



Grado en Veterinaria 28433 - Integración en équidos

Guía docente para el curso 2015 - 2016

Curso: , Semestre: , Créditos: 7.0

Información básica

Profesores

- **Laura Barrachina Porcar** 567744@unizar.es
- **Tomás Conde Ayuda** 24482448@unizar.es
- **Antonio Fernández Casasnovas** afmedica@unizar.es
- **María Lydia Gil Huerta** lydiagil@unizar.es
- **Ana González Inglán** anagi@unizar.es
- **María Jesús Gracia Salinas** mjgracia@unizar.es
- **Antonio Romero Lasheras** aromerol@unizar.es
- **Ignacio De Blas Giral** deblas@unizar.es
- **Antonio De Vega García** avega@unizar.es
- **Joaquín Zalaya Mugüerza** jzalaya@unizar.es
- **Lluis Luján Lerma** Lluis.Lujan@unizar.es
- **Francisco José Vázquez Bringas** pvazquez@unizar.es
- **José Benito Rodríguez Gómez** jrodgom@unizar.es
- **Luis Varona Aguado** lvarona@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Es recomendable que el alumno haya adquirido previamente las competencias que se adquieren en las asignaturas siguientes:

AGRONOMIA

ANATOMIA PATOLOGICA GENERAL

DIAGNOSTICO POR IMAGEN

EMBRIOLOGIA Y ANATOMIA I
EMBRIOLOGIA Y ANATOMIA II
EPIDEMIOLOGIA Y BIOESTADISTICA
ETNOLOGIA Y BIENESTAR ANIMAL
FARMACOLOGIA Y FARMACOTERAPIA
FISIOLOGIA ANIMAL
GENETICA CUANTITATIVA Y MEJORA
MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA
NUTRICION ANIMAL
PARASITOLOGIA
PATOLOGIA GENERAL Y PROPEDEUTICA I Y II
PATOLOGIA QUIRURGICA GENERAL, CIRUGIA Y ANESTESIOLOGIA
REPRODUCCION Y OBSTETRICIA
TOXICOLOGIA

Actividades y fechas clave de la asignatura

Las fechas e hitos clave de la asignatura están descritos con detalle, junto con los del resto de asignaturas del Grado de Veterinaria, en la página Web de la Facultad de Veterinaria (enlace: <http://veterinaria.unizar.es/gradoveterinaria/>). Dicho enlace se actualizará al comienzo de cada curso académico.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

- 1:** Sabe los principales requerimientos nutricionales del caballo en sus diferentes estados productivos y fisiológicos y que es capaz de analizar y elaborar una ración alimenticia básica y de explicar y recomendar las pautas esenciales de un correcto manejo nutricional.
- 2:** Conoce los diferentes sistemas de producción de equinos deportivos en sus distintos componentes, así como las principales disciplinas ecuestres y usos del caballo y que entiende las características y dimensiones de las instalaciones habitualmente utilizadas en la industria equina y las principales pautas de manejo de los caballos y las consecuencias derivadas de los errores de manejo.
- 3:** Conoce los objetivos y criterios de selección en los esquemas de selección equina en España, sus parámetros genéticos y modelos de evaluación genética
- 4:** Es capaz de aplicar los protocolos básicos de tranquilización, sedación, anestesia, monitorización y manejo del dolor en la especie equina.
- 5:** Es capaz de conocer y reconocer los principales procesos de naturaleza infecciosa y parasitaria que afectan a

los équidos y de realizar el diagnóstico diferencial con otras patologías. Debe demostrar además, que conoce las diferentes pruebas diagnósticas que permitan identificar el agente causal y que ha adquirido las habilidades necesarias para la realización de algunas de ellas, así como de aplicar los protocolos terapéuticos y las estrategias oportunas para la prevención, control y/o erradicación de los procesos infecciosos y parasitarios.

- 6:** Sabe aplicar la técnica de necropsia estándar en la especie equina, que conoce y sabe reconocer las principales lesiones en esta especie, que sabe explicar la patogenia de las lesiones detectadas, y que puede orientar hacia posibles diagnósticos etiológicos y sus diferenciales a partir de las lesiones observadas
- 7:** Conoce y entiende la sintomatología, etiología, patogenia, factores predisponentes, diagnóstico diferencial, auxiliares diagnósticos básicos, tratamientos esenciales y el pronóstico de las principales patologías que afectan a los diferentes aparatos y sistemas orgánicos del caballo adulto y que sabe utilizar la terminología relacionada.
- 8:** Comprende las características y el control reproductivo de los équidos y aplica las biotecnologías de la reproducción
- 9:** Conoce los mecanismos implicados en el parto, su control y las técnicas que lo favorezcan, así como los tratamientos médicos y quirúrgicos de aplicación en los procesos obstétricos y reproductivos
- 10:** Entiende las diferencias fisiológicas entre los neonatos y los caballos adultos y que conoce y entiende la sintomatología, etiología, patogenia, factores predisponentes, diagnóstico diferencial, auxiliares diagnósticos básicos, tratamientos esenciales y el pronóstico de las principales patologías que afectan a los diferentes aparatos y sistemas orgánicos de los potros y neonatos y que sabe utilizar la terminología relacionada.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura anual de 7 créditos ECTS pretende que el alumno adquiera, desde una visión integradora, un nivel adecuado de competencias y habilidades, en las materias relacionadas con la producción, la clínica y la sanidad de los équidos, especialmente de los caballos de silla, utilizados en actividades deportivas y/o recreativas.

Tras un primer bloque en el que se abordan aspectos de nutrición y producción equina, así como las pautas de sedación y anestesia necesarias para aplicar algunos de los procedimientos que se impartirán posteriormente, la asignatura se estructura en diferentes bloques temáticos, agrupados por sistemas/aparatos (gastrointestinal, respiratorio, locomotor) y estados productivos y de desarrollo (reproducción y pediatría).

Las actividades propuestas para el aprendizaje incluyen, además del trabajo personal: clases de teoría, prácticas en laboratorio, con animales vivos, cadáveres y biomodelos, visualización no presencial de soportes multimedia y sesiones interactivas de aprendizaje basado en problemas y en situaciones frecuentes a las que ha de enfrentarse un veterinario de caballos.

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 objetivo general de la asignatura es que el alumno del grado adquiera un nivel adecuado de conocimientos teóricos y prácticos de producción, clínica y sanidad equina que le sirvan como punto de partida de su posterior desarrollo profesional.

Para conseguir este objetivo general, los **objetivos específicos** de aprendizaje de la asignatura son:

- 1- Conocer las pautas esenciales de un correcto manejo nutricional en los équidos.
- 2- Conocer los diferentes sistemas de producción de equinos deportivos en sus distintos componentes y las principales pautas de manejo de los caballos.
- 3- Conocer los objetivos y criterios de los esquemas de selección equina.
- 4- Conocer los procesos infecciosos y parasitarios que afectan a los équidos.
- 5- Reconocer las principales lesiones que las diferentes patologías originan en los équidos.
- 6- Conocer el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las principales patologías de los équidos.
- 7- Comprender y aplicar las técnicas de reproducción asistida en el semental y la yegua.
- 8- Identificar y resolver los procesos que afectan al periodo gestacional, el parto y puerperio así como de las patologías asociadas, en la especie equina.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

En los primeros años del grado el estudiante cursa las materias relacionadas con las ciencias básicas que ha de conocer un veterinario, así como las asignaturas que se ocupan de la forma y función de los animales, de los contenidos preclínicos generales y las bases productivas y tecnológicas fundamentales.

Tras esta formación inicial el alumno llega a este cuarto curso del grado, en el que las materias se han organizado en asignaturas por especies siguiendo una estructura totalmente novedosa para los estudios de veterinaria en España.

Como consecuencia de esta nueva estructura desaparecen como tales muchas de las asignaturas tradicionales: Enfermedades Infecciosas, Enfermedades Parasitarias, Producción Animal, Nutrición, Genética Cuantitativa o Especial, Anatomía Patológica Especial, Patología Médica, Patología Quirúrgica, Farmacoterapia y Reproducción y Obstetricia. Esta decena de materias han estado presentes como asignaturas propias (con denominaciones idénticas o similares) en la práctica totalidad de los planes de estudio de veterinaria españoles desde la década de los 70 del siglo pasado.

Las razones para afrontar un cambio tan profundo (y complejo) provienen del acertado interés en que los estudiantes del grado adquieran las competencias necesarias para poder desarrollar de manera eficiente las actividades profesionales que la sociedad encomienda a los veterinarios. En esa realidad profesional del veterinario los conocimientos de las diferentes materias se usan y aplican de manera integrada en los diferentes campos de actuación, los cuales están habitualmente determinados por la especie animal en torno a la cual desarrolla su trabajo el veterinario. En este sentido, el Consejo General de Colegios Veterinarios de España está comenzando a planificar y reglar la “especialización intermedia” en nuestro país y, precisamente, ese proceso se va a abordar también por especies.

Por todo ello, en cuarto curso esas materias tradicionales se han incorporado a seis asignaturas diferentes que, organizadas por especies, integran los diferentes contenidos que antes se repartían en una decena de asignaturas. Estas nuevas asignaturas son integración en rumiantes, pequeños animales, porcino, **équidos**, aves y conejos y animales exóticos y peces.

La asignatura se centrará sobre todo en **aspectos básicos de producción, clínica y sanidad de los caballos de silla**. El desarrollo socioeconómico de nuestro país y los de nuestro entorno, ha propiciado que en las últimas décadas el caballo haya pasado de ser exclusivamente una herramienta de trabajo y una fuente de proteínas de origen animal a convertirse en elemento principal de muchas actividades deportivas y recreativas, lo cual genera una importante actividad económica en los países desarrollados, a menudo relacionada con estrechos lazos afectivos entre los équidos y sus propietarios y cuidadores. Esta realidad hace que nuestra sociedad demande del profesional veterinario servicios especializados, que necesitan una sólida base inicial, a nivel de grado, en los aspectos productivos, clínicos y sanitarios relacionados con esta especie, que permitan a los egresados continuar, si es el caso, con la cada vez más necesaria especialización de postgrado.

Por todo ello, una de las asignaturas de este cuarto curso, es integración en équidos, que pretende que el alumno adquiera, desde una visión integradora, un nivel adecuado de competencia y habilidad en producción, clínica y sanidad equina. La asignatura consta de 7 créditos ECTS que responden más que a la extensión y complejidad del actual estado del conocimiento en estas materias, a la importancia relativa que tiene la cantidad de titulados que ejerce su profesión en torno a esta especie, la cual es, por razones de censo y cabaña, muy inferior a la de veterinarios dedicados a otros animales de compañía o de abasto.

La asignatura, puesto que hay numerosas, patologías, procesos productivos, técnicas clínicas y problemas sanitarios muy similares entre las diferentes especies repartidas en otras asignaturas del mismo curso, tendrá contenidos relacionados con:

- Integración en animales de compañía (por ejemplo en lo relativo al diagnóstico y tratamiento médico o quirúrgico de muchos procesos muy similares en especialidades como la oftalmