



## Grado en Veterinaria 28442 - Prácticum clínico en especies de abasto

Guía docente para el curso 2014 - 2015

Curso: 5, Semestre: 0, Créditos: 6.0

---

### Información básica

---

#### Profesores

- **Juan José Badiola Díez** badiola@unizar.es
- **Jesus Comenge Gracia** jcomenge@unizar.es
- **Luis Miguel Ferrer Mayayo** Imferrer@unizar.es
- **Mónica Espada Aguirre** mespada@unizar.es
- **Daniel Fernández de Luco Martínez** luco@unizar.es
- **Lluis Luján Lerma** Lluis.Lujan@unizar.es
- **Emilio Magallón Botaya** botaya@unizar.es
- **Juan Grandía Torner** jgrandia@unizar.es
- **Marcelo de Las Heras Guillamón** lasherass@unizar.es
- **Ricardo Serrano Soro**
- **Alberto Villa Bagues**
- **María Ángeles Ramo Gil** mrgvet@unizar.es
- **Oscar Ramon Escobedo Granados** vacuno@unizar.es
- **Angel Blanco Perez**
- **Cristina Acín Tresaco** crisacin@unizar.es
- **José Antonio García de Jalón Ciércoles** jalon@unizar.es
- **Ricardo Manuel Cepero Briz** eggmeat@unizar.es

#### Recomendaciones para cursar esta asignatura

Es recomendable que el alumno haya cursado y superado todas las asignaturas pre-clínicas de tercer curso: Farmacología y Farmacoterapia, Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología, Toxicología, Patología General y Propedéutica I y II, Diagnóstico por Imagen, Anatomía Patológica General y Reproducción y Obstetricia.

Es especialmente recomendable que el alumno haya cursado y superado las asignaturas de Integración de cuarto curso relacionadas con este Practicum: Integración de Rumiantes, Integración de Porcino e Integración de Aves y Conejos.

## Actividades y fechas clave de la asignatura

Las fechas e hitos claves de la asignatura vienen recogidas en la correspondiente aplicación de la web **del Grado de Veterinaria** de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, en la que se señalan, tanto las fechas para la realización de las distintas actividades prácticas, como las reservadas para la evaluación de la asignatura. Enlace:

<http://veterinaria.unizar.es/gradoveterinaria/>

Este enlace se actualiza al comienzo del curso académico.

---

## Inicio

---

## Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

Conoce las características generales de los sectores de monogástricos y rumiantes en España, así como su relación a escala europea y mundial. Comprende los condicionantes socioeconómicos y estructurales de la producción animal y la comercialización de sus productos, con referencia a los marcos legislativo, geográfico, sanitario y medioambiental.

**2:**

Conoce los sistemas de producción, el manejo de los animales y los calendarios reproductivos.

**3:**

Conoce las características de los alojamientos e instalaciones y su repercusión en los distintos sistemas de producción.

**4:**

Conoce los factores predisponentes y determinantes que influyen en la calidad de los productos.

**5:**

Conoce los objetivos y criterios de selección, así como las técnicas utilizadas en la mejora genética.

**6:**

Conoce los principales tipos de piensos, pastos y forrajes implicados en la alimentación y su utilización para cada sistema de producción, siendo capaz de formular raciones adecuadas y necesarias para cubrir los requerimientos en función del sistema de producción y de la fase del ciclo productivo.

**7:**

Es capaz de abordar el diagnóstico de cualquier problema patológico basado en el conocimiento epidemiológico, clínico, etiopatogénico y lesional de las principales enfermedades que afecte a los animales de abasto. Sabe efectuar necropsias, elegir las muestras y solicitar las técnicas de diagnóstico más adecuadas a cada caso e interpretar los resultados.

**8:**

Es capaz de establecer y aplicar el tratamiento más apropiado a cada patología e instaurar las medidas de

prevención y control que eviten la aparición de las enfermedades más importantes.

**9:**

Conoce y comprende las características y el control reproductivo y los mecanismos implicados en el parto de los animales de producción, así como el tratamiento de problemas asociados al mismo.

