

28442 - Prácticum clínico en especies de abasto

Información del Plan Docente

Año académico: 2019/20

Asignatura: 28442 - Prácticum clínico en especies de abasto

Centro académico: 105 - Facultad de Veterinaria

Titulación: 451 - Graduado en Veterinaria

Créditos: 6.0

Curso: 5

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia: ---

1. Información Básica

1.1. Objetivos 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 aplicación 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, evaluar y mejorar tanto los sistemas tradicionales de producción animal como los más tecnificados.
2. Conocer los diferentes tipos de instalaciones ganaderas y asesorar sobre sus opciones mejora para alcanzar unas óptimas condiciones de higiene y bioseguridad, ambientales y de bienestar animal, y la reducción del impacto sobre el entorno de las actividades ganaderas.
3. Conocer y saber realizar o supervisar las principales técnicas de manejo de los animales.
4. Conocer las bases de la alimentación animal y de la fabricación de piensos, las materias primas fundamentales en la alimentación de los animales, y ser capaz de formular raciones y de evaluar su adecuación.
5. Conocer las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción, así como el parto, postparto y puerperio con sus necesidades, cuidados y patologías asociadas.
6. 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.
7. 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.
8. Conocer las enfermedades transmisibles al hombre y las enfermedades de declaración obligatoria, con los planteamientos legales que las regulan.
9. Conocer las características particulares de la comercialización de los animales y sus productos.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El ?Practicum de Animales de Abasto? se imparte en el quinto curso del Grado de Veterinaria a lo largo del 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. 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 que son necesarias para su futuro desempeño profesional con los animales productores de alimentos para el consumo humano. 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.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Para conseguir un óptimo aprovechamiento de los conocimientos y habilidades que puede aportarle esta asignatura, es necesario, aunque no obligatorio, 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 necesario, aunque no obligatorio, 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.

Para la realización de las actividades prácticas hay que seguir unas recomendaciones de seguridad que deben ser tenidas en cuenta. Los estudiantes tienen toda la información disponible en los siguientes enlaces, así como en los cursos del ADD de cada una de las asignaturas:

<https://veterinaria.unizar.es/estudiantes/formacion-prevencion-riesgos-y-seguridad#normas>

<https://veterinaria.unizar.es/prevencion/protocolosespecificosveterinaria>

<http://patologiaanimal.unizar.es/medidas-de-seguridad>

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

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 aplicar y valorar el cumplimiento de las normativas 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 correcto 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.

En resumen, demostrará que sabe evaluar las condiciones de manejo, sanidad y bienestar de los animales en condiciones prácticas de campo, y en caso de que existan deficiencias, decidir e imponer las medidas correctoras más adecuadas.

Competencias de un día

- 1.1 Comprender las responsabilidades éticas y legales del veterinario en relación con los animales bajo su cuidado, el medio ambiente, los clientes, las políticas y la sociedad.
- 1.2 Demostrar conocimiento de la organización, gestión y legislación relacionada con la economía de una empresa veterinaria y los derechos laborales.
- 1.3 Promover, controlar y mantener la salud y la seguridad en el entorno veterinario; demostrar conocimiento de sistemas de aseguramiento de calidad; aplicar principios de gestión de riesgos a su práctica.
- 1.4 Comunicarse de manera efectiva con los clientes, el público, los colegas profesionales y las autoridades responsables, utilizando un lenguaje apropiado para la audiencia en cuestión y respetando plenamente la confidencialidad y la privacidad.
- 1.5 Preparar registros clínicos y de clientes precisos, e informes de casos cuando sea necesario, de forma satisfactoria para los colegas y comprensible por el público.
- 1.6 Trabajar eficazmente como miembro de un equipo multidisciplinario en la prestación de servicios.
- 1.7 Comprender el contexto económico y emocional en el que opera el veterinario.
- 1.8 Ser capaz de revisar y evaluar literatura y presentaciones de manera crítica.
- 1.9 Comprender y aplicar los principios de gobernanza clínica y practicar la medicina veterinaria basada en la evidencia.
- 1.10 Utilizar sus capacidades profesionales para contribuir al avance del conocimiento veterinario y el concepto One Health, a fin de mejorar la salud y el bienestar de los animales, la calidad del cuidado de los animales y la salud pública veterinaria.
- 1.11 Demostrar capacidad para hacer frente a información incompleta, lidiar con contingencias y adaptarse al cambio.
- 1.12 Demostrar que reconocen los límites personales y profesionales, y saben cómo buscar asesoramiento profesional, asistencia y apoyo cuando sea necesario.
- 1.13 Demostrar una capacidad de aprendizaje permanente y un compromiso con el aprendizaje y el desarrollo profesional. Esto incluye registrar y reflexionar sobre la experiencia profesional y tomar medidas para mejorar el rendimiento y la competencia.
- 1.14 Participar en los procesos de autoevaluación y revisión de grupo por pares para mejorar el rendimiento.

