	0	0	1	1	1	2	0	29	5,80	0	0	1	4	5
Edafología y Química Agrícola	0	0	0	0	0	1	0	0	1	13	6,50	0	0	0	2	2
Farmacología	0	0	0	1	1	1	1	0	0	18	4,50	0	0	2	2	4
Filología Alemana	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	4,00	0	0	1	0	1
Filología Inglesa	0	0	0	1	0	0	1	0	0	9	4,50	0	0	1	1	2
Física Aplicada	0	0	0	0	0	0	0	1	1	15	7,50	0	0	0	2	2
Fisiología	1	0	0	2	0	3	1	0	0	27	3,86	1	0	2	4	7
Genética	1	0	1	2	4	1	1	1	0	42	3,82	1	1	6	3	11
Matemática Aplicada	0	0	0	2	1	0	0	0	0	10	3,33	0	0	3	0	3
Medicina Preventiva y Salud Pública	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	1	0	0	0	1
Medicina y Cirugía Animal	25	0	2	3	8	5	4	0	1	102	2,13	25	2	11	10	48
Nutrición y Bromatología	3	0	0	2	4	2	0	1	0	39	3,25	3	0	6	3	12
Producción Animal	1	0	1	0	4	4	2	1	0	57	4,38	1	1	4	7	13
Producción Vegetal	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7	3,50	1	0	0	1	2
Química Analítica	2	0	2	0	0	0	1	0	0	10	2,00	2	2	0	1	5
Sanidad Animal	3	1	0	3	6	6	9	2	3	156	4,73	3	1	9	20	33
Tecnología de Alimentos	3	0	3	1	3	4	1	0	0	47	3,1	3	3	4	5	15
Toxicología	1	0	0	0	1	0	2	1	0	23	4,6 <mark>8</mark>	1	0	1	3	5
Zoología	2	0	0	0	0	0	1	0	0	6	2,0	2	0	0	1	3
Total	0	1	18	51	140	155	174	77	56	672	3,5	48	10	52	78	188

Tabla 6.3. Experiencia investigadora del profesorado adscrito a la Facultad de Veterinaria desglosado por áreas de conocimiento

ánas de Compoinciente	Drof			Se	xenio	s de	Inve	stiga	ción	
Área de Conocimiento	Prof.	0	1	2	3	4	5	6	Total	Media
Anatomía y Anat. Patológica Comparada	9	4	2	1	1	1	0	0	11	1,22
Bioquímica y Biología Molecular	5	1	0	1	2	0	1	0	13	2,60
Economía, Sociología y Política Agraria	5	4	1	0	0	0	0	0	1	0,20
Edafología y Química Agrícola	2	1	0	0	0	1	0	0	4	2,00
Farmacología	4	1	0	3	0	0	0	0	6	1,50
Filología Alemana	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Filología Inglesa	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Física Aplicada	2	1	0	1	0	0	0	0	2	1,00
Fisiología	7	2	0	1	2	2	0	0	16	2,29
Genética	11	1	0	4	5	0	1	0	28	2,55
Matemática Aplicada	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Medicina Preventiva y Salud Pública	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Medicina y Cirugía Animal	48	36	2	7	3	0	0	0	25	0,52
Nutrición y Bromatología	12	3	4	1	3	1	0	0	19	1,58
Producción Animal	13	4	1	3	3	0	1	1	27	2,08
Producción Vegetal	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0,50
Química Analítica	5	1	2	2	0	0	0	0	6	1,20
Sanidad Animal	33	7	6	9	6	5	0	0	62	1,88
Tecnología de Alimentos	15	5	0	2	5	2	1	0	32	2,13
Toxicología	5	4	0	0	1	0	0	0	3	0,60
Zoología	3	2	0	0	1	0	0	0	3	1,00
Total	188	87	19	35	32	12	4	1	259	1,38

## 6.1.2. Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios

Como se describe en el apartado 6.1.1., la Facultad de Veterinaria dispone de una plantilla de profesorado amplia y con experiencia, en su mayoría de más de 10 años, que participa mayoritariamente en la impartición de la Licenciatura en Veterinaria, aunque parte del PDI adscrito a la Facultad de Veterinaria también ti ene dedicación docente en la Licenciatura de segundo ciclo en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, y la Licenciatura de segundo ciclo en Bioquímica (y progresivamente en los próximos años en los Grados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en Bioquímica y en Biotecnología). De forma minoritaria también participan en la docencia de otras titulaciones de la Universidad de Zaragoza.

Teniendo en cuenta la carga docente prevista en el apartado 5.3, la disponibilidad de profesorado (apartado 6.1.1), su dedicación docente en otras titulaciones se precisaría un total de 4 500 a 7 000 horas adicionales para impartir el nuevo Grado en Veterinaria.

Complementariamente durante la implementación del Grado y debido al solapamiento de asignaturas del Grado y la Licenciatura sería preciso la contratación con carácter temporal de profesores asociados a tiempo parcial (4 profesores para el curso 2010-11, 5 profesores para el curso 2011-12, 15 profesores para el curso 2012-13, y 7 profesores para el curso 2013-14).

Por ello en cuanto a la **contratación de personal** se proponen las siguientes medidas:

Profesorado consolidado: se han realizado unas estimaciones preliminares de la dedicación docente distribuida por áreas de conocimiento y se han comparado con el encargo docente total reconocido por la Universidad (con fecha de 31 de marzo de 2009), que se calcula en función de la disponibilidad de profesores ordinarios, reducciones docentes y docencia compartida en otros centros y titulaciones. Este hecho puede tener un impacto importante en las áreas de Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología y Genética ( que participan en la docencia de la Licenciatura de 2° ciclo de Bioquímica, impartida en la Facultad de Ciencias), en las áreas de Nutrición y Bromatología, y Tecnología de Alimentos (que participan en la docencia de la Licenciatura de 2° ciclo de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, y desde el curso 2009-2010 en el Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos impartidas en la propia Facultad de Veterinaria) y en estas y otras áreas que participan en la docencia de otras titulaciones fuera de la Facultad.

En general existe una adecuación de la disponibilidad de profesorado para impartir el nuevo Grado en todas las áreas implicadas, y se detecta unas necesidades docentes importantes derivadas de la impartición de los prácticums que precisan un alto nivel de experimentalidad, y las derivadas de los cambios metodológicos inherentes a la adaptación al EEES, que exigen una mayor dedicación de Profesorado lo que genera un déficit docente que puede oscilar entre 3500 y 7000 horas, lo que equivaldría a más de 20-30 profesores contratados a tiempo completo o 25-40 profesores asociados a tiempo parcial TP6h (o una plantilla equivalente) (mayoritariamente con un perfil de adscripción a las áreas de Medicina y Ci rugía Animal, Sanidad Animal, Producción Animal, y Anatomía y Anatomía Patológica Comparada). Asimismo, se estima que habrá nuevas necesidades de profesorado en diversas áreas,

- **Profesorado para cubrir las necesidades docentes sobrevenidas** de la transición entre planes de estudio: En la siguiente tabla se muestra las asignaturas pertenecientes a la Licenciatura en Veterinaria, y la ubicación de las materias correspondientes en el Grado en Veterinaria.

Asignaturas de la Licenciatura	Curso Lic.	Créd. UZ	<b>Encargo</b> 2007-08	<b>docente</b> 2008-09	Materias del Grado	Curso Grado	ECTS	Encargo docente
Citología e Histología	2°	10,5	480	480 Cit	dogía e Histología	1°	8	340-370
Epidemiología 2°		4,5	240	240 Epi	demiologí a	1°	4	230
Economía aplicada al Sector Agroalimentario	4°	4,5	204	204 Ec	n omía	1°	3	100
Cría y Salud Animal	3°	10,5	380	430	Genética Cuantitativa y Mejora	2°	6	516
Nutrición Animal	3°	12	784	604 Nu	rición Animal	2°	6	280
Medicina y Cirugía Clínica	4°	11	1915	1908	Pat. Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología	3°	7	1096
Obstetricia y Reproducción	4°	12,5	1272	1458	Reproducción y Obstetricia	3°	6	450-560
Deontología, Medicina Legal y Legisl. Veterinaria	5°	4,5	194	242	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética	3°	6	348
Toxicología 5°		7,5	410	410	Toxicología	3°	6	340-384
Enfermedades Infecciosas	5°	13	820	1072	Clínica y sanidad de diversas especies	4°	-	-
Enfermedades Parasitarias	5°	10,5	569	736	Clínica y sanidad de diversas especies	4°	-	-
Tecnología Alimentaria	3°	11	1100	780	Tecnología Alimentaria (+ Practicum)	5°	10+2	1260-1520

En resumen para los cursos de implementación del Grado se prevén las siguientes variaciones en el encargo docente derivadas de la transición entre titulaciones (se indica como déficit el en cargo docente correspondiente a la asignatura/materia con menor carga y como superávit el encargo docente completo).

- Curso 2010-11 (1° curso):
- Área de Sanidad Animal: Déficit de 340-370 horas de la materia Citología e Histología y 230 h de la materia Epidemiología
- Área de Economía Agraria: Déficit de 100 horas de la materia de Economía
- Curso 2011-12 (2° curso):
  - Área de Economía Agraria: Déficit de 100 horas de la materia de Economía
  - Área de Genética y Mejora: Déficit de 380-430 horas de la asignatura de Cría y Salud
  - Área de Producción Animal: Déficit de 280 de la materia Nutrición Animal
- Curso 2012-13 (3° curso):
- Área de Economía Agraria: Déficit de 100 horas de la materia de Economía
- Área de Medicina y Cirugía Animal: Déficit de 1096 horas de la materia Patología Quirúrgica General, Grugía y Anestesiología, y 450-560 horas de la materia Reproducción y Obstetricia (total del área: 1546-1656 horas)
- **Área de Toxicología:** Déficit de 194-242 horas de la asigna tura Deontología, Medicina Legal y Legislación Veterinaria y 340-384 horas de la asignatura Toxicología (total del agea: 534-626 horas)
- Área de Economía Agraria: Déficit de 100 horas de la materia de Economía
- Área de Tecnología de los Alimentos: Superávit de 780-11 00 horas (asignatura de Tecnología Alimentaria)

- Área de Sanidad Animal: No es posible estimar el déficit debido al solapamiento de estas asignaturas, ya que la guía docente con la adscripción de la docencia se realizará en una fase posterior, pero podemos hacer una aproximación a 1100 a 1300 horas correspondientes a las participación de las unidades docentes de Enfermedades Infecciosas y Enfermedades Parasitarias en las materias de clínica y sanidad de las diversas especies animales estudiadas.

En consecuencia para sub sanar estos déficits se propone la contratación de profes ores as ociados a tiempo parcial con contrato a término según el siguiente esquema:

Curso	Área	Perfil	N° Prof	Tipo	Duración
2010-11	Sanidad Animal	Citología e Histología	2	TP 6h	1 año
		Epidemiología	1	TP 6h	1 año
	Economía Agraria	Economía	1	TP 3h	3 años
2011-12	Genética y Mejora	Genética Cuantitativa	2	TP 6h	1 año
	Nutrición y Bromatología	Producción Animal	1	TP 6h	1 año
			1	TP 4h	1 año
2012-13	Medicina y Cirugía Animal	Cirugía y Anestesiología	6	TP 6h	1 año
		Reproducción y Obstetricia	3	TP 6h	1 año
	Toxicología	Toxicología y Deontología	3	TP 6h	1 año
			1	TP 4h	1 año
2013-14	Sanidad Animal	Enfermedades Infecciosas	4	TP 6h	1 año
		Enfermedades Parasitarias	3	TP 6h	1 año

# 6.1.3. Adecuación de profesorado y personal de apoyo disponible al plan de estudios

Todo el profesorado pertenece a Departamentos consolidados y de reconocido prestigio que constituyen un marco adecuado para asegurar la calidad de la enseñanza y la investigación en los campos científicos relacionados con el Título de Grado en Veterinaria. Cabe destacar la existencia de numerosos grupos de investigación, en su mayoría reconocidos como Grupos de Investigación Emergentes, Consolidados y de Excelencia por el Gobierno de Aragón que se dedican a la investigación en aspectos directamente relacionados con las ciencias veterinarias.

Además, los datos expuestos en el apartado 6.1.1 avalan la dilatada experiencia docente e investigadora del profesorado adscrito a la Facultad de Veterinaria, así como la obtención de sus plazas según un procedimiento competitivo (por concurso oposición o por concurso ente profesionales de reconocido prestigio atendiendo al baremo propio de cada área de conocimiento).

# Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

La Universidad de Zaragoza, tal como se recoge en sus Estatutos (Capítulo I, Art. 3): "h) facilitará la integración en la comunidad universitaria de las personas con discapacidades; i) asegurará el pleno respeto a los principios de libertad, igualdad y no discriminación, y fomentará valores como la paz, la tolerancia y la convivencia entre grupos y personas, así como la integración social".

Estos principios, ya contemplados en normativas de rango superior (artículos 9.2 , 10, 14 y 49 de la Constitución española; ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igual dad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad; Ley 7/2 007 de 12 de Abril, del Estatuto básico del Empleado Público; Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE 24/12/2 001), modificada por la Ley Orgánica 4/2 007, de 12 de abril, (BOE 13/04/20 07), son de aplicación efectiva en los procesos de contratación del profesorado y del personal de apoyo, existiendo en la Universidad de Zaragoza órganos que velan por su cumplimiento y atienden las reclamaciones al respecto (Comisión de garantías, Comisiones de contratación, Tribunales de selección, Defensor Universitario).

## Medidas para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres

En relación con los mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombre y mujeres, en la Universidad de Zaragoza se ha creado el Observatorio de igualdad de género, dependiendo del Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y Comunicación, que tiene como objetivo prioritario la promoción de la igualdad de oportunidades de todas las personas que forman la comunidad universitaria. Su función es garantizar la igualdad real , fundamentalmente en los distintos ámbitos que competen a la Universidad.