**10:**

Es capaz de elaborar una historia clínica y redactar un informe veterinario, así como poder comunicarse con otros profesionales mediante un lenguaje técnico correcto.

**11:**

Sabe aplicar métodos de gestión técnico-económica y análisis de la sostenibilidad en las diferentes explotaciones.

## **Introducción**

### **Breve presentación de la asignatura**

En esta asignatura se pretende que los estudiantes tengan la oportunidad de conocer la vida laboral real de la mano de profesionales veterinarios, acompañándolos en su actividad cotidiana. Esta actividad les permitirá poner al día los conocimientos teórico-prácticos sobre la explotación de grandes y pequeños rumiantes, porcino, aves y conejos en los diferentes aspectos de manejo y bienestar animal, producción, reproducción, patología, gestión, comercialización, así como introducirse en las relaciones con la Administración.

Esta asignatura se caracteriza por la máxima cooperación entre las actividades desarrolladas en granja y el diagnóstico postmortem de la facultad. Esta continuidad en el trabajo, se basa en los modelos docentes y en las experiencias piloto ensayadas durante años precedentes en el marco de los programas de innovación docente de la Universidad de Zaragoza.

Esta asignatura, dedica 1,5 créditos ECTS a rumiantes; 1 crédito a porcino: 1 crédito a aves y conejos y 2,5 créditos a la actividad Postmortem.

Los estudiantes del Practicum deberán guardar las normas de bioseguridad indicadas por el profesor responsable y mantener una estricta confidencialidad sobre todos los aspectos observados en la granja visitada.

---

## **Contexto y competencias**

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

#### **La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

El planteamiento general de esta asignatura consiste en la puesta a punto de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en las asignaturas de integración de rumiantes, porcino, aves y conejos. Nuestros estudiantes mediante este sistema de aprendizaje serán capaces de alcanzar los siguientes objetivos:

1. Manejar sistemas tradicionales y modernos de producción animal.
2. Conocer los diferentes modelos de instalaciones ganaderas y saber asesorar sobre las opciones de su mejora para alcanzar las óptimas condiciones higiénicas y de bioseguridad de la granja y medioambientales compatibles con un desarrollo sostenible.
3. Conocer las bases de la alimentación animal y de la fabricación de piensos, aprovechando las materias primas fundamentales en la alimentación de los animales, siendo capaz de formular raciones.
4. Conocer las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción, así como, el parto, postparto y puerperio con sus necesidades, cuidados y patologías asociadas.
5. Utilizar los métodos de exploración clínica, así como los procedimientos de diagnóstico de las distintas patologías: clínicos,

- anatomopatológicos o laboratoriales, así como su correcta interpretación, conociendo la etiología de las enfermedades que afectan a los aparatos o sistemas de estas especies animales.
6. Saber aplicar los diferentes métodos de lucha frente a las enfermedades, tanto de carácter preventivo como curativo, incluyendo los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos adecuados a cada una de ellas.
  7. Conocer las enfermedades transmisibles al hombre y las enfermedades de declaración obligatoria, con los planteamientos legales que las regulan.
  8. Conocer las características particulares de la comercialización de los animales y/ sus productos.

## **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

El "Prácticum de Animales de Abasto" se imparte en el quinto curso del Grado de Veterinaria a lo largo de noveno y décimo semestre. Comprende la aplicación práctica en granja de las materias de Producción, Clínica y Sanidad y se completa en la Facultad con el estudio postmortem de los casos más interesantes. Precisa de la formación que proporcionan las asignaturas de Integración incluidas en el 4º curso y de las asignaturas básicas y preparatorias incluidas en los tres primeros cursos de grado de Veterinaria.

El sistema de aprendizaje está diseñado para que los alumnos adquieran las competencias, habilidades y destrezas sobre producción, clínica y sanidad, necesarias para su futuro desempeño profesional con los animales de abasto. Además, podrán comprobar la conexión de los veterinarios con la facultad, ya que, los servicios de Clínica de Rumiantes y de Diagnóstico Anatomopatológico les prestarán el apoyo necesario en el marco del Practicum de animales de abasto en aquellos casos que consideren necesarios.