- 1.15 Obtener una historia precisa y relevante del animal individual o grupo de animales y su entorno.
- 1.16 Manejar y restringir a los pacientes animales de manera segura y con respeto al animal, e instruir a otros a ayudar al veterinario a realizar estas técnicas.
- 1.17 Realizar un examen clínico completo y demostrar habilidad en la toma de decisiones clínicas.
- 1.18 Desarrollar planes de tratamiento apropiados y administrar el tratamiento en interés de los animales bajo su cuidado con respecto a los recursos disponibles.
- 1.19 Asistir en una emergencia y realizar primeros auxilios en especies animales comunes.
- 1.20 Evaluar la condición física, el bienestar y el estado nutricional de un animal o grupo de animales y asesorar al cliente sobre los principios de cría y alimentación.
- 1.21 Recolectar, conservar y transportar muestras, seleccionar las pruebas de diagnóstico apropiadas, interpretar y comprender las limitaciones de los resultados de las pruebas.
- 1.22 Comunicación clara y colaboración con los servicios de referencia y diagnóstico, incluido la redacción de un historial adecuado.
- 1.23 Comprender la contribución que las imágenes y otras técnicas de diagnóstico pueden hacer para lograr un diagnóstico. Utilizar equipos básicos de imágenes y realizar un examen de manera efectiva según sea apropiado para el caso, de acuerdo con las buenas prácticas de salud y seguridad y las regulaciones actuales.
- 1.24 Reconocer los signos de posibles enfermedades de notificación, de notificación y zoonóticas, así como reconocer el abuso y tomar las medidas adecuadas, incluida la notificación a las autoridades pertinentes.
- 1.25 Acceder a las fuentes de datos apropiadas sobre medicamentos con licencia.
- 1.26 Prescribir y dispensar medicamentos de manera correcta y responsable de acuerdo con la legislación.
- 1.27 Informar sospechas de reacciones adversas a través del canal apropiado.
- 1.28 Aplicar los principios de bioseguridad correctamente.
- 1.29 Realizar los procedimientos asépticos de manera adecuada.
- 1.30 Realizar de forma segura la sedación y anestesia general y regional; implementar métodos químicos de restricción.
- 1.31 Evaluar y controlar el dolor.
- 1.32 Reconocer cuándo la eutanasia es apropiada y realizarla con respecto al animal, utilizando un método apropiado, y mostrando sensibilidad a los sentimientos de los propietarios y de otros, con la debida atención a la seguridad de los presentes; asesorar sobre la eliminación de la canal.
- 1.33 Realizar un examen post mortem sistemático, registrar observaciones, tomar muestras de tejidos, almacenarlas y transportarlas.
- 1.34 Realizar una inspección ante mortem de los animales destinados a la cadena alimentaria, incluida la atención a los aspectos de bienestar; identificar correctamente las condiciones que afectan la calidad y la seguridad de los productos de origen animal, para excluir a aquellos animales cuya condición significa que sus productos no son adecuados para la cadena alimentaria.
- 1.35 Realizar la inspección de alimentos y piensos, incluida la inspección post mortem de animales productores de alimentos e inspección en el campo de la tecnología alimentaria relacionada.
- 1.36 Asesorar e implementar programas preventivos y de erradicación apropiados para cada especie.