Entre otras, tiene la tarea de garantizar la promoción equitativa de mujeres y hombres en las carreras profesionales tanto de personal docente e investigador como de personal de administración y servicios. Así mismo tiene encomendada la tarea de elaborar un plan de igual de oportunidades específico par a la Universidad de Zaragoza.

## Medidas para asegurar la no discriminación acceso al empleo público de personas con discapacidad

El artículo 59.1 de la Ley 7/2007 de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, establece que las Administraciones en sus ofertas de empleo público, reservarán un cupo no inferior al 5% de las vacantes para ser cubiertas entre personas con discapacidad.

En cumplimento de esta norma, el Pacto del Personal Funcionario de la UZ en su artículo 25.2 establece la reserva de un 5% en los procesos de selección del Personal de Administración y Servicios. Para el PDI no hay normativas equivalentes, pero los órganos encargados de la selección velan por el cumplimiento de los principios de igualdad y accesibilidad, que en alguno s casos se van incluyendo ya explícitamente en las disposiciones normativas al respecto.

Asimismo, el artículo 59.2 de dicho Estatuto Básico del Empleado Público establece que cada Administración Pública ad optará las medidas precisas para establecer las adaptaciones y ajustes razonables de tiempos y medios en el proceso selectivo y, una vez superado dicho proceso, las adaptaciones en el puesto de trabajo. A este respecto, la Universidad de Zaragoza tiene establecido un procedimiento a través de su Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, para que los Órganos de Selección realicen tanto las adaptaciones como los ajustes que se estimen necesarios. Además, se faculta a dichos Órganos para que puedan recabar informes y, en su caso, colaboración de los órganos técnicos de la Administración Laboral, Sanitaria o de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales o de la Comunidad Autónoma.





## Apartado 6: Anexo 2

 $\textbf{Nombre:} 6.2 \ otros \ recursos \ humanos.pdf$ 

HASH SHA1: 7DF8C2B2E5010E0CFBFF6330458DCBB3AC36E4CF

**Código CSV :** 136174486032003369033530 Ver Fichero: 6.2 otros recursos humanos.pdf

## 6. 2. Personal de Administración y Servicios (PAS)

Las áreas de atención común de la Facultad de Veterinaria cuentan con efectivos de plantilla suficientes para acometer las tareas encomendadas a cada unidad administrativa y de servicio, según categorías profesionales y escalas funcionariales de pertenencia, conforme consta en la Relación de Puestos de Trabajo de la Universidad de Zaragoza y que se resume en la Tabla 6.4, que posteriormente se desglosa indicando vinculación y antigüedad en la Tabla 6.5.

Hay que destacar que m ás de la mitad del PAS presta servicios técnicos específicos propios de Veterinaria (laboratorios, Hospital Veterinario, Planta Piloto de CTA, proyectos de investigación y SAEA). Un 57,4% son personal permanente pero esta proporción sube al 83,1% al descontar el personal contratado con proyectos de investigación (que tienen todos vinculación temporal) y que supone el 27,2% del PAS de la Facultad.

Tabla 6.4. Resumen de la dotación de personal de administración y servicios (PAS) de la Facultad de Veterinaria

Área	n	%
Administración (Secretaria Facultad, Departamentos y HVUZ)	20	14,7%
Conserjería / Reprografía	14	10,3%
Laboratorios Departamentos	24	17,6%
Hospital Veterinario UZ (HVUZ)	5	3,7%
Planta Piloto CTA	3	2,2%
Biblioteca 8		5,9%
Servicios de Centro	4	2,9%
Mantenimiento 5		3,7%
Proyectos de Investigación	37	27,2%
Servicio de Apoyo a la Experimentación Animal (SAEA)	16	11,8%
Total	136	100

Tabla 6.5. Dotación de personal de administración y servicios (PAS) de la Facultad de Veterinaria desglosado por categorías

				Vincul	ación	Antigüedad (años			s)
Área	Categoría / Escala	Unidad	Total	Perm	Temp	<5	5-10	10-20	>2
	Administrativos	Secretaría Fac / Dptos	10	10			1	4	5
Administración	Auxiliares Administrativos	Secretaría Fac / Dptos / HVUZ	8	62		2	3	2	1
	Gestión	Administración / HVUZ	2	11				2	
	Auxiliares de Servicios		3	12		2			1
Conserjería /	Auxiliares de Servicios Generales		8	7 1		1	1	6	
Reprografía	Oficiales de Edición y Medios Audiovisuales		2	2		1	1		
	Técnicos Especialistas Edición y Medios Audiovisuales		1	1					1
	Técnicos Especialistas Laboratorio y Talleres	Laboratorios Dptos	23	18 5		7	1	5	1
	Técnicos Medios Laboratorio y Talleres	Laboratorios Dptos	1	1				1	
Laboratorios	Técnicos Especialistas Laboratorio y Talleres	Hospital Veterinario UZ	1	1		1			
Laboratorios	Técnicos Medios Laboratorio y Talleres	Hospital Veterinario UZ	1	1			1		
	Técnicos Superiores Laboratorio y Talleres	Hospital Veterinario UZ	3	3		1	1	1	
	Técnicos Especialistas Laboratorio y Talleres	Planta Piloto CTA	3	3			1	2	
	Auxiliares de Biblioteca		4	3 1			2	1	-
Biblioteca	Ayudantes de Archivos y Bibliotecas		3	2 1		1	2		
	Técnicos Especialistas Biblioteca		1	1				1	
	Técnicos Especialistas Servicios	Radioisótopos	1	1					1
ervicios de Centro	Técnicos Especialistas Edición y Medios Audiovisuales	Audiovisuales	1	1					-
	Técnicos Especialistas Informática	Informática y Comunicaciones	2	2			2		
Mantenimiento	Oficiales Oficios Mantenimiento		4	3 1		3	1		
Mariteriiriierito	Técnicos Especialistas Conservación y Mantenimiento		1	1				1	
Subtotal			83	69	14	19	17	26	2
	Diplomados Univ. y Arquitectos e Ingenieros Técnicos	Administración	4	0 4		3	1		
Proyectos	Oficiales de Laboratorio	Laboratorios	8	0 8		8			
Investigación	Técnicos Especialistas de Laboratorio Laboratori	os	<b>£3</b>	0 13		9	4		
	Titulados Superiores	Laboratorios	<b>§</b> 2	0 12		8	4		
Subtotal			<b>3</b> 7	0	37	28	9	0	(
ervicio de Apoyo a	Oficiales Agropecuarios		8	3 6		2	4	3	
	Técnicos Especialistas Laboratorio y Talleres		<b>%</b>	5 1				2	4
Animal (SAEA)	Técnicos Superiores Laboratorio y Talleres		7447	10		1			
Subtotal			<b>₹</b> 6	9	7	3	4	5	4
Total			csv. 1						

## Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

La Universidad de Zaragoza, tal como se recoge en sus Estatutos (Capítulo I, Art. 3): "h) facilitará la integración en la comunidad universitaria de las personas con discapacidades; i) asegurará el pleno respeto a los principios de libertad, igualdad y no discriminación, y fomentará valores como la paz, la tolerancia y la convivencia entre grupos y personas, así como la integración social".

Estos principios, ya contemplados en normativas de rango superior (artículos 9.2 , 10, 14 y 49 de la Constitución española; ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igual dad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad; Ley 7/2 007 de 12 de Abril, del Estatuto básico del Empleado Público; Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE 24/12/2 001), modificada por la Ley Orgánica 4/2 007, de 12 de abril, (BOE 13/04/20 07), son de aplicación efectiva en los procesos de contratación del profesorado y del personal de apoyo, existiendo en la Universidad de Zaragoza órganos que velan por su cumplimiento y atienden las reclamaciones al respecto (Comisión de garantías, Comisiones de contratación, Tribunales de selección, Defensor Universitario).

## Medidas para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres

En relación con los mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombre y mujeres, en la Universidad de Zaragoza se ha creado el Observatorio de igualdad de género, dependiendo del Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y Comunicación, que tiene como objetivo prioritario la promoción de la igualdad de oportunidades de todas las personas que forman la comunidad universitaria. Su función es garantizar la igualdad real , fundamentalmente en los distintos ámbitos que competen a la Universidad.

Entre otras, tiene la tarea de garantizar la promoción equitativa de mujeres y hombres en las carreras profesionales tanto de personal docente e investigador como de personal de administración y servicios. Así mismo tiene encomendada la tarea de elaborar un plan de igual de oportunidades específico par a la Universidad de Zaragoza.

## Medidas para asegurar la no discriminación acceso al empleo público de personas con discapacidad

El artículo 59.1 de la Ley 7/2007 de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, establece que las Administraciones en sus ofertas de empleo público, reservarán un cupo no inferior al 5% de las vacantes para ser cubiertas entre personas con discapacidad.

En cumplimento de esta norma, el Pacto del Personal Funcionario de la UZ en su artículo 25.2 establece la reserva de un 5% en los procesos de selección del Personal de Administración y Servicios. Para el PDI no hay normativas equivalentes, pero los órganos encargados de la selección velan por el cumplimiento de los principios de igualdad y accesibilidad, que en alguno s casos se van incluyendo ya explícitamente en las disposiciones normativas al respecto.

Asimismo, el artículo 59.2 de dicho Estatuto Básico del Empleado Público establece que cada Administración Pública ad optará las medidas precisas para establecer las adaptaciones y ajustes razonables de tiempos y medios en el proceso selectivo y, una vez superado dicho proceso, las adaptaciones en el puesto de trabajo. A este respecto, la Universidad de Zaragoza tiene establecido un procedimiento a través de su Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, para que los Órganos de Selección realicen tanto las adaptaciones como los ajustes que se estimen necesarios. Además, se faculta a dichos Órganos para que puedan recabar informes y, en su caso, colaboración de los órganos técnicos de la Administración Laboral, Sanitaria o de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales o de la Comunidad Autónoma.





## Apartado 7: Anexo 1

 $\textbf{Nombre:} \ 7 \ Recursos \ materiales.pdf$ 

**HASH SHA1**: 7EB21FB7FC5998B27B7868455D958C0B900CBAFA

**Código CSV :** 152047394427016857398319 Ver Fichero: 7 Recursos materiales.pdf

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

# 7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

## 7.1.1. Relación de instalaciones y equipamientos

La F acultad de Veterinari a, ubic ada en el llam ado campus Mig uel Servet, que ocup a un a superficie de 78 764 m²., se encuentra integrada en la Universidad de Zarag oza, y s e compone de vari as instalaciones, ubicadas en cinco edificios principales, y otras instal aciones adicionales entre las que hay que destacar el Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, las naves del Servicio de Apoyo a la Experimentación Animal (SAEA), renovadas recientemente, y el Centro de Investigación en Encefalopatías Espongiformes Transmisibles.

Los cinco edificios a los que hacíamos referencia son los siguientes:

- En el Edificio Central se localizan diversas áreas docentes (Física, Química, Matemáticas, Fisi ología, Genética, Bio química, Mic robiología, F armacología, To xicología, Filologías), diversos laboratori os d e prácticas e investigación (i ncluida la Sal a de Disecci ón Anatómica), 7 aulas, lo s servicios centrales de Administración y Secr etaría, el Decanato, el Servicio de Reprografía, el Servicio de Audiovi suales y la Conserjería.
- El **Edificio de Zootecnia y Ciencia de los Alimentos**, donde se encuentran las áreas de Anatomía y Embriología, Nutrición y Alimentaci ón, Higiene e Inspección d e los Alimen tos, Tecnol ogía de los Alimentos, A gricultura y Producción A nimal. También se ubican las sedes d e lo s Depar tamentos d e Anatomía, Embriología y Genética Animal, Agricultura y Economía Agraria, y Producción Animal y Ciencia de los Alimentos así como varias aulas y laboratorios. A destacar la biblioteca de Agricultura y Economía Agraria con un buen fondo bibliográfico.
- El **Edificio de Clínicas**, que está en vías de rehabilitación, y que en la actualidad sólo alberga el equipo de mantenimiento del campus de Veterinaria.
- El **Edificio Aulario** cuenta con 6 aulas, 2 sal as de informát ica, la unidad docente de Histol ogía y Anatomía Patológica y sus laboratorios, la Sala de Necropsias, la Biblioteca, la sala de profesores y la cafetería.
- El **Edificio Hospital** tiene una sup erficie de 7 370 m <sup>2</sup> y en su planta baja se encuentran las instalaciones del Hospital Veterinario de la Univer sidad de Zarag oza que consta de un área clínica de grandes animales y otra para pequeños animales (que se detallarán más adelante), así como diferentes salas de r euniones. En la primera pl anta están lo s labor atorios docentes, salas par a seminarios, el laboratorio de Acuicultura, el Servicio d e Radioisótopos, la lav andería, un aula de estudi o con sala de informática y un área administrativa que incluye un aula para autoaprendizaje de idiomas y la sede del Departamento de Patología Animal. La segunda planta corresponde a los despachos, salas de reuniones y laboratorios de investigación de las unidades d ocentes de Reproducción y Obstetrici a, Cirugía y Patología Qui rúrgica, Patología Médica y de la Nutr ición, Enferm edades Parasitarias y Enfermedades Infecciosas.

En cuanto a otras **instalaciones** a las que aludíamos y que tienen utilización docente se encuentran:

- El Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza cuenta con un as magníficas i nstalaciones destinadas a la realización de la actividad clínic a en grandes animales (que incluyen una sala d e exploración, dos quiróf anos c on su s respectivas salas de derribo, y una sala de radiología) y en pequeños animales (cuenta con una z ona de recepción y sala de espera, 11 consultas, u na sala de preparación quirúrgica y preanestesia, 4 quirófanos, dos salas de radiología, la farmacia, un laboratorio de análi sis y diversa s instalaciones co mplementarias, salas de reuniones, almacenes y despach os). Además permite la hospitalización de animales enfermos (con una capacidad de 7 caballos, 3 pequeños rumiantes o cerdos, 15 perros y 10 gatos, a las que se añaden 5 plazas de aislamiento sanitario para 5 perros o gatos). Esta capacidad se complementa con un número variable de plazas en el SAEA.
- La **Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos** consta de un edificio de dos plantas, co n una superficie total de 961 m², en el que se encuent ra una zona de uso común para las Licenciaturas en Veterinaria y en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (y desde el curso 2009-2010 el Grado e n Ciencia y

El Servicio de Apoyo a la Experimentación Animal (SAEA) cuenta con una superficie construida de 10 043 m², que, a pesar de ser un servicio de apoyo a la investiga ción dependiente del Vicer rectorado de Investigación de la Universidad de Zaragoza, admite también la entrada de animales enfermos destinados a la docenci a, habiéndose construido en la última reestructura ción una nave de uso exclusivam ente docente y que alberga tanto animales sanos como enfermos. En esta nave docente se ubican los animales destinados a las clases prá cticas, cuyos 960 m² incluyen un habitáculo para la estabulación de gana do ovino, con un pequeño parque exterior; una sala con 9 cuadras para estabulación de équidos; una cuadra para vacuno, con su parque exterior, con capacidad para diez bóvidos adultos; tres salas de exploración; diversos almacenes para alimentación, limpieza y útiles de manejo. Además hay que indicar que una de las naves de exploración cuenta con un cornadizo que permite sujetar hasta un total de cuatro bóvidos y un potro de inmovilización también para ganado vacuno.

A continuación se desglo san las in stalaciones de stinadas a la docencia teóric a y estudio en los distin tos edificios descritos. En el caso de las aul as tienen un comp leto sistema multimedia (retroproy ector, videoproyector, sistema de sonido y ordenador con conexión a Internet). Existe equipamiento móvil para utilizar en las distintas sal as de semi narios (para trabajo en pequ eños grupos) que existen en el Centro y, con relación a las Aulas Informáticas, hay que indicar que todos los ordenadores tienen conexión a Internet, y cuenta con videoproyector (además, las salas de usuarios de informática son susceptibles de ser utilizadas para dar clases, especialmente la Sala adjunta al Aula de Estudios).

Denominación	Tipo	Ubicación	Plazas
Aula 1	Aula	Edificio Central, planta baja	130
Aula 2	Aula	Edificio Central, planta calle	112
Aula 3	Aula	Edificio Central, planta calle	63
Aula 4	Aula	Edificio Central, planta calle	63
Aula 5	Aula	Edificio Central, planta calle	112
Aula 6	Aula	Edificio Central, primera planta	112
Aula 7	Aula	Edificio Central, primera planta	112
Aula A	Aula	Edificio Aulario	240
Aula B	Aula	Edificio Aulario	240
Aula C	Aula	Edificio Aulario	240
Aula D	Aula	Edificio Aulario	240
Salón de Actos	Aula	Edificio Aulario	336
Aula de Grados	Aula	Edificio Aulario	87
Aula de Postgrado	Aula	Edificio Zootecnia, primera planta	15
Subtotal	Aulas		2 102
Seminario - Reproducción	Seminario	Edificio Hospital, planta 2 <sup>a</sup>	10
Seminario - Parasitología I	Seminario	Edificio Hospital, planta 2 <sup>a</sup>	10
Seminario - Parasitología II	Seminario	Edificio Hospital, planta 2 <sup>a</sup>	10
Seminario - Biblioteca Pat. Gral.	Seminario	Edificio Hospital, planta 2 <sup>a</sup>	12
Seminario - Patología General	Seminario	Edificio Hospital, planta 2 <sup>a</sup>	10
Seminario - Patología Quirúrgica	Seminario	Edificio Hospital, planta 2 <sup>a</sup>	10
Seminario - Patología Infecciosa	Seminario	Edificio Hospital, planta 2 <sup>a</sup>	10
Seminario - Idiomas	Seminario	Edificio Hospital, planta 1 <sup>a</sup>	16
Seminario - Reuniones Patología	Seminario	Edificio Hospital, planta 1 <sup>a</sup>	14
Seminario - Casos Clínicos	Seminario	Edificio Hospital, planta calle	12
Seminario -Audiovisuales Reprod.	Seminario	Edificio Hospital, planta 1ª	14
Subtotal	Seminarios		128

Denominación	Tipo	Ubicación	Plazas
Sala de Lectura Biblioteca	Sala de Estudio	Edificio Aulario, Biblioteca	192
Sala de Lectura Hemeroteca	Sala de Estudio	Edificio Aulario, Biblioteca	16
Aula de Estudio Hospital	Sala de Estudio	Edificio Hospital, planta 1 <sup>a</sup>	168
Subtotal	Salas de Estudio		376
Sala Informática Estudio	Sala Usuarios	Edificio Hospital, planta 1ª	23
Sala Informática A1	Sala Usuarios	Edificio Aulario	16
Sala Informática A2	Sala Usuarios	Edificio Aulario	9
Subtotal	Salas Usuarios		38
Denominación	Tipo	Ubicación	Equipos
Aula Central	Aula Informática	Edificio Central, planta baja	14
Aula H-1	Aula Informática	Edificio Hospital, planta 1ª	8
Aula H-2	Aula Informática	Edificio Hospital, planta 1 <sup>a</sup>	8
Aula Z-1	Aula Informática	Edificio Zootecnia, planta calle	13
Aula Z-2	Aula Informática	Edificio Zootecnia, planta calle	18
Subtotal	Aulas Informáticas		61

En cuanto a laboratorios, consultas y quirófanos hay que indicar que están dimensionados para los tamaños de grupos docentes previstos y que tod os ellos disponen del equipamiento propio para la actividad a la que están destinados y cuen tan con las me didas de seguridad laboral y biológica adecuadas para este tipo de instalaciones. Algunas de estas instalaciones se utilizan de forma combinada para la docencia y la actividad asistencial e investigadora.

A continuación se desgl osan es tas instalaciones indicando su tipología, ubicación (con la unidad docente responsable de la instalación) y superficie.

Denominación	Tipo	Ubicación	m²
Lab. de Prácticas de Química	Lab. docente	Ed. Central, Un. Química	60
Lab. Investigación Química	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Química	50
Lab. de Prácticas de Física	Lab. docente	Ed. Central, Un. Física	30
Sala de Disección Anatomía	Otro	Ed. Central, Un. Anatomía	130
Lab. de Prácticas de Fisiología	Lab. docente	Ed. Central, Un. Fisiología	54
Lab. Investigación Fisiología 1	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Fisiología	37
Lab. Investigación Fisiología 2	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Fisiología	23
Lab. de Prácticas Genética 1	Lab. docente	Ed. Central, Un. Genética	48
Lab. de Prácticas Genética 2	Lab. docente	Ed. Central, Un. Genética	75
Lab. Investigación Genética	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Genética	71
Lab. de Prácticas Microbiología	Lab. docente	Ed. Central, Un. Microbiología	46
Lab. de Prácticas Inmunología	Lab. docente	Ed. Central, Un. Microbiología	50
Lab. Investigación Microbiología	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Microbiología	35
Lab. alumnos Unidad Toxicología	Lab. docente	Ed. Central, Un. Toxicología	70
Lab. Investigación Toxicología	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Toxicología	30
Lab. de Prácticas Farmacología	Lab. docente	Ed. Central, Un. Farmacología	81
Lab. Investigación Farmacología	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Farmacología	58
Lab. de Prácticas de Bioquímica	Lab. docente	Ed. Central, Un. Bioquímica	132
Lab. Investigación Bioquímica	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Bioquímica	32
Lab. Investigación Bioquímica	Lab. investigación	Ed. Central, Un. Bioquímica	51

Denominación	Tipo	Ubicación	m²
Lab. de Investigación de Anatomía	Lab. investigación	Ed. Zootecnia, Un. Anatomía	46
Lab. de Investigación de Anatomía	Lab. investigación	Ed. Zootecnia, Un. Anatomía	41
Lab. de Prácticas Nutrición	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Nutrición	74
Lab. Investigación Nutrición	Lab. investigación	Ed. Zootecnia, Un. Nutrición	49
Lab. alumnos Bromatología	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Bromatología	100
		Ed. Zootecnia, Un. Bromatología	82
Lab. Investigación Bromatología	Lab. investigación	·	
Lab. alumnos Agronomía	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Agronomía	104
Lab. Investigación Agronomía	Lab. investigación	Ed. Zootecnia, Un. Agronomía	120
Lab. alumnos Producción	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Prod. Animal	105
Lab. alumnos Tecnología	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Tecn. Alimen.	60
Sala Instrumentos Tecnología	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Tecn. Alimen.	40
Lab. Tecnología Leche	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Tecn. Alimen.	40
Lab. Tecnología Carne	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Tecn. Alimen.	40
Lab. Tecnología Vegetales	Lab. docente	Ed. Zootecnia, Un. Tecn. Alimen.	100
Lab. Investigación Tecnología	Lab. investigación	Ed. Zootecnia, Un. Tecn. Alimen.	70
Sala Microscopios de Histología	Lab. docente	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	77
Sala de Necropsias	Otro	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	140
Lab. Investigación – Tinciones	Lab. investigación	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	34
Lab. Investigación Histología	Lab. investigación	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	53
Lab. Investigación Histología 1	Lab. investigación	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	20
Lab. Investigación Histología 2	Lab. investigación	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	20
Lab. Investigación Histología 3	Lab. investigación	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	20
Lab. Investigación Histología 4	Lab. investigación	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	20
Lab. Investigación Histología 5	Lab. investigación	Ed. Aulario, Un. Anat. Patolog.	20
Lab. de Anatomía Genital Aplicada	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. Reproducción	25
Lab. de Tecnología de Embriones	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. Reproducción	26
Lab. de Tecnología Seminal Lab.	docente	Ed. Hospital, Un. Reproducción	26
Sala de Acuarios	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Reproducción	20
Lab. de Citología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Reproducción	20
Lab. de Investigación en Semen	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Reproducción	20
Lab. de Biotecnología Reproductiva Lab.	investigación	Ed. Hospital, Un. Reproducción	5
Lab. de Ictiología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Reproducción	20
Lab. Docente de Cirugía	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. Pat. Quirúrg.	47
Lab. Genética y Patología (GenPatVet) La		Ed. Hospital, Un. Pat. Quirúrg.	20
Lab. Docente Pat. General y Médica 1	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. Pat. Médica	51
Lab. Docente Pat. General y Médica 2	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. Pat. Médica	48
Sala de Prácticas Propedéutica	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. Pat. Médica	40
Lab. Análisis Clínicos General y Médica	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Pat. Médica	43
Lab. Investigación Patología General	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Pat. Médica	47
Lab. de Prácticas I de Pat. Infecciosa	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	44
Lab. de Prácticas II de Pat. Infecciosa	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	48
Lab. I – General	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	19
Lab. II - Serología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	19
Lab. auxiliar	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	24
Lab. IIIa – Virología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	18
Lab. IIIb – Bacteriología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	18
Lab. IV – Biología molecular	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	6
Lab. de Ictiopatología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. Enf. Infecc.	52

Denominación	Tipo	Ubicación	m²
Lab. de Prácticas de Parasitología	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	47
Lab. de Prácticas A de Enf. Parasitarias	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	47
Lab. de Prácticas B de Enf. Parasitarias	Lab. docente	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	20
Lab. A de Parasitología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	18
Lab. B de Parasitología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	18
Lab. C de Parasitología	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	21
Lab. I de Enf. Parasitarias	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	20
Lab. II de Enf. Parasitarias	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	20
Sala de Microscopía	Lab. investigación	Ed. Hospital, Un. ParasEnf. Par.	24
Lab. de PCR a tiempo real	Lab. investigación	Ed. Hospital	10
Lab. de Cultivos Celulares I	Lab. investigación	Ed. Hospital	14
Lab. de Cultivos Celulares II	Lab. investigación	Ed. Hospital	14
Consulta 1 – Medicina Interna 1	Asistencial Hosp	·	18
Consulta 2 – Medicina Interna 2	Asistencial	Hospital Veterinario	18
Consulta 3 – Cirugía General	Asistencial	Hospital Veterinario	18
Consulta 4 – Traumatología	Asistencial	Hospital Veterinario	18
Consulta 5 – Etología y Oncología	Asistencial	Hospital Veterinario	18
Consulta 6 – Dermatología	Asistencial	Hospital Veterinario	18
Consulta 7 – Oftalmología	Asistencial	Hospital Veterinario	18
Consulta 8 – Reproducción	Asistencial	Hospital Veterinario	18
Consulta 9 – Ecografía y Cardiología	Asistencial	Hospital Veterinario	18
Sala exploración de équidos	Asistencial	Hospital Veterinario	19
Sala Rayos X nº 1: grandes animales	Asistencial	Hospital Veterinario	33
Sala Rayos X nº 2: pequeños animales	Asistencial	Hospital Veterinario	12
Sala Rayos X nº 3: pequeños animales	Asistencial	Hospital Veterinario	12
Sala de Negatoscopios	Asistencial	Hospital Veterinario	30
Sala de preanestesia pequeños animales	Asistencial	Hospital Veterinario	25
Quirófano 5 – Équidos	Asistencial	Hospital Veterinario	56
Quirófano 6 – Polivalente	Asistencial	Hospital Veterinario	45
Quirófano 1 – Pequeños animales	Asistencial	Hospital Veterinario	25
Quirófano 2 – Pequeños animales	Asistencial	Hospital Veterinario	25
Quirófano 3 – Pequeños animales	Asistencial	Hospital Veterinario	25
Quirófano 4 – Pequeños animales	Asistencial	Hospital Veterinario	25
UCI-Reanimación Asistencial		Hospital Veterinario	32
Sala aislamiento infecciosos	Asistencial	Hospital Veterinario	19
Sala de preanestesia grandes animales	Asistencial	Hospital Veterinario	30
Lab. análisis clínico Hospital	Asistencial	Hospital Veterinario	29
Almacén de Farmacia	Asistencial	Hospital Veterinario	22
Almacén de Material Estéril	Asistencial Hosp		22
Sala almacén	Asistencial	Hospital Veterinario	14
Sala almacén	Asistencial	Hospital Veterinario	11
Corral para caballos (paddock)	Asistencial	Exterior de Hospital Veterinario	300
Sala de Exploración 1 - Rumiantes	Otro	SAEA, Nave docente	98
Sala de Exploración 2	Otro	SAEA, Nave docente	58
Sala de Exploración 3	Otro	SAEA, Nave docente	58
Corral docente de ovino	Otro	SAEA, Nave docente	100
Corral docente de vacuno	Otro	SAEA, Nave docente	80