## **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

**1:**

Intervenir en granjas de animales de abasto preservando las medidas de bioseguridad.

**2:**

Detectar y corregir deficiencias estructurales en instalaciones, formas inadecuadas de manejo de los animales y de su alimentación, así como instaurar la normativa de bienestar animal.

**3:**

Detectar animales enfermos e iniciar el protocolo de diagnóstico, siendo capaz de seguir la metodología adecuada para llegar a un diagnóstico mediante la exploración clínica, realización de necropsias y toma de muestras adecuadas, así como su envío a los laboratorios de apoyo en el diagnóstico e interpretación de los resultados.

**4:**

Instaurar el tratamiento más adecuado y establecer las medidas correctoras para el control y si es posible la erradicación del problema.

## **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Los conocimientos que se obtienen a través de la asignatura Practicum de Animales de Abasto, constituyen la base fundamental sobre la que asienta la formación del veterinario dedicado a los animales de producción y que incluye desde los diferentes sistemas productivos hasta la clínica y la sanidad, siendo más útiles y necesarios en la medida en que este aprendizaje esté más orientado hacia una actividad práctica.

Igualmente, estos conocimientos son básicos para la formación del veterinario dedicado a la Salud Pública, a fin de desempeñar funciones relacionadas con programas de lucha (control, erradicación o prevención), referidos fundamentalmente a enfermedades zoonóticas, y a la calidad y seguridad alimentarias, en referencia a los alimentos que tienen origen animal.

Asimismo, estos aprendizajes son necesarios para el veterinario oficial a la hora de aplicar los aspectos legales relacionados con la regularización de instalaciones ganaderas, movimientos animales, programas sanitarios, etc.

---

# Evaluación

---

## Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

Asistencia obligatoria con participación activa acompañando a los profesores asociados en la visita a las granjas (Resultados de aprendizaje 1-11).

**2:**

Informe de valoración, realizado por el profesor asociado al finalizar las prácticas. En esta actividad se evaluará la asimilación de conocimientos, así como la actitud del estudiante a lo largo de las prácticas, en las que colabora con el profesor asociado en su trabajo como veterinario (Resultados de aprendizaje 1-11).

**3:**

Informe individual realizado por el estudiante sobre el conjunto de las prácticas en granja (Resultados de aprendizaje 1-11).

**4:**

El examen correspondiente al Practicum Postmortem consiste en una prueba escrita en la que se evalúa la capacidad de diagnóstico adquirida por los estudiantes. Para ello, se les presentan 21 casos clínicos de animales con los procesos patológicos más frecuentes en los que deben ser capaces de integrar datos clínicos, reconocer y denominar correctamente las lesiones y finalmente deben tomar decisiones emitiendo un diagnóstico probable. Cada caso de los 21, se valora con 2 puntos cuando la identificación lesional y el diagnóstico es correcto. Cuando sólo es correcta parte de la respuesta la valoración será de 0,5; 1 ó 1,5 de acuerdo con el contenido correcto. En ningún caso los desaciertos se valoran negativamente (Resultados de aprendizaje 7, 8 y 10).

## Crterios de valoración y niveles de exi

### Crterios de valoración y niveles de exigencia

Las siguientes secciones constituyen las partes evaluables del "Practicum clínico en especies de abasto". Todas han de ser superadas individualmente y se considerará que se aprueba una sección si la nota obtenida es igual o supera el 60 % del máximo posible en esa sección. Se podrá considerar la compensación entre secciones, siempre y cuando se haya alcanzado un 50 % del máximo posible en una sección suspendida. La asistencia a las diferentes secciones del Practicum es obligatoria. No existen exámenes parciales. La nota final se obtendrá de la suma de las partes proporcionales de:

1. Practicum de Rumiantes (25% de la nota total).

Asistencia (20%), nota de actitud y participación del alumno en la granja, basada en el informe del profesor (60%) y presentación de un informe individual de cada una de las tres prácticas de rumiantes (20%).