2.2.Resultados de aprendizaje

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

- 1: Conoce las características generales de los sectores ganaderos en España, y su situación a escala europea y mundial. Comprende los condicionantes socioeconómicos y estructurales de la producción animal y de la comercialización de sus productos, con referencia a los marcos legislativo, geográfico, económico, sanitario y medioambiental.
- 2: Conoce los sistemas de producción y las técnicas de manejo de los animales.
- 3: Conoce las características de los alojamientos e instalaciones y su repercusión en los distintos sistemas de producción y en el bienestar de los animales.
- 4: Conoce los diversos factores que influyen en la calidad de los productos de origen animal, y es capaz de determinar las causas de los problemas que puedan afectarla.
- 5: Conoce los objetivos y criterios de selección genética, las técnicas utilizadas en la mejora genética, y sus repercusiones en la salud y productividad de los animales.
- 6: Conoce los principales tipos de piensos, pastos y forrajes implicados en la alimentación y su utilización en cada sistema de producción. Es capaz de formular raciones adecuadas para cubrir los requerimientos de los animales en función de la fase de su ciclo productivo y del sistema de producción y, y de evaluar la adecuación de los ingredientes y niveles nutricionales utilizados en la alimentación de los animales.

7: Es capaz de abordar el diagnóstico de las principales enfermedades que afectan a los animales de abasto, basado en el conocimiento de su etiología, epidemiología, patogenia, sintomatología clínica, y lesiones producidas. 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 reproductivas y los mecanismos implicados en el parto de los animales de producción, así como el tratamiento de problemas asociados al mismo, y es capaz de controlar y organizar la actividad reproductiva de los animales.

10: Es capaz de elaborar una historia clínica y redactar un informe veterinario, así como de 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 ganaderas.

2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

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, que incluye desde los diferentes sistemas productivos hasta la clínica y la sanidad., Este aprendizaje está claramente orientado hacia la práctica profesional.

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 o habilitado a la hora de aplicar los aspectos legales relacionados con la regularización de instalaciones ganaderas, movimientos de animales, programas sanitarios, bienestar animal, etc.

3.Evaluación

3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

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

1: Asistencia obligatoria, con participación activa, a las visitas a las granjas y a los seminarios relacionados. Asistencia obligatoria a todas las actividades prácticas programadas de la sección de postmortem. (Resultados de aprendizaje 1-11). Incluidos los seminarios correspondientes a esta sección postmortem (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. Este informe también podrá estar basado en los resultados de pruebas objetivas relacionadas con lo observado y aprendido en las prácticas (Resultados de aprendizaje 1-11).

3. Informe realizado por el estudiante, individualmente o en equipo, sobre las prácticas realizadas en granja, o sobre temas relevantes para la práctica profesional en las distintas especies animales. . En la sección de postmortem de realización de necropsia, de forma individual o en grupo, elaborarán un informe anatomopatológico macroscópico de los casos diagnosticados durante su semana de prácticas. (Resultados de aprendizaje 1-11). Este informe será evaluado y formará parte de la calificación de esta sección.

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 presentaran imágenes y datos de los procesos patológicos más frecuentes en la patología de estas especies de abasto y de casos seleccionados que hayan aparecido durante el curso. Deben ser capaces de reconocer, denominar correctamente las lesiones y asociarlas con una etiología o enfermedad probable.

Criterios de valoración y niveles de exigencia

Las siguientes secciones y subsecciones 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 o subsección si la nota obtenida es igual o supera el 50 % del máximo posible en esa sección, excepto en la sección de Diagnóstico Post-mortem, donde el límite mínimo será el 60%. Este mismo límite se aplicará al conjunto de las 3 subsecciones del Practicum Ganadero (Rumiantes, Porcino, y Aves y Conejos). La asistencia a todas las actividades de las diferentes secciones y subsecciones del Practicum es obligatoria. No son posibles exámenes parciales por la naturaleza de la asignatura. La nota final se obtendrá de la suma de las partes proporcionales de:

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

Nota de actitud, conocimiento y participación durante la visita, incluyendo la resolución de cuestiones o de actividades prácticas planteadas por el profesor (60%) informes realizados en equipo sobre las visitas realizadas, o sobre temas relevantes relacionados con ellas (40%).

2. Practicum Ganadero 2 (subsección Porcino) (16,5% de la nota total)

Nota de actitud, conocimiento y participación durante la visita (30%), informes realizados en equipo sobre las visitas realizadas, o sobre temas relevantes relacionados con ellas (45%), caso clínico a resolver en grupo (25%).

3. Practicum Ganadero 3 (subsección Aves y Conejos) (16,5% de la nota total)

Nota de actitud, conocimiento y participación durante la visita (40%), informes individuales sobre las visitas realizadas, o sobre temas relevantes relacionados con ellas (30%), evaluación individual sobre ejercicios, cuestiones o problemas que podrá plantear el profesor durante las visitas o en seminarios (30%).

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

Se valorará el resultado del examen de imágenes de procesos patológicos con un máximo de 32 puntos. La asistencia a prácticas: tanto la asistencia de 10 horas para la realización de necropsias como las convocadas solamente para el diagnóstico de necropsias, se consideran obligatorias. La asistencia a los seminarios programados será también obligatoria. Es decir, el alumno tiene que asistir y completar este mínimo. Sin embargo, es recomendable que los alumnos acudan al diagnóstico un número mayor de veces para completar su formación y ver casos en fresco. Asimismo, los alumnos deben completar un informe de necropsias también con carácter obligatorio (el informe será realizado individualmente o en equipo). Este informe será valorado por el profesor responsable de cada semana de necropsias. Se podrán obtener hasta un máximo de 10 puntos que se sumarán a los obtenidos en el examen de imágenes y completar un máximo de 42 puntos. Si el alumno no cumple con los mínimos establecidos tanto de asistencia a seminarios, la técnica de necropsias, diagnóstico o realización de informe, tendrá que demostrar que ha adquirido los resultados del aprendizaje que se solicitan en la asignatura, en una prueba global.

En el Practicum Ganadero la asistencia a visitas y seminarios es obligatoria. Las faltas no justificadas reducirán proporcionalmente a su número la nota obtenida en el apartado de conocimientos y actitudes. Las faltas no justificadas supondrán una penalización proporcional en la calificación final. En caso de faltar a más del 25% de las actividades en una sección o subsección, la nota final será suspenso. En el Practicum de Diagnóstico Post-Mortem, asistencia a visitas y seminarios es igualmente obligatoria. Se requiere de 20 asistencias a diagnóstico y 10 a la sala para que el alumno se pueda presentar al examen.

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.

Sistema de calificaciones

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.

4.3. Prueba global

La evaluación en segunda convocatoria se basará en las secciones y/o subsecciones suspendidas y en las actividades realizadas cuyo resultado se considere insuficiente. Así, si el suspenso deriva de la evaluación de la presentación de un caso, y/o 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 caso o informe, o repitiendo el examen de diagnóstico postmortem. Si el suspenso deriva del incumplimiento de las normas de asistencia, ello conllevará directamente la repetición de la asignatura en el curso siguiente, y en particular de las secciones o subsecciones donde se hayan producido las inasistencias, al no existir ninguna posibilidad de repetir las prácticas dentro del mismo curso académico.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. 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 las diversas especies de animales de abasto. Se trabajará tanto sobre los aspectos productivos como los 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 practicum 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 Practicum de avicultura y cunicultura presenta especiales dificultades debido a las estrictas condiciones de bioseguridad y confidencialidad con las que trabaja el sector. Por esta razón podría haber momentos en que no sea posible garantizar un número suficiente de visitas autorizadas a granjas comerciales; si se diese esta situación, la Facultad tiene previsto, como caso excepcional, trasladar parte de estas prácticas a instalaciones propias, garantizando que el profesor asociado y los profesores de diagnóstico postmortem presentarán a los alumnos un número de casos clínicos y prácticos suficientemente representativo.