Denominación	Tipo	Ubicación	m²
Lab. de Operaciones Básicas	Lab. docente	Planta Piloto CTA	55
Lab. de Análisis Físico-Químicos	Lab. docente	Planta Piloto CTA	55
Lab. de Análisis Microbiológicos	Lab. docente	Planta Piloto CTA	55
Lab. de Análisis Sensorial (sala catas)	Lab. docente	Planta Piloto CTA	13
Lab. general 1	Lab. docente	Planta Piloto CTA	20
Lab. general 2	Lab. docente	Planta Piloto CTA	20
Lab. general 3	Lab. docente	Planta Piloto CTA	20
Lab. general 4	Lab. docente	Planta Piloto CTA	20
Sala de Procesado	Lab. docente	Planta Piloto CTA	190

Otras instalaciones y servicios básicos para la actividad docente del centro que hay que citar son:

- La **Biblioteca** de la Facultad de Veterinaria forma parte de la Biblioteca Universitaria de Zaragoza como unidad de gestión de recurs os de información para el aprendizaje, la docencia y la formación continua, cuya misión es la conservación, el incremento, el acceso y la difusión de los recursos de información, así como la col aboración en los proc esos de conocimi ento a fin de contribuir a la consecu ción de los objetivos de la Univ ersidad. Di spone de un fondo bi bliográfico total con trolado (el exi stente en la Biblioteca Ce ntral más l as col ecciones de las áre as de c onocimiento ubic adas en la F acultad) de 31 736 títulos de car ácter monográfico, incluyend o manuales, obras de r eferencia, foll etos, vídeos, DVDs, CD-ROMs, etc. Además el nú mero tot al de publicaciones periódicas de la Facultad es de 2 497 títulos. Para el acceso y l ocalización de l os fondos d esde marzo de 1995, el catálog o de l a Biblioteca Universitaria de Zara goza e stá aut omatizado con el sistema de información y gestión bibliotecaria 'Innopac Millenium'.
- El Servicio de Informática y Comunicaciones es el encargado de gestionar las salas de usuarios de informática anteriormen te citadas. La Facultad de Veterinari a se he alla conectad a cone la red de comunicaciones institucional de la Universidad de Zaragoza (proyecto RACI), que permite trabajar con el resto de red es loc ales ye quipos centrales de la Universidad de Zaragoza, así como la conexión ye utilización de las prestaciones de las grandes redes nacionales e internacionales. Alternativamente, se puede acceder a todos los servicios de red mediante comunicación inalámbrica, disponible en todos los edificios del Centro a través de dos sistemas (wiuz yeduroam).
- El **Servicio de Reprografía** dispone de un taller dependiente de la Facultad de Veteri naria de la Universidad de Zaragoza, que presta servicios de reproducción e impresión, desde originales en papel y soporte digitales. Adem ás ofrec e ser vicios de encuadernación y venta d e libros de l as Pr ensas Universitarias de Zaragoza (PUZ).
- El **Servicio de Audiovisuales** es un importante generador de recursos didácticos, además de prestar asesoría y apoyo en el desarrollo de diverso material multimedia (escaneado de imágenes, diapositivas y radiografías, edición de imágenes, grabación en video digital, edición de video...)

Además de estos servicios clave y de las áreas administrativas de Secretaría del Centro y de Información-Conserjería, la Facultad de Veterinaria dispone de otros servicios complementarios como la cafetería-comedor, Del egación de Estudiantes, I ocales a disposición de asociaciones estudiantiles y sala modul ar polivalente para utilización del profesorado.

Tal y com o se describe en los sig uientes apartados, par a el funcionam iento norm alizado de es tas instalaciones, se dispone del Servicio de Mantenimiento propio de la Universidad y complementariamente, de empresa con cesionaria. A demás y sin perjuicio de la sactuaciones ya efectuadas para eliminación de barreras arquitectónicas y adopción de medidas complementarias para adaptación de estructuras a los usuarios con necesidades especiales, los casos con cretos de ac cesibilidad o adaptación son tratados y evaluados con el Servicio de Ergonomía y Psicosociología Aplicada de la Unidad de Prevención de Riesgos de la Universidad de Zaragoza.

Para la realización de las **prácticas externas** obligatorias (asignatura Prácticas Externas Tuteladas), y otras actividades prácticas integradas en otras asignaturas, la Universidad de Zaragoza ha firmad o una serie de convenios, y acuerdos de colaboración para la realización de prácticas con distintas instituciones y empresas

La relación de las principales instituciones y empresas con las que existen **convenios** para la realización de prácticas por parte de los estudiantes es la siguiente:

- Diputación General de Aragón
- Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)
- Instituto Tecnológico de Aragón (ITA)
- Protectora 4 Gatos y tú
- Explotación Vacuno La Carretera
- Naturalistas Sin Fronteras
- Asociación Ribagorza Románica

Además se encuentr an en fase de elaboración o pendien tes de fir ma, c onvenios con la s siguientes instituciones y empresass:

- Acuario Fluvial de Zaragoza
- Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional (CERAI)
- Centro Militar de Cría Caballar de Zaragoza
- Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos
- Sociedad Canina de Aragón

Por otra parte desde 1995 se han firmado una serie de **acuerdos de colaboración para la realización de prácticas** en instituciones y empresas a través de Universa (ver Anexo 5.4) según el modelo de acuerdo que se adjunta como Anexo 5.5. En este listado se incluye un total de 485 empresas e instituci ones, y de ellos 208 acuerdos han sido establecidos específic amente para la rea lización de las prácticas extern as obligatorias que en el actual plan de estudios de la Licenciatura en Veterinaria se realizan en la asignaturas Estancias.

También existen numerosos convenios con universidades nacionales e internacionales para la realización de intercambios de estudiantes y realización de prácticas en el extranjero.

## 7.1.2. Accesibilidad universal

La Ley 51/2003, de 2 d e diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de l as personas con discapacidad se ba sa y pone de relieve los conceptos de no discriminación, acción positiva y accesibilidad universal. La ley prevé, además, la regulación de los efectos de la lengua de signos, el reforzamiento del diálog o soci al con la s as ociaciones representativas de las person as con discapacidad mediante su inclusión en el Real Patronato y la creación del Consej o Nacion al de la Discapacidad, y el estable ecimiento de un calendar io de accesi bilidad por ley para todos los en tornos, productos y servicios nuevos o ya existentes. Establece, la obligación gradual y progresiva de que todos los entornos, productos y servicios de eben ser abier tos, accesibles y practicables para todas las per sonas y dispone plazos y calendarios para realización de las adaptaciones necesarias.

Respecto a lo s product os y servicio s de la Socied ad de la Información la Ley establece en su disposición fin al séptima, las condiciones básicas de accesibilidad y no di scriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

Y favoreciendo la formación en diseño para todos la disposición final décima se refiere al currículo formativo sobre accesibilidad universal y formación de profesionales que el Gobierno, debe desarrollar en «diseño para todos», en todos los programas educativos, incluidos los universitarios, para la formación de profesionales en los campos del diseño y la construcción del entorno físico, la edificación, las infraestructuras y obras públicas, el transporte, las comunicaciones y telecomunicaciones y los servicios de la sociedad de la información.

La Universidad de Zaragoza ha sido sen sible a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades desde siempre, tomando c omo un objetivo prioritario desde finales de los años 80, convertir los edifici os universitarios, y su entorno de ingreso en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas.

En este sentido, se suscribieron tres convenios con el INSERSO en el que participó la Fundación ONCE que desarrollaban program as de eliminación de b arreras arquitectónicas. De esta forma, en 1 998 podíam os afirmar que la Univer sidad de Zarago za no presentaba deficiencias reseñ ables en la accesibilidad física de sus construcciones.

Se han recibi do muestras de reconocimiento de esta labor en numerosas ocasiones y, por citar un ejemplo de distinción, en el año 2004, la Uni versidad de Zaragoza obtuvo el Premi o Anual de Accesibilidad en "Adecuación y urbanización de esp acios públicos" q ue ot orga anualmente la Asociación de Disminuido s Físicos de Aragón y el Colegio de Arquitectos.

En los convenios reseñados, existían epígrafes específicos de acomodo de mobiliario y med ios en servicios de atención, en el transporte y en telenseñanza.

La Universidad de Zarag oza ha dad o recientemente un paso más en es ta dirección suscribiendo un nuevo convenio en 2004 para la elaboración de un Plan de accesibilidad sensorial para la Universidad de Zarag oza que se tuv o disponible en 2005 y que se ac ompaña como referencia básica en los nu evos encargos de proyectos de las construcciones. El Plan fue el aborado por la empresa Vía Libre-FUND OSA dentro del convenio su scrito por el I MSERSO, Fu ndación ONC E y la Universidad. Contempla el estudio, análisis de situación y planteami ento de mejoras en cuatro ám bitos de actuación: edificios, espacios públicos, transporte y sitio web.

Por lo tanto, cabe resaltar que las infraestructuras universitarias presentes y futuras tienen entre sus normas de diseño las consideraciones que prescribe la mencionada Ley 51/2003.

Junto con el cumplimiento de la reseñada Ley, se tiene en cuenta el resto de la normativa estatal, autonómica y local vigente en materia de accesibilidad. En particular

#### Normativa autonómica

- Decreto 108/2000, de 29 de Mayo, del Gobierno de Aragón, de modificación del Decreto 19/199, de 9 de febrero del Gobierno de Aragón, por el que se regula la promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transportes y de la comunicación.
- Decreto 19/1999, de 9 de febrero, del gobierno de Aragón, por el que se regula la promoción de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transporte y de la comunicación.
- Ley 3/1997, de 7 de abril , de Promoci ón de la Acce sibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas, de Transportes y de la Comunicación. BOA 44, de 18-04-97.
- Decreto 89/1991, de 16 de abril de l a Diputación General de Aragón para la supresión de Barrer as Arquitectónicas (BOA de 29 de abril de 1991)
- Ordenanza de Supresión de Barreras Arquitectónicas y Urbanísticas del Municipio de Zaragoza.

#### **Normativa Estatal**

- Real Decreto 1612/2007, de 7 de diciembre, por el que se regul a un procedi miento de v oto accesible que facilita a las personas con discapacidad visual el ejercicio del derecho al sufragio.
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se recon ocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medio s de apoyo a la comunica ción oral de las per sonas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.
- Real Decreto 366/2007 por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
- Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Per sonal y Atención a las personas en situación de dependencia.
- I Plan Nacional de Accesibilidad, 2004-2012.
- Plan de Acción para las Mujeres con Discapacidad 2007.
- II Plan de Acción para las personas con discapacidad 2003-2007.
- Ley 39/2006, de 14 de dici embre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.
- Real Decreto 290/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan los enclaves laborales como medida de fomento del empleo de las personas con discapacidad.
- Ley 1/1998 de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación.
- Ley 15/1995 de 30 de mayo sobre límites de dominio sobr e inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a la persona con discapacidad.
- Ley 5/1994, de 19 de julio, de supresión de barreras arquitectónicas y promoción de la accesibilidad.
- Ley 20/1991, de 25 de noviembre, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo de medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.

- Real Decreto 248/1981, d e 5 de febr ero, sobre medi das de di stribución de l a reserva de viviendas destinadas a minusválidos, establecidas en el real decreto 355/1980, de 25 de enero.
- Real Decreto 355/1980, de 25 de enero. Mini sterio de obras públicas y urbanism o. Viviendas de protección oficial, reserva y situación de las reservadas a minusválidos.
- Orden de 3 de marzo de 1980, sobre car acterísticas de accesos, ap aratos elevador es y acondicionamiento interior de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el reglamento de planeamien to para el desarrollo y aplicación de la ley sobre régimen del suelo y ordenación urbana. BOE de 15 y 16-09-197.

## 7.1.3. Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios disponibles en la Universidad y su actualización

Los mecanismos para rea lizar o ga rantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y ser vicios en la universidad, así como los mecanismos pa ra su actualización son los propios de la Universidad de Zaragoza. La Universidad de Zaragoza dispone de un servicio centralizado de mantenimiento cuyo objetivo es mantener en perfecto estado las instalaciones y servicios existentes en cada uno de los Centros Universitarios.

Este servicio se presta por tres vías fundamentales:

- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Técnico-Legal

Para garantizar la adecuada atención en cada uno de los Centros, se ha creado una estructura de Campus que permite una respuesta más rápida y personalizada.

El equipo humano lo forman treinta y dos personas pertenecientes a la plantilla de la Universid ad, distribuidos e ntre lo s cin co ca mpus actuales: S an Francisco y Paraninfo, Rí o Ebro, Veterin aria, Hu esca y Teruel. En cada campus existe un Jefe de Mantenimiento y un a serie de técnicos y oficiales de distintos gremios. Est a estru ctura se englob a bajo el nombr e de Unidad de Ingeniería y Manteni miento que está dirigida por un Ingeniero Superior y cuenta, además, con el apoyo de un Arquitecto Técnico.

Dada la gran cantidad de instalaciones existentes, y que el horario del personal propio de la Universid ad es de 8 a 15 h, se cuenta con el apoyo de una empresa externa de mantenimiento para absorber las puntas de trabajo y cubrir toda la franja horaria de apertura de los centros. Además, se cuenta con otras empresas especializadas en distintos tipos de instalaciones c on el fin de prestar una atención específica que permita cumplir las exigencias legales, cuando sea el caso.

## 7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

Una vez enumerados l os recur sos p ersonales y materiales di sponibles se prevé qu e para l a óptima implementación del Grado en Veterin aria serí a ne cesario ampli ar, mejor ar y/o adaptar alguna de las instalaciones existentes, así como contratar personal adicional, tanto PDI como PAS, con el fin de cubrir las necesidades docentes propias del Grado y las derivadas de la extinción de la Licenciatura en Veterinaria por solapamiento de la docencia de determinadas disciplinas.

Entre la s actuaciones extraordinarias relativas a la adquisición de recursos materiales a cort o y medio plazo, se proponen las siguientes:

- División de las Aulas A, B, C y D del Edificio Aulario en aulas de tamaño más reducido y acorde con los tamaños de los grupos de docencia.
- Ampliación y mejora de la nave docente, y/o remodelación y adaptación de una segunda nave destinada a la docencia con animales.
- Adecuación de una sala para experimentación animal y animalario.
- Construcción de cuadras exteriores con capacidad para un mínimo de 6 caballos.
- Vehículo (furgoneta) equipado para la práctica de la clínica ambulatoria
- Equipamiento de una sala informática con una capacidad mínima de 15 ordenadores.
- Renovación de equipamiento informático del aula informática del Edificio Central (18-20 ordenadores).
- Dotación presupuestari a para la compensación económica deri vada de convenios con em presas e instituciones para la realización de determinadas prácticas (matadero, CITA...).

# ACUERDOS FIRMADOS TOTALES TANTO DE PRÁCTICAS VOLUNTARIAS COMO DE ESTANCIAS

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
11	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN	Director	11-dic-95	
52	SYRAL Iberia, S.A.U.	Director de RR.HH.	13-mar-08	
112	FEDERACIÓN ARAGONESA DE COOPERATIVAS AGRARIAS	Presidente	19-oct-95	
145	LA ZARAGOZANA S.A.	Gerente	01-jul-97	SI
204	CORPORACIÓN CHOCOLATES LACASA, S.L.	Responsable de Personal	20-feb-03	SI
212	DOCTOR HERRERA W LABORATORIOS Y MEDICINA	Director Gerente	03-jul-00	<u>.</u>
220	DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN	Consejero de Presidencia Y Relaciones Instituciona	05-may-97	SI
245	AYUNTAMIENTO DE HUESCA	Alcalde-Presidente	02-dic-99	31
267	GRANJA PORTA, S.A.	Gerente	24-ene-96	
314	INDUSTRIAL ZOOTECNICA ARAGONESA, S.L	Gerente	13-mar-96	SI
413	LECHE PASCUAL	Dtor. RR.HH.	25-jun-96	31
542	LABORATORIOS LAIA, S.L.	Biólogo	01-jul-96	
656	FUNDACIÓN EMPRESA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	Director Gerente	16-jun-97	SI
919	CITOGEN, S.L.	Administradora	09-dic-97	31
937	CSIC - ESTACIÓN EXPERIMENTAL AULA DEI		19-may-03	
1060	LABORATORIO DEL EBRO	Director General	16-mar-98	
1096	CLÍNICA VETERINARIA AUXO	Propietario	21-jun-99	
1109	ARAGONESA DE PIENSOS, S.A.	Gerente	29-abr-98	
1134	CLÍNICA VETERINARIA ROMAREDA	Propietario	24-oct-01	SI
1135	CLÍNICA VETERINARIA TERUEL	Veterinaria	31-jul-01	SI
1144	CLÍNICA VETERINARIA DR. CUEVAS S.C.	Veterinaria Titular	14-feb-02	SI
1145	GABINETE TÉCNICO VETERINARIO	Administrador	26-may-99	SI
1146	HOSPITAL VETERINARIO MARINA ALTA	Administrador	10-jun-99	31
1149	CENTRO VETERINARIO CASABLANCA	Propietaria	21-jun-99	
1156	VIÑAS DEL VERO, S.A.	Apoderado	22-jun-99	
1158	CLÍNICA VETERINARIA CRUZ CUBIERTA	Director	11-jun-98	
1159	PATRONATO VALENCIANO CIENCIAS NATURALES	Director	12-jun-98	
1166	COOPERATIVA DEL CAMPO SAN MIGUEL	Gerente	17-ago-98	CI
1168	INDUSTRIAS QUIMICAS DE NAVARRA, S.A.	Director de Recursos Humanos	18-jun-98	SI
1169	CLÍNICA VETERINARIA BURLADA	Veterinario Titular	23-jun-99	
1172	3 ANIMAL CLÍNICA	Gerente	22-jun-99	
1176	SERCOSA (SERUNION COLECTIVIDADES, S.A)	Controlador de Gestión	07-jun-99	

1186 VI	CONATURA CONSULTING MEDIO AMBIENTAL, S.L. ZETERINARIO ANDRATX	Director Técnico	MARCO	ESTANCIAS
1192 1197 VI	ETERINARIO ANDRATX		19-jun-98	
1197 G		Propietario	22-jun-98	
1198 G	'EGA MARÍA LOBERA OLLETA	Propietaria	12-feb-09	SI
	SENERALITAT DE CATALUNYA. I.R.T.A.	Director del Centro Mas Bové	23-jun-99	
1203 CI	CLÍNICA VETERINARIA SAN BERNARDO, S.L.	Gerente	23-jun-99	SI
1204 CI	CLÍNICA VETERINARIA LABRIT	Veterinario-Director	28-jun-99	SI
1205 CI	CLÍNICA VETERINARIA AVENIDA	Veterinaria Titular	23-jun-99	SI
1206 IN	NSTITUTO DE BIOLOGÍA ANIMAL DE BALEARES S.A.	Presidente del Consejo de Administración	15-jun-99	SI
	UNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DE NVESTIGACIÓN VETERINARIA	Director	24-abr-07	SI
	XGATA S.C.	Gerente	28-jun-99	
1 1710	YUNTAMIENTO DE BILBAO. Área de Salud y Consumo	Autoridad Municipal Competente	28-jun-99	
	ANDRESTEGI	Director	23-jun-98	SI
1216 H	IOSPITAL EQUINO DE BARCELONA	Socio	10-jun-99	
1217 CI	ENTRO VETERINARIO CALATAYUD	Socio	22-jun-99	SI
1219 CI	CLÍNICA VETERINARIA ALIERTA	Propietario	23-jun-99	SI
1220 H	HOSPITAL VETERINARIO HERMANOS ELVIRA	Titular	28-jun-99	
1 1777	GRUPACIÓN DEFENSA SANITARIA PORCINO DE AUSTE	Presidente	31-jul-03	
1222 CI	CENTRE DE SANITAT AVÍCOLA DE CATALUNYA I	Director de Programas	12-jul-99	SI
	COPISO. SORIA. SOCIEDAD COOPERATIVA.	Gerente	14-feb-02	SI
1225 BG	SONDUELLE ESPAÑA, S.A.	Director	14-feb-02	
1226 IN	NSTITUTO TÉCNICO Y DE GESTIÓN GANADERO	Director-Gerente	14-jun-99	SI
1227 CI	CLÍNICA VETERINARIA ZARUGALDE	Veterinario Titular	10-jun-99	
1228 EI	BRONATURA, S.L.	Administradora	08-jun-99	
1229 CI	CLÍNICA VETERINARIA CORTÉS	Propietario	23-jun-99	SI
1.5.3(1)	SOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CARNE VACUNO DE ARAGÓN	Gerente	19-jun-01	
	COOPERATIVA GANADERA CARNE OVIARAGÓN S.C.L.	Director Gerente	10-jun-99	SI
1.7.5.5	GRUPACIÓN DEFENSA SANITARIA OVINO DE BUJARALOZ	Veterinario	23-jun-99	<u> </u>
	RDIEKIN, S.L Granja Modelo de Arcaute	Dirección Técnica	04-jun-99	SI
1235 CI	ENTRO CLÍNICO VETERINARIO ANGULEMA	Director-Gerente	23-jun-99	21
1239 H	IOSPITAL VETERINARIO MASSAMAGRELL	Director	23-jun-99	SI
12/10	GRUPACIÓN DE DEFENSA SANITARIA OVINO DE AUSTE (Cooperativa San Simón y San Judas)	Presidente	15-jun-99	51
	BRONATURA (Consultora Fauna Silvestre)	Administrador	04-jun-99	73047
1242 CI	ENTRO VETERINARIO IREGUA	Socio-Director	23-jun-99	CC
1243 P/	ARQUE ZOOLÓGICO DE BARCELONA, S.A.	Director-Gerente	01-jul-01	SI SI

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
1245	CLÍNICA VETERINARIA EL LAGO	Director-Gerente	10-sep-99	
1249	CLÍNICA VETERINARIA EL PARQUE . HOSPITAL VETERINARIO	Propietario- Director	23-jun-99	
1252	CENTRO VETERINARIO BILBAO	Veterinario	21-feb-03	
1253	HOSPITAL VETERINARIO MASKOTAS	Veterinario	21-feb-03	SI
1257	HOSPITAL VETERINARIO SIERRA DE MADRID	Coordinador Alumnos	23-jun-99	31
1260	CLÍNICA VETERINARIA PETS	Veterinario Titular	28-jun-99	
1261	CENTRO CLÍNICO VETERINARIO SAN MIGUEL	Veterinaria	01-mar-01	SI
1262	ALVASAGAR, C.B.	Propietario	04-jul-03	<u> </u>
1265	IBERGENÉTICA EXTREMEÑA, S.A.	Gerente	24-jun-98	
1268	SOCIEDAD COOPERATIVA LIMITADA AGROPECUARIA DEL SOBRARBE	Gerente	17-jul-98	
1271	NUTRIPEN	Socio	07-jul-98	
1277	TINAMENOR, S.A.	Gerente	22-dic-00	
1279	CLÍNICA VETERINARIA RUZAFA	Veterinaria	24-jun-99	
1283	CLÍNICA VETERINARIA SANTA ISABEL S.C.	Propietario	22-feb-01	
1284	CLÍNICA VETERINARIA MARTÍN J. MOLINA JIMÉNEZ, C.B.	Director	30-jun-98	SI
1288	CLÍNICA VETERINARÍA SAGUNTO	Veterinario	01-jul-98	31
1291	COMERCIAL TÉCNICA VETERINARIA TUROLENSE	Administrador	25-jun-01	SI
1292	CUARTE, S.A.	Apoderado	01-jul-98	31
1305	CLÍNICA VETERINARIA ANOETA	Veterinario	19-dic-00	
1312	CLÍNICA VETERINARÍA LOBO-SCOTT	Directora	02-jul-98	
1317	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL MAESTRAZGO	Presidente	24-jun-99	
1326	LABORATORIOS ALBEITAR, S.C.	Propietario	07-jul-98	
1330	CLÍNICA VETERINARIA L'ALBUFERA	Veterinario	08-jul-98	
1331	GUILLEN VETERINARIOS, S.L. (CLÍNICA VETERINARIA MIRALBUENO).	Veterinario	08-jul-98	SI
1332	CASA DE GANADEROS	Presidente	24-sep-98	SI
1349	ANGRA	Secretario Ejecutivo	13-jul-98	SI
1350	CLÍNICA VETERINARIA ERCILLA	Veterinario	13-jul-98	31
1353	MERCASEVILLA	Director Comercial Del Mercado Central de	15-jul-98	
1354	CENTRO VETERINARIO LOS OLIVOS, S.C.	Socio Socio	15-jul-98	SI
1359	LABOTEMA, S.L.	Codirector	15-jul-98	SI ĝ
1363	AGROPIENSO, S.C.L.	Presidente	15-jul-98	991020
1364	CLÍNICA VETERINARIA UTEBO	Socio-Gerente	14-jul-03	
1366	CONSULTORIO VETERINARIO LA ALMUNIA	Directora	14-jul-98	Co
1373	CALYDE, S.L. Calidad y Desarrollo S.L.	Gerente	16-jul-98	SI
	<u> </u>	L		SI

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
1377	TAUSTE GANADERA, S.A.	Director Técnico	19-jun-01	SI
1382	CLÍNICA VETERINARIA LAS TORRES	Propietario	26-oct-98	SI
1395	CÁRNICAS MOLINA SAT LOS GONZÁLEZ	Gerente	22-jul-98	
1396	ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS AGROALIMENTARIOS DEL MAESTRAZGO	Presidente	07-jul-03	SI
1404	CARNICAS CASTELLÓN-COMACAS S.C.V.	Veterinario Inspector	30-jul-98	
1412	FUNDACIÓN ZOO DE SANTILLANA	Presidente	26-sep-08	SI
1458	SERVICIOS RENOVADOS DE ALIMENTACIÓN S.A.	Gerente Y Administrador Único	24-may-99	SI
1487	CENTRO CLÍNICO VETERINARIO DE ZARAGOZA	Socia	21-oct-98	SI
1488	CLINICA VETERINARIA BUENAVISTA	Propietaria	22-oct-98	
1531	TROUW NUTRITION ESPAÑA, S. A.	Apoderados	13-nov-02	
1556	FEGAN S. XXI S.L.	Administrador	21-jun-05	SI
1558	LABORATORIO SAYCI S.L.	Gerente	08-feb-99	31
1579	CLÍNICA VETERINARIA "EL PILAR"	Veterinario	25-may-99	
1623	CONSEJO REGULADOR INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA TERNASCO DE ARAGÓN	Presidente Del Consejo	03-sep-99	SI
1636	ALTZOLA BIGANTXATEGI ELKARTEA	Presidente	10-mar-99	31
1657	CENTRO POLICLÍNICO VETERINARIO RASPEIG, S.L.	Gerente	23-jun-99	SI
1658	CLÍNICA VETERINARIA NAVASCUES	Propietaria	18-abr-08	SI
1663	HOSPITAL VETERINARIO PAMPLONA, S.A.	Administrador	10-jun-99	SI
1672	BIOVET, S.C.P.	Gerente	06-jun-03	<u> </u>
1694	NEIKER INSTITUTO VASCO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO	Director Técnico	21-feb-03	
1695	PELAYO CANALES ARTETXE	Veterinario Titular	02-jun-09	SI
1696	CLÍNICA VETERINARIA ANDUEZA	Veterinario Titular	07-jun-99	01
1697	CLÍNICA VETERINARIA CANIS	Gerente	10-jun-99	
1701	INGA FOOD, S.A.	Director Gerente	14-jun-99	SI
1702	ABEREKIN, S.A.	Director Técnico	08-jun-99	51
1703	CENTRE CLINIC VETERINARI DE LLEIDA, S.L.	Propietario	20-may-99	
1705	POLICLINICA VETERINARIA ROVER, S.L.	Director Clínico Y Gerente	25-may-99	SI
1706	CLÍNICA VETERINARIA SEGARIA	Propietario	21-may-99	31
1729	OVIEBRO, S.A.	Director Técnico	14-jun-99	270
1732	PARMALAT ESPAÑA, S.A.	Apoderado	05-abr-04	27.20
1748	GRANJA PINSEQUE, S.A.	Secretario Consejo	23-jun-99	27048
1749	FRIBIN S.A.T. 1269 RL	Director General	28-jun-01	SI S
1752	GRANJA EGUILUZE	Propietario	23-jun-99	21
1769	CLÍNICA VETERINARIA TORRERO	Socio Propietario	07-jun-99	
	I	I		

	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
1784	CLÍNICA VETERINARIA ZARACAN	Veterinaria Titular	10-jun-99	
1/48	CENTRO DE ACOGIDA Y ADOPCIÓN PARA PERROS Y GATOS DE BIZKAIA	Vicepresidente	23-jun-99	
	CLÍNICA VETERINARIA MONCADA	Socio	07-jun-99	
1803	BALLESTE PAU, S.L.	Gerente	01-jul-99	
1806	MERCEDES BOSCH BRU	Veterinaria	17-may-99	
1845	CLÍNICA VETERINARIA PABLO IGLESIAS	Titular	21-feb-03	SI
1850	MASCOTA CENTER	Propietario	31-may-99	
1860	CLINICA MEDITERRANEO, S.L.	Administradora	07-jun-99	
1864	CENTRO VETERINARIO RIOJA	Propietario	07-jun-99	SI
1886	CLÍNICA VETERINARIA ALTZA	Gerente	15-jun-99	<u> </u>
1887	YEGUADA SOTO GIL, S.L.	Director Técnico	15-jun-99	
1893	FRANCISCO JAVIER RUPEREZ SERRANO	Autonomo	15-jun-99	
1898	ALICIA VILLAGRASA MINGUILLÓN	Autonoma	15-jun-99	
1899	VALL COMPANYS, S.A.	Directora de Recursos Humanos	24-jun-99	SI
1900	CLÍNICA VETERINARIA EL SALADAR, C.B.	Socio Comunero	16-jun-99	01
1923	GRANJA OÑATE S.A.	Administrador	11-nov-99	
1928	ARATZ ALBAITARI KLINIKA	Propietario	23-jun-99	
1948	ALIMENTOS NATURALES DE LA CORONA, A.I.E.	Administrador	29-jun-99	
2010	BIOTEST, S.C.	Gerente	08-jul-99	
2027	CENTRO MÉDICO VETERINARIO "EL PALAU"	Gerente	14-jul-99	
2030	NANTA, S.A.	Controller	14-jul-99	
2044	CLÍNICA VETERINARIA PI-GROS	Propietario-Veterinario	21-jul-99	
2075	CLÍNICA VETERINARIA BALMES	Veterinario	10-ago-99	SI
2086	PASTAS ALIMENTICIAS ROMERO, S.A	Gerente	06-sep-99	<u> </u>
2158	CLÍNICA VETERINARIA "PARQUE BRUIL"	Veterinario	14-oct-99	
2197	VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN CABALLOS	Director-Gerente	30-nov-99	
2325	CLÍNICA VETERINARIA PUERTA SANCHO	Veterinario	14-feb-02	SI
2/13(1	PEQUEÑOS ANIMALES SERVICIOS ESPECIALIZADOS S.L.	Gerente	20-ene-09	SI
	CENTRO DE SERVICIOS VETERINARIOS OSCA, S.L.	Administradora	06-abr-00	21
2466	CONSERVAS DEL ARBA	Director Gerente	14-feb-02	2673
2/106	NEIKER. INSTITUTO VASCO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO	Director Técnico	19-jun-01	2000
	SERVET LEDESMA, S.L.	Socio	10-may-00	22002
2522	HOSPITAL VETERINARI LES VALLS	Veterinario Y Propietario Del Hospital	19-may-00	CCU
2549	PARQUE DE LA NATURALEZA FAUNA IBÉRICA, S.A.	Consejero Delegado	23-may-00	SI

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
2551	CLÍNICA VETERINARIA SAGRADA FAMILIA, (SELLOR, S.A.)	Veterinario	03-ago-00	
2552	ANIMALIA, C.B.	Veterinaria	23-may-00	
2555	CARTAGENA CENTRO DE MEDICINA ANIMAL, S.L.	Directora Técnica Veterinaria	12-mar-08	SI
2566	MATADERO FRIGORÍFICO Y FUNDICIÓN DE GRASAS	Director-Gerente	29-may-00	31
2567	CLÍNICA VETERINARIA SANTA BARBARA	Vetenaria	29-may-00	
2620	MERCAZARAGOZA	Director General	25-oct-02	SI
2663	BEGOÑA OLABARRI	Autonoma	22-jun-00	31
2680	EMBUTIDOS AVENTÍN, S.A.	Gerente	27-jun-00	
2681	INICIATIVAS AMBIENTALES DE EUSKADI, S.L.	Director	27-jun-00	
2685	PIENSOS MAESTRAT, S.C.	Gerente	28-jun-00	
2692	LAS PARRAS	Presidente	28-jun-00	
2700	HOSPITAL POLICLÍNICO VETERINARIO "LAS LABRADAS"	Propietario	29-jun-00	
2709	C. VETERINARIO ALGEMESÍ	Propietaria	30-jun-00	
2737	EMBUTIDOS PALACIOS, S.A.	Director Adjunto	11-jun-01	
2746	EQUUS CAN	Veterinario	07-jul-00	
2752	THE VETERINARY SURGERY	Propietaria	10-jul-00	
2757	GRANJA GOLLIZNOS, S.L.	Propietario Y Director	05-jul-01	
2799	HORTAL EBRO S.L.	Gerente	19-jun-06	SI
2802	HOSPITAL VETERINARIO ALBEITAR	Director	09-jul-04	SI
2807	CLÍNICA VETERINARIA COSO	Gerente	25-jul-00	<u> </u>
2853	CENTRO VETERINARIO AUGUSTA	Propietaria	29-jun-06	SI
2882	ABEREEN KLINIKAK	Veterinaria	15-may-06	SI
2926	YEGUADA ARAGÓN	Veterinario	14-nov-00	SI
2981	RESIDENCIA Y CRIADERO CANINO "LA CORRALIZA"	Director Gerente	28-nov-00	31
3035	ZOO BOUTIQUE	Veterinario	11-ene-01	
3041	CLÍNICA VETERINARIA MONSALUD	Veterinaria Titular	14-feb-02	SI
3050	VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN EQUIDOS, S.L.	Administrador	24-ene-01	SI
3066	SEAR, S.A.	Director General	02-feb-01	31
3121	FUNDACIÓN AQUALANDIA MUNDOMAR	Director Gerente	01-mar-05	270
3137	CONSULTORIO VETERINARIO "LAS FUENTES"	Titular	08-mar-01	SI
3141	ASIS VETERINARIA, S.L.	Editor	09-oct-07	51
3215	EMERGENCIAS VETERINARIAS DE ZARAGOZA	Administradora	29-jun-06	7904
3228	CLÍNICA VETERINARIA RUISEÑORES	Director	03-may-01	SI 7
3230	CLINICA VETERINARIA CHUSCAN, S.L.	Veterinario	20-nov-03	SI
L	<u> </u>	L	<u> </u>	JI

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
3233	ESCARTÍN GOIZUETA S.L	Apoderado	19-jun-02	
3252	DERIVADOS CÁRNICOS MONEGROS, S.L.	Administrador-Propietario	05-jun-01	
3254	HOSPITAL VETERINARIO VALDERRAMA	Propietaria	21-may-01	
3255	CLINIQUE VETERINAIRE BEAULIEU	Veterinarie Responsable	03-jul-01	
3298	CINCAVET, S.L.	Administrador	11-jun-01	
3308	CONTROL DE PLAGAS URBANAS, S.L.	Director Gerente	15-jun-01	
3311	CLÍNICA VETERINARIA PASAIA	Gerente	15-jun-01	
3345	JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. Delegación Territorial de Burgos.	Delegado Territorial	30-may-01	
3346	CLÍNICA VETERINARIA IBAIONDO - ZARUGALDE, C.B.	Socio	26-jun-01	SI
3347	CLÍNICA VETERINARIA CA'N TONI	Veterinario	26-jun-01	
3351	UVESA MATADERO INDUSTRIAL DE AVES	Director General	08-nov-01	SI
3356	BELARDI ALBAITARI ZERBITZUAK, S.L.	Socio-Administrador	28-jun-01	
3357	CLÍNICA VETERINARIA ORKOLAGA	Directora	28-jun-01	
3360	EURIBRID ESPAÑA, S.A.	Director Gerente	09-jul-01	
3364	CLÍNICA VETERINARIA ZAINDU	Propietaria	02-jul-01	
3400	CLINICA VETERINARIA CASETAS	Propietaria	10-jul-01	SI
3411	HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET	Director-Gerente	12-jul-01	<u> </u>
3412	JALÓN GANADERA, S.A.	Veterinaria	12-jul-01	
3413	PREPARADOS ALIMENTICIOS, S.A.	Director de Recursos Humanos	12-jul-01	
3417	AGRUPACIÓN DE DEFENSA SANITARIA PORCINO COMARCAL SOMONTANO DE BARBASTRO	Presidente	13-jul-01	
3432	CENTRO VETERINARIO MONTECANAL, S.L.	Gerente	21-feb-03	SI
3435	CLÍNICA VETERINARIA TALAVERA	Veterinario	03-ago-07	<u> </u>
3448	COBRIAL LABORATORIOS, S.L.	Gerente	25-jul-01	
3519	CLÍNICA VETERINARIA ARRABAL	Veterinaria Titular	20-feb-01	SI
3528	AN Sociedad Cooperativa	Consejero Del Area de Porcino	01-oct-01	SI
3552	CARLOS ARNAL PÉREZ	Propetario	18-oct-01	
3564	CLÍNICA VETERINARIA MIRAFLORES	Director	26-oct-01	SI
3580	IBERFRUTA-MUERZA, S.A	Director General	02-ago-07	SI
3647	GEOIDEA, S.L.	Administrador	17-ene-02	SI 5
3682	EURIBRID ESPAÑA, S.A.	Director-Gerente	04-feb-02	5.
3721	CONSORCIO PARA EL FOMENTO DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS VALLES	Presidente	26-feb-02	, C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
3730	IREC (Inst. de Investigación en Recursos Cinegéticos, CSIC-UCLM)	Director	19-jun-02	SI
3731	ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL MAESTRAZGO	Presidente	24-jun-99	21
3739	MIGUEL ALCAIDE GUINDO	Director Técnico	12-mar-02	

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
3772	CLINIQUE VÉTÉRINAIRE	Docteur Vétérinairé	05-abr-02	20171101710
3834	CLÍNICA VETERINARIA UNIVERSITAS, C&L	Gerente	14-may-02	
3912	CLÍNICA VETERINARIA SARRIKO	Veterinario	11-jun-02	
3922	CLÍNICA VETERINARIA SAN RAPINYA	Propietario	11-jun-02	
3925	CLÍNICA VETERINARIO DOVET	Veterinario	11-jun-02	
3926	CLÍNICA VETERINARIA "LEÓN DORMIDO"	Directora-Veterinaria	11-jun-02	
3940	CLÍNICA VETERINARIA JORGE GONZÁLEZ COSTA	Veterinario	02-jul-02	
3959	VIDIBUNUM,S.A.	Secretario del Consejo de Administración	02-jul-02	
3976	CENTRO DE ASISTENCIA VETERINARIA	Veterinaria	26-jun-02	
3992	FRANCISCO JAVIER OTERO PUERTAS	Autonomo	28-jun-02	
3996	CLINICA VETERINARIA ESLA	Veterinario	01-jul-02	
3997	AG ERIKSON LABORATORIOS CONSULTORÍA S.L.U.	Director-Tecnico	01-jul-02	SI
4035	LABORATORIO HENO-HIDROLAC, S.L.	Administrador Unico	08-jul-02	31
4044	REAL ESCUELA ANDALUZA DEL ARTE ECUESTRE	Director Gerente	10-jul-02	SI
4052	VIVEROS DE LOS PIRINEOS, S.A.	Director	21-feb-03	31
4104	FESTIVAL INTERNACIONAL DE CINE DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	Gerente	11-sep-02	
4188	PARQUE FAUNÍSTICO DE LOS PIRINEOS	Director	21-feb-03	SI
4255	CLUB DE MUSHING MONEGROS	Presidente	26-nov-02	SI
4285	HIRUROK SERVICIOS VETERINARIOS S.L.	Director Técnico	12-ago-05	31
4352	CENTRE VETERINARI LA VALL, S.L.	Gerente	19-feb-03	SI
4466	CLÍNICA VETERINARIA SANI-PET IRACHE	Veterinario	15-may-03	SI
4469	PAGOA CONSULTORES AMBIENTALES S.L.	Socia-Apoderada	04-ago-03	31
4495	CLÍNICA VETERINARIA ITURRAMA	Director Veterinario	22-may-03	
4510	CORPORACIÓN ALIMENTARIA GUISSONA, S.A.	Director de Personal	29-may-03	
4552	CARNICAS KIKO, S.A.L.	Jefe de Personal	11-jun-03	
4565	CLÍNICA VETERINARIA OTXOKI	Director Gerente	17-jun-03	
4596	LABORATORIO SEGURILAB	Director	26-jun-03	
4636	ASEVET, S.L.	Socio	04-jul-03	
4657	CENTRO VETERINARIO SAN FERMIN	Gerente	16-jun-04	SI
4659	GRANJA SAN JOSÉ, S.A.	Veterinario	11-jul-03	JI (
4661	CLÍNICA VETERINARIA FAYCÁN	Propietario	14-jul-03	
4777	NUÑO-LOP VETERINARIAS, S.L.L.	Administradora	16-oct-03	SI
4796	CLINIVET SAN FRANCISCO, S.L.	Administrador	28-oct-03	51
4803	ACK KORANCA S.L.	Gerente	02-jun-04	
L	<u> </u>	L		