2. Practicum de Aves y Conejos (16,5% de la nota total)

Asistencia (20%), nota de actitud y participación, basada en el informe del profesor (50%) y la presentación de un informe individual de las prácticas de aves y conejos (30%).

3. Practicum de Porcino (16,5% de la nota total)

Asistencia y nota de actitud y participación, basada en el informe del profesor (20%), presentación de un caso clínico

resuelto en grupos (50%) y un informe individual de las prácticas de porcino (30%).

#### 4. Practicum de Diagnóstico Postmortem (42% de la nota total)

Se valorará exclusivamente el resultado del examen de casos de diagnóstico.

Para el mismo curso académico, en caso de no superar la asignatura en junio, se mantendrán las notas obtenidas en cada una de las secciones para la convocatoria de septiembre. En caso de suspenso en septiembre, las calificaciones no se mantendrán para el siguiente curso.

La evaluación en segunda convocatoria se basará en las secciones y/o subsecciones suspendidas. Así, si el suspenso deriva de la evaluación de la presentación de un caso, de los informes del alumno y/o del resultado del examen de diagnóstico postmortem, se tendrá que repetir cada una de las partes suspendidas, por ejemplo, presentando un nuevo informe de prácticas o repitiendo el examen de diagnóstico postmortem. Si el suspenso deriva de la evaluación de la asistencia conllevará directamente la repetición de la asignatura en el curso siguiente, al no existir ninguna posibilidad de repetir las prácticas. Si el suspenso deriva de la evaluación de la actitud, los coordinadores de asignatura podrán ofrecer una alternativa que consideren factible.

Como consecuencia de la entrada en vigor del *RD. 1025/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias*, la calificación de los alumnos será doble; numérica y cualitativa

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

En aplicación del artículo 158 de los Estatutos de la Universidad de Zaragoza las calificaciones provisionales de los exámenes estarán expuestas públicamente un mínimo de 7 días, y los alumnos podrán revisar sus exámenes, para lo cual se indicará en su momento el lugar, fecha y horario previsto a tal efecto.

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

#### **El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Los estudiantes se integran de forma activa acompañando a profesionales veterinarios en su jornada de trabajo en granjas de ovino, vacuno de leche, vacuno de cebo, porcino, aves y conejos. Se trabajará tanto los aspectos productivos como sanitarios. En caso de detectarse problemas clínicos interesantes en cualquiera de esas visitas, se intentará trasladar a los animales afectados para su estudio y diagnóstico en la sección correspondiente al prácticum postmortem con el fin de que estos casos puedan ser vistos por un mayor número de estudiantes. En el caso de los rumiantes, estos procesos de especial interés, podrán referirse al Servicio de Clínica de Rumiantes para su estudio y, si procede, terminar el caso clínico con el estudio postmortem.

El Prácticum de avicultura presenta grandes y especiales dificultades debido a las estrictas condiciones de bioseguridad y confidencialidad con las que trabaja el sector. En este sentido, es difícil garantizar el número de visitas autorizadas a granjas, sin embargo, la facultad tiene previsto, como caso excepcional, trasladar parte de estas prácticas a instalaciones propias, garantizando entre el profesor asociado y los profesores postmortem la exposición de un número de casos clínicos suficientemente representativos.

#### **Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

## El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

- 1: El programa se especificará en el ADD del curso.