El programa de visitas de esta asignatura podrá variar en caso de declaración de emergencia sanitaria.

4.2. Actividades de aprendizaje

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

- Visitas a granjas comerciales de las distintas especies: Evaluar las condiciones de manejo, sanidad y bienestar de los animales; proponer medidas correctoras en su caso; aplicar técnicas de manejo y de diagnóstico bajo la supervisión del profesor.
- Seminarios en aula para resolución de dudas, recapitulación de lo observado en las visitas, ampliación de conocimientos, o resolución de ejercicios, casos clínicos y diagnóstico postmortem
- Realizar trabajos que, según los casos, pueden ser individuales o en equipo, y cuya naturaleza puede variar según los casos, que pueden ser informes analítico-críticos sobre las explotaciones visitadas, o sobre temas relevantes relacionados con los objetivos de este practicum.
- Realización de las necropsias y aprendizaje de la metodología del diagnóstico anatomopatológico veterinario mediante el estudio de casos clínicos procedentes del exterior (veterinarios privados u oficiales) o de la propia Facultad (Hospital Clínico Veterinario).
- Realizar trabajos que, según los casos, pueden ser individuales o en equipo, y cuya naturaleza puede variar según los casos, que pueden ser informes analítico-críticos sobre las explotaciones visitadas, sobre temas relevantes relacionados con los objetivos de este practicum y con los casos examinados en la sala de necropsias.

4.3. Programa

- Vacuno de leche: 2 visitas a explotación, de 3,5 h de duración cada una.

- Vacuno de carne: 4 horas de visitas a diversas explotaciones, y 2 seminarios de 1,5 h de duración.
- Ovino: 2 visitas a explotación, de 3,5 h de duración cada una, y 1 seminario de 1 h sobre programas sanitarios
- Porcino: 2 visitas a diversas explotaciones de 4 horas de duración cada una, y 7 h de seminarios orientados a resolución de dudas, preparación de informes, resolución de casos clínicos, y profundización en determinados aspectos relevantes.
- Aves (gallinas de puesta y pollos) y Conejos. En todos los casos 3 visitas a diversas explotaciones de 4 horas de duración cada una, y 2 seminarios de 1,5 h orientados a resolución de dudas, preparación de informes, resolución de casos prácticos, y profundización en determinados aspectos relevantes.
- Necropsias: 10 horas por alumno de realización de necropsias remitidas al Servicio de Diagnóstico Anatomopatológico de la Facultad de Veterinaria
- Diagnóstico Anatomopatológico: Asistencia al mínimo de horas a las que se convoque a los alumnos para la discusión de los casos clínicos remitidos al Servicio de Diagnóstico Anatomopatológico de la Facultad de Veterinaria (normalmente a las 13:00).
- Seminarios de diagnóstico y casos: 8 seminarios programados a lo largo del curso con contenido adecuado a las actividades realizadas en la sala de necropsias y otros contenidos relevantes para la práctica del diagnóstico anatomopatológico

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Tipo de actividad	Horas estudiante
Practicum rumiantes	22
Prácticum en granjas de cerdos	15
Prácticum en aves y conejos	15
Prácticum postmortem	37,5
Realización de necropsias	10
Diagnóstico de necropsias	20
Seminario de casos	8

El calendario concreto de cada grupo de prácticas en cada una de las actividades programadas se irá publicando con la debida antelación en la página web de la Facultad.

Los trabajos o informes solicitados por los profesores deberán ser entregados como norma general en el plazo de un mes tras la realización de la actividad correspondiente. En ningún caso serán admitidos tras finalizar el período de clases, con la excepción de aquellos grupos en que en tal fecha haya transcurrido menos de un mes desde la realización de su/s práctica/s.

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.

Coordinadores

- **Jose Luis Olleta Castañer**, olleta@unizar.es coordinador sección practicum ganadero
- **Marcelo de Las Heras Guillamón** lasheras@unizar.es coordinador sección diagnóstico post-mortem

4.5. Bibliografía y recursos recomendados