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
4896	SOCIEDAD DE DESARROLLO MEDIOAMBIENTAL DE ARAGON, S.A.U.	Presidente del Consejo de Administración	17-jun-04	
4967	DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL	Presidente	04-mar-04	SI
5003	CENTRO VETERINARIO LA PINEDA	Gerente	19-abr-05	SI
5012	POLICLÍNICA VETERINARIA OZA, S.L.	Veterinario	30-mar-04	SI
5016	ALDEA BLANCA ANIMAL CENTER	Gerente	27-abr-04	
5017	CENTRO VETERINARIO ÁLAVA S.L.	Gerente	27-abr-04	
5048	CENTRO DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN	Director	10-jun-04	SI
5058	CLÍNICA VETERINARIA ABERE	Propietario	08-mar-05	SI
5119	SERVICIOS VETERINARIOS ELS PORTS, C.B.	Socio	11-jun-04	SI
5130	CENTRO VETERINARIO BALL BENÁS, S.L.	Propietario	12-jul-05	31
5140	COPAGA, S.COOP.	Director de Personal	13-jul-04	
5158	QUESOS LA PARDINA, S.L.	Gerente	09-jun-04	CI
5186	CLÍNICA VETERINARIA NEKOTZ	Propietaria	21-jun-04	SI
5187	SERSA VETERINARIOS, S.L.	Socio	06-ago-04	0.1
5197	FREGIS	Partner	24-jun-04	SI
5242	CLÍNICA VETERINARIA LURGORRI	Directora	05-jul-04	
5274	C.R.I.G.P. CARNE DE MORUCHA DE SALAMANCA	Presidente	14-jul-04	
5295	PLETA SERVICIOS AGROPECUARIOS Y SANITARIOS	Socio	22-jul-04	
5306	BIZKAIBET S.N.	Veterinaria	10-ago-04	
5355	CLÍNICA VETERINARIA VENECIA	Director Veterinario	22-sep-04	
5381	CENTRE CLÍNIC VETERINARI CARTERS	Titular	01-oct-04	
5397	MEDITERRANI VETERINARIS	Veterinario	14-oct-04	
5410	CENTRO MÉDICO VETERINARIO MAIDAGAN	Propietario	25-oct-04	
	ATOCHA CENTRO VETERINARIO	Propietario		
5411	ANTONIO MAZA CENTRO DE ASISTENCIA	Propietario	25-oct-04	
5416	VETERINARIA VETERINARIS LAS AMERICAS, CB	Socio	29-oct-04	
5449	GRUPO FARMA	Veterinaria Jefe	23-nov-04	
5488	RICARDO COBO GUTIÉRREZ	Titular	03-ago-06	SI
5524	CENTRO VETERINARIO JESÚS	Propietaria y Gerente	18-ene-05	<u> </u>
5562	SOCIEDAD PROTECTORA DE ANIMALES	Presidente	19-abr-05	
5669	PARQUES REUNIDOS VALENCIA S.A.	Director	08-may-06	
5682	ZOO-AQUARIUM DE MADRID	Coordinador del Área	15-may-06	SI
5700		Zoológica	20-abr-05	SI
5707	VALERO ANALÍTICA, S.L.	Gerente Wateringsia	17-jun-05	,
5744	CLÍNICA VETERINARIA MENDIBURU, C.B.	Propietaria /Veterinaria	13-may-05	

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
5746	CENTRO MÉDICO VETERINARIO DELICIAS, S.L.	Veterinaria	13-may-05	201711101710
5747	LOGÍSTICA GANADERA MERINDADES	Copropietario	13-may-05	
5750	CLINICA VETERINARIA ETORBIDE	Gerente	13-may-05	
5765	VALDEMOCHUELOS S.L.	Administrador	09-jun-05	SI
5778	INCARSA	Veterinario Jefe	24-may-05	01
5779	CLÍNICA PALOMERA	Propietaria	24-may-05	
5780	CASPEGUAU	Propietario	24-may-05	
5786	AISA PARDO	Veterinario	24-sep-08	SI
5814	CENTRO VETERINARIO HENARES, S.L.	Adminisrador	01-jun-05	SI
5838	WATCH-OUT SANIGESTIÓN S.L.	Gerente	21-jun-05	SI
5839	MAGDALENA MATEOS HIGES	Propietaria	20-jun-05	31
5856	HOSPITAL CLINIC VETERINARI	Directora	16-jun-05	
5860	S.C.P. HEGAL ZABAL CLIN VETERINARIA	Veterinaria	30-jun-05	
5902	LASARTE ALBAITARITZA KLINIKA	Veterinaria	28-jun-05	
5943	GABRIEL PARRILLA PALACIOS	Propietario	05-jul-05	SI
5945	GRANJA EL CAMPILLO S.A.	Administrador	24-ago-05	SI
5946	MORTE, S.A.	Responsable de Gestión de la Calidad	05-jul-05	SI
5950	CLÍNICA VETERINARIA AVENIDA	Titular	15-mar-07	<u> </u>
5961	CLÍNICA VETERINARIA AIARA	Propietario	06-jul-05	
5966	CLÍNICA VETERINARIA "LLUNA PLENA"	Propietaria	06-jul-05	
6005	CLÍNICA VETERINARIA FUENFRESCA	Titular	19-jul-05	
6047	PIENSOS VIGORAN, S.L.	Gerente	19-sep-05	
6048	ADS CAPRACAS	Presidente	12-ago-05	
6053	PRODUCTOS DE CALIDAD CAÑADA REAL, S.A.	Directora	29-ago-05	
6140	LUIS ALBERTO GARCÍA SANZ	Veterinario	27-may-09	SI
6332	HOSPITAL VETERINARIO J.G.	Gerente	18-oct-06	31
6347	CONSULTORIO VETERINARIO CAT DOG	Director Técnico	09-may-06	
6349	CLÍNICA VETERINARIA HISPANIDAD	Veterinaria	14-mar-06	SI
6379	SENOBLE ESPAÑA	Director de Rrhh	08-may-06	21
6406	GRUPO LANAR	Veterinaria	28-abr-09	SI
6431	GENES DIFUSIÓN S.A.	Encargador	21-ago-07	31
6434	VETEQUINAR	Director Veterinario	15-may-06	SI
6440	LLOGRASA, S.A.	Administrador	15-may-06	51
6443	ALLIBE YBONE ET DAVID FRACK CABINET VÉTÉRINARE	Directeur	16-may-06	SI
	· · · · · · · · · · · · · · · ·	1	1	JI

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
6447	AYUNTAMIENTO DE BURGOS	Alcalde	18-may-06	201711101710
6458	VALENCIANA DE APROVECHAMIENTOS ENERGÉTICOS Y DE RESIDUOS S.A.	Director General	21-jun-06	
6470	FARMA C&I	Propietaria	26-may-06	
6488	HOSPITAL VETERINARIO TU CAN SERVICIOS VETERINARIOS MAYOCAN S.L.	Veterinario	01-jun-06	SI
6510	CLÍNICA VETERINARIA RUIZ Y MENTA	Titular	07-jul-06	
6538	GRANJA LOS MONEGROS S.A	Gerente	06-mar-09	SI
6581	AVELLANA I AYMERICH, SCP	Co-Propietario	27-jun-06	01
6638	CENTRO VETERINARIO PARQUE OESTE	Gerente	13-jul-06	
6650	FACULTY OF VETERINARY - SZENT ISTVÁN UNIVERSITY	Dean	01-ago-06	SI
6654	GANADERA DE MONEGROS, S.C.L.	Gerente	20-jul-06	31
6664	HOSCLIVET, S.L.	Administradora- Veterinaria	27-jul-06	
6670	CLÍNICA VETERINARIA EL TERRER	Socio	02-ago-06	
6694	ANADON VETERINARIO, S.L.	Gerente	01-sep-06	SI
6697	CLINICA VETERINARIA VETERSALUD ASIS	Director	31-ago-06	31
6735	CALADERO S.L.	Gerente	26-sep-06	SI
6742	CLINICA VETERINARIA SAGRADA FAMILIA	Director Gerente	03-oct-06	SI
6804	POLLOS IRIARTE S.A.	Gerente	16-nov-06	31
6852	CONSULTORI V3 VETERINARI, S.L.	Socio	19-feb-07	SI
6865	ESTACION NORTE VETERINARIA, S.L.	Titular	15-mar-07	SI
6898	HOSPITAL ARS VETERINARIA S.L.	Director	23-ene-07	SI
6932	CENTRO DE ANALISIS VETERINARIO, S.C.	Directora Tecnica de Laboratorio	13-feb-07	31
6955	NOGUEIRA GAVILAN, S.L.	Administrador- Socio	26-feb-07	
6956	L'AIF	Administrador	27-feb-07	
6992	CENTRO VETERINARIO DON GUAU	Titular	21-jun-07	SI
7006	HOSPITAL VETERINARI DE CATALUNYA, S.L.	Director Medico	20-mar-07	31
7016	CENTRO CLÍNICO VETERINARIO DE JACA	Propietario	22-mar-07	SI
7018	SAT 2180 GUCO	Director	26-mar-07	SI
7052	PANGEA PRODUCCION ANIMAL, S.L.	Administrador	08-jun-07	SI
7053	CENTRO VETERINARIO SALUD ANIMAL	Propietaria	24-abr-07	2,00
7054	TRINIDAD DE LA VEGA	Titular	24-abr-07	SI 8
7063	CENTRO VETERINARIO ARTURO SORIA	Representante	27-abr-07	SI
7084	GARTE GANADERA, S.L.	Veterinaria	03-may-07	20
7085	VETERCLINIC	Veterinaria	04-may-07	Co
7086	HOSPITAL VETERINARIO SAN FRANCISCO	Veterinario	06-jul-07	51 5
	L	l	<u> </u>	SI

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
7095	CLINICA VETERINARIA DR. GOMIS, C.B.	Veterinario	09-may-07	SI
7099	CLÍNICA VETERINARIA CUATRE CAMINS	Propietario	10-may-07	SI
7112	EQUIHEALTH VETERINARIOS	Socio Veterinario	21-may-07	SI
7179	GANADERIA SIERRA DE LUNA, S.L.	Gerente	06-jun-07	SI
7200	CENTRO DE INSEMINACION ARTIFICIAL SAN MATEO, S.L.	Apoderado	04-jul-08	<u> </u>
7203	HELADOS Y POSTRES, S.A.	Director de Fabrica	12-jun-07	
7228	CENTRE VETERINARI SALOU	Veterinario	03-jul-07	SI
7250	CLINICA VETERINARIA ARGOS	Administradora	26-jun-07	01
7251	LABORATORIO DR. F. ECHEVARNE ANÁLISIS, S.A.	Directora de Recursos Humanos	26-jun-07	
7278	INTEGRAL CLINICA VETERINARIA	Veterinario	03-jul-07	SI
7304	MOLEMA, S.C.	Socio	09-jul-07	SI
7327	CLÍNICA VETERINARIA LA BONANZA	Veterinario	13-jul-07	J1
7360	SAT LA VALL DE SOSES	Responsable de Producción	07-ago-07	
7379	ALBAIKIDE, S.A.	Vicesecretario	05-sep-07	
7391	CLÍNICA VETERINARIA BUENAVISTA	Propietario	17-sep-07	
7398	NUTRECO SERVICIOS S.A	Director del Centro de I+D Prrc	18-oct-07	
7463	DAVID GÓMEZ VALVERDE	Autónomo-Veterinario	30-oct-07	
7473	CUAPEL, S.A.	Gerente	06-nov-07	
7536	CLÍNICA VETERINARIA JACINTO BENAVENTE	Socio-Veterinario	19-dic-07	SI
7637	SERVET VETERINARIOS	Propietaria	27-feb-08	SI
7638	CRUZ VIOLETA	Titular	27-feb-08	SI
7639	JUAN CARLOS DE LA ORDEN MOZO	Propietario	27-feb-08	SI
7640	LAURA CAPILLA RAMO	Propietaria	27-feb-08	SI
7641	PABLO GARCÍA VANRELL	Propietario	27-feb-08	SI
7643	CARMEN LARRAZABAL LLANO	Propietaria	27-feb-08	SI
7644	CENTRO GRAN VIA YELLOWSTONE, S.L.	Socio Propietario	27-feb-08	SI
7645	JAVIER VICENTE AGUALLO	Propietario	27-feb-08	
7674	COMPAÑÍA AGROPECUARIA ARAGONESA, S.A.	Veterinario	12-mar-08	SI
7675	CANIS HOSPITAL VETERINARIO, S.L.	Director-Veterinario	12-mar-08	SI SI
7676	ASISTENCIA VETERINARIA ASIS	Veterinario-Gerente	12-mar-08	
7716	SERVICIOS VANGUARDIA VETERINARIA, S.L.	Veterinario	02-abr-08	SI
7717	CENTRO VETERINARIO EGO-GAIN, S.L.	Veterinario	02-abr-08	SI SI
7718	CONSORCI VETERINARI, S.L.	Veterinario	02-abr-08	Ç
7763	VICENTE GIL LÓPEZ	Titular	15-abr-08	SI
	<u> </u>			SI

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
7764	JACOB BOFARULL BOSCH	Gerente	15-abr-08	SI
7766	PONDEX S.A.U.	Gerente	15-abr-08	SI
7768	CENTRO CLINICO VETERINARIO INDAUTXU	Titular	29-abr-08	SI
7770	V3EQUIP VETERINARI, S.L.	Gerente-Veterinario	15-abr-08	SI
7808	AGRO-TEST-CONTROL, S.L.	Gerente	19-ene-09	
7809	SOCIEDAD MUNICIPAL CULTURAL Y DEPORTIVA DE LA MUELA, S.L.	Concejal	20-ene-09	
7815	JUAN ANTONIO SANZ BARBERO	Propietario	13-may-08	
7818	AMAIA ORTUONDO ALBARRÁN	Propietaria	16-jun-08	SI
7834	ALBAITARI-VETERINARIA, S.L.	Gerente	14-may-08	SI
7846	FELIP ROBINAT FELIP	Propietario	16-may-08	SI
7874	RUTH FRANCO ERDOCIAIN	Veterinaria	29-may-08	SI
7876	VICTOR LARRAZABAL ARRATE	Veterinario	29-may-08	
7883	ARAVET	Propietario	03-jun-08	SI
7890	JAIONE ZURBANO	Veterinaria	09-jun-08	SI
7904	ALBICAN VETERINARIA, C.B.	Veterinaria	09-jun-08	SI
7906	CENTRE VETERINARI DEL PENEDES, S.L.	Director	30-jun-08	0.1
7919	IGNACIO MORAL ASPAS	Veterinario	23-jun-08	SI
7929	MANUEL VALLS ARAGONÉS	Veterinario	12-jun-08	SI
7930	CLÍNICA VETERINARIA MOIXICA, S.L.	Administrador Veterinario	12-jun-08	SI
7940	CLÍNICA VETERINARIA CALAFELL, S.C.P.	Director	17-jun-08	SI
7945	LLUIS ESCUREDO RAMÓN	Veterinario	17-jun-08	
7951	ANTONIO MAZA TORRALBA	Veterinario	17-jun-08	_
7962	URIETA LÁZARO, S.L.	Gerente	19-jun-08	SI
7966	PARQUE BIOLÓGICO DE MADRID, S.A.	Directora de	09-jul-08	
7979	CLÍNICA VETERINARIA AGUIRRE, C.B.	Administración Veterinario	23-jun-08	
8005	BOVINOS TERESA, S.L.	Propietaria	30-jun-08	SI
8008	AV VETERINARIOS	Veterinario	30-jun-08	
8009	VAPL, S.L.	Administrador	02-jul-08	
8034	EUSEBIO LLORENTE MENA	Veterinario	11-jul-08	SI
8059	DIAGNOSTIC, S.C.P.	Gerente	28-jul-08	280.2738
8060	MANRESA&DÍAZ, S.C.P.	Copropietaria	28-jul-08	77070
8060	GESTIÓN EQUIPAMIENTOS ACUARIOLÓGICOS	Administrador Único	28-Jui-08 18-ago-08	70,706.2
	ZARAGOZA S.L CLÍNICA VETERINARIA TAUSTE, S.C.	Director	_	
8109	CENTRE VETERINARI D'ONTINYENT, C.B.	Copropietario	26-sep-08	ev. 1520
8110		' '	26-sep-08	SI

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
8113	DAVID MARTÍNEZ ALCARAZ	Titular	29-sep-08	
8126	FARMA C y L	Director	07-oct-08	SI
8127	MON VETERINARI, S.L.	Director	07-oct-08	SI
8128	SANTIAGO GIL ANDRÉS	Titular	08-oct-08	SI
8151	JAVIER BLANCO Y ASOCIADOS SERVICIOS VETERINARIOS	Administrador	31-oct-08	SI
8178	KAITANA	Secretario	19-nov-08	SI
8190	PPS, S.A.	Director	03-dic-08	SI
8196	ANTONIO JESÚS FUERTES ALEGRÍA	Titular	05-dic-08	SI
8211	RAMÓN FERRÁNDEZ LAFUENTE	Propietario	13-ene-09	SI
8233	RODAS I TUGUES, S.L.	Veterinaria Responsable	28-ene-09	31
8260	FUNDACIÓN PRIVADA MONA	Directora del Centro de Recuperación de Primates	19-mar-09	
8261	JOSÉ ANGEL COLLADO ASENSIO	Veterinario	12-feb-09	SI
8268	SILVIA GUEROLA JOVER	Titular	17-feb-09	31
8286	Mª JOSÉ BEJARANO SEVILLANO	Veterinaria	24-feb-09	CI
8290	ASPRO OCIO, S.A. (AQUALEON)	Director	06-mar-09	SI SI
8291	CVF VETERINARIOS, S.L.P.	Director	26-feb-09	31
8307	ZAINDU CLÍNICA VETERINARIA	Veterinario	09-mar-09	SI
8308	HOSPITAL VETERINARIO LOS MADROÑOS	Director Técnico Veterinario	09-mar-09	SI
8310	ANDRÉS ESPINOSA ZATORRE	Veterinario	11-mar-09	SI
8315	MARCELLE NATUREZA, S.L.	Administradora	16-mar-09	SI
8321	GRUPO VETERINARIO ULTZAMA	Veterinario	18-mar-09	31
8338	FUNDACIÓ CRAM	Presidente	18-may-09	SI
8339	ITZIAR GARCÍA DE DIEGO	Veterinaria	18-may-09	SI
8341	CLÍNICA VETERINARIA ASTURIÓN, S.L.	Gerente	24-mar-09	31
8342	ANA DE ANGULO DE LA PORTE	Veterinaria	24-mar-09	SI
8367	JAVIER A. ZORRIQUETA	Titular	17-abr-09	31
8369	DHLCM, Lda.	Directora Clínica	17-abr-09	SI
8380	LUZ ARMISÉN BOBO	Veterinaria	14-may-09	
8387	PEDRO J. TORRENS LLABRES	Titular	02-jun-09	SI SI
8388	DAVID GARCÍA ROYO	Propietario	02-jun-09	
8389	LUCIA SAN MIGUEL GÓMEZ-ULLATE	Propietaria	02-jun-09	
8411	SEBASTIANA CANYELLAS SERVERA	Veterinaria	14-may-09	
8412	CLÍNICA VETERINARIA LEVANTE, S.L.	Veterinario	14-may-09	
8413	HECTOR SORRIBAS ARIÑO	Propietario	18-jun-09	SI SI

127016857398319
$\overline{}$
3
83
3
×
50
<u></u>
35
$\infty$
0
$\overline{}$
Ò
$\sim$
\i
42
7
4
တ
73
$\sim$
4
Ó
Ñ
ið
152047;
•
ín
CSV.

REG EMPRESA	EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	FECHA FIRMA CONVENIO MARCO	PARTICIPAN EN ASIGNATURA ESTANCIAS
8419	GSP Girona	Gerente	18-may-09	SI
8425	JOSÉ IGNACIO TEJADO LLORENTE	Veterinario	21-may-09	SI
8426	CLÍNICA CANIS, S.L.P.	Administrador	24-jun-09	
8427	LUVIVET, S.L.	Administrador	21-may-09	
8433	COMPROVET, C.B.	Socio	26-may-09	
8434	VETERINARIOS ARCAZ, S.L.	Administrador	26-may-09	SI
8465	AGROALIMENTARIA PORCINA, S.A.	Secretario Consejo de Administración	04-jun-09	SI
8467	CENTRO VALENCIANO DE SANIDAD VETERINARIAS, S.L.	Administradora	24-jun-09	SI
8486	PERE CASAS RIERA	Titular	15-jun-09	
8495	CLÍNICA VETERINARIA AVILA FORNELL, S.L.	Gerente	16-jun-09	SI
8512	SORIA GANADERA, S.L.	Administrador	22-jun-09	SI





## Apartado 8: Anexo 1

Nombre: 8. Resultados previstos.pdf

 $\textbf{HASH SHA1}: 7C7 \\ EFDD 859B9970 \\ ED6144757 \\ E0D36E50847FC472$ 

**Código CSV :** 136174662353205129130235 Ver Fichero: 8. Resultados previstos.pdf

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

## 8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

El Real Decreto 1393/2007 indica la necesidad de que se establezcan valores cuantitativos estimados para, al menos, tres indicadores de los resultados de aprendizaje previstos.

- **Tasa de graduación:** Es el porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación a su debido tiempo. El numerador es el número total de estudiantes que finalizan los estudios tras "n" años, siendo "n" la duración oficial de los mismos. El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon en esa titulación "n" años antes por primera vez en el primer curso (nuevo ingreso). Expresa el grado en que los estudiantes finalizan los estudios en el tiempo previsto
- **Tasa de abandono:** Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron finalizar los estudios en el curso anterior y que no se han matriculado ni en ese curso ni en el anterior. Expresa el grado de no continuidad de los estudiantes en un plan de estudios
- **Tasa de eficiencia:** Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse para superar éstos a lo largo de sus estudios

Los valores establecidos para estos indicadores son los siguientes:

Tasa de Graduación	>45%
Tasa de Abandono	<15%
Tasa de Eficiencia	>80%

#### **Otros indicadores**

Además la Universidad de Zaragoza contempla la utilización de otros indicadores del progreso y resultados del aprendizaje que se incorporarán en el **Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje:** 

- **Tasa de Éxito:** Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en un estudio y el número total de créditos presentados a examen.
- **Tasa de Rendimiento:** Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en un estudio y el número total de créditos matriculados.
- Duración Media de los Estudios: Expresa la duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios (exceptuando el proyecto fin de carrera, si es el caso). Indica el número de años que un estudiante emplea en graduarse.

Tasa de Éxito	>70%
Tasa de Rendimiento	>65%
Duración Media de los Estudios	< 6,8 años

### 8.1.1. Justificación de las estimaciones realizadas

Para el cálculo de las tasas de graduación, abandono, eficiencia, éxito y rendimiento se han tenido en cuenta las referencias de titulaciones de la rama de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza y datos propios de la actual Licenciatura en Veterinaria que se viene impartiendo desde el curso 2002-2003. Concretamente, se han tomado como referencia los datos históricos de los últimos dos cursos lectivos (2006/07 y 2007/08). Hay que indicar que sólo hay dos promociones que hayan finalizado el plan actual de la Licenciatura por lo que los resultados iniciales son muy variables.

La Tasa de Graduación esperada (>45%) no varía notablemente de la actual, que se encuentra en el 53% (para la primera promoción de la actual Licenciatura). Hay que indicar que es posible que esta Tasa de Graduación sea inferior en las dos primeras promociones debido a la estructura del plan y la existencia de restricciones en la matrícula en cursos superiores.

Queremos indicar que la Tasa de Abandono no es un buen indicador, ya que no distingue entre la interrupción de los estudios y el traslado de expediente a otros Centros, y no esperamos que varíe sustancialmente con respecto a las cifras actuales. Existe un factor importante a considerar basado en las diferencias en la estructura de enseñanzas de este plan de estudios con respecto a la prevista en otros Centros que podría afectar notablemente a este resultado, pero el sentido y la magnitud del cambio es imprevisible con los datos actuales.

La Tasa de Eficiencia de las dos promociones de las que se disponen datos es superior al 85%, y se plantea como objetivo mantener este resultado con este plan.





# Apartado 10: Anexo 1

Nombre: 10 Cronograma.pdf

**HASH SHA1**: CD838A5B6973A4782283B5255B8399134BEB23A4

Código CSV: 136174983943416893821808

Ver Fichero: 10 Cronograma.pdf

## %\$"'75@9B85F =C '89'=A D@5BH57=éB'

## %\$"%7fcbc[fUa U'XY']a d`UbhUV[CEb XY'`U'h]hi `UV[CEb'

La implantación de esta titulación se realizará de modo secuencial, incorporando un nuevo curso del Plan de Estudios cada año, y comenzando la implantación del primer año en el próximo **curso 2010/2011**. El cronograma de implantación se muestra en la Tabla 10.1

Tabla 10.1 Cronograma de implantación del Grado en Veterinaria

	=a d`UbHJV¶Œb`XY`` ; fUXc`Yb`J YHYf]bUf]U`					@]WYbV]JUHifU'XY'JYHYf]bUf]U'' U'YIH]b[i]f'				
7ifgc	%¸ ·	<b>&amp;</b> ¸ ·	ı ·	('.	)'.	%¸ ·	<b>&amp;</b> ¸ ·	1 .	('.	).
<b>&amp;\$%\$#%</b> %										
&\$%%#%& <sup>·</sup>										
<b>&amp;\$%&amp;</b> #%' ·				•	•		•	•		
<b>&amp;\$%</b> ! #% <b>(</b> `					·	•	•	•	•	
<b>&amp;\$%(</b> #% <b>)</b> ·							•	•	•	•