## Planificación y calendario

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Tipo de actividad	Número de grupos	Horas estudiante	Horas totales
<b>Practicum en granja de vacuno de leche</b>	<b>24</b>	<b>7,5</b>	<b>180</b>
<b>Practicum en granja de vacuno de cebo</b>	<b>24</b>	<b>7,5</b>	<b>120</b>
Prácticas en granja	24	5	120
Seminario de introducción y explicación	1	2,5	2,5
<b>Practicum en granja de ovino</b>	<b>24</b>	<b>7,5</b>	<b>180</b>
<b>Prácticum en granjas de cerdos</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>360</b>
<b>Prácticum en avicultura</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>240</b>
<b>Prácticum en granjas de conejos</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>120</b>
<b>Prácticum postmortem</b>		<b>37,5</b>	<b>368</b>
Realización de necropsias	24	10	240
Diagnóstico de necropsias	6	20	120
Seminario de casos	1	8	8

## Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Abutarbush, Sameeh M.. Merck Feedlot Diseases Atlas / Sameeh M. Abutarbush, Calvin W. Booker. - 1st ed. New York : Merck, cop. 2012
- Alojamiento en cebo intensivo de terneros / Grupo de Técnicos especialistas en producción de ganado vacuno de cebo . Alcobendas (Madrid) : Schering-Plough, [s.a.]
- Antibioterapia respiratoria en terneros : errores más comunes . [s.l.]: MSD Animal Health, [s.a.]
- Bioseguridad / Grupo de Técnicos especialistas en producción de ganado vacuno de cebo . Alcobendas (Madrid) : Schering-Plough, [s.a.]
- Blowey, Roger W.. Atlas a color de enfermedades y trastornos del ganado vacuno / Roger W. Blowey, A. David Weaver . - 2ª ed. Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2004
- Calidad del agua en los cebaderos/ Grupo de Técnicos especialistas en producción de ganado vacuno de cebo . Alcobendas (Madrid): Schering-Plough, [s.a.]
- Cerviño Meira, Xosé Manuel. Síndrome respiratorio bovino : SRB / Manuel Cerviño, Enrique Calvo . Alcobendas : Schering-Plough, 2007
- Documentación y conclusiones del taller de casos clínicos en terneros : la diarrea vírica bovina o BVD ¿qué diagnosticamos en los terneros? / [Juan Vicente González Martín, José Miguel Gutiérrez Merelles] . [s.l.]: MSD Animal Health, [s.a.]
- Documentación y conclusiones del taller de casos clínicos en terneros : la neumonía intersticial ¿podemos controlarla? / [Juan Vicente González Martín, José Miguel Gutiérrez Merelles] . [s.l.]: MSD Animal Health, [s.a.]
- Documentación y conclusiones del taller de casos clínicos en terneros : los terneros crónicos, ¿por qué se dan?, micoplasma ¿cuál es su rol? / [Juan Vicente González Martín, José Miguel Gutiérrez Merelles] . [s.l.]: MSD Animal Health, [s.a.]
- Enfermedades de la oveja / editores W.B. Martin y I.D. Aitken ; traducido por Jesús García Sánchez . - 2ª ed. Zaragoza : Acribia, D.L. 2002
- Ferrer Mayayo, Luis Miguel. Atlas de patología ovina / Luis Miguel Ferrer, José A. García de Jalón, Marcelo de las Heras . - 2ª ed. Zaragoza : Servet, D. L. 2007
- González Martín, J. V.. Guía práctica de diagnóstico : diarrea neonatal bovina / [J.V. González Martín and Elvira Partida] . [United Kingdom?] : MSD Animal Health, 2011
- Guía práctica de diagnóstico : patología respiratoria bovina / École Nationale Vétérinaire Toulouse . [United Kingdom?] : MSD Animal Health, [s.a.]
- Instalaciones en cebo intensivo de terneros/ Grupo de Técnicos especialistas en producción de ganado vacuno de cebo . Alcobendas (Madrid) : Schering-Plough, [s.a.]
- Manejo y aplicación de medicamentos de uso veterinario / Grupo de Técnicos especialistas en producción de ganado vacuno de cebo . [New York] : Schering-Plough, [s.a.]

- Manual de manejo del ternero / Departamento técnico Schering-Plough Animal Health . [Madrid] : Schering-Plough Animal Health, [1998]
- Mejora de los costes de producción en terneros . [s.l.]: MSD Animal Health, [s.a.]
- Zachary, James F.. Pathologic basis of veterinary disease / James F. Zachary, M. Donald McGavin . - 5th ed. St. Louis, Missouri : Elsevier, cop. 2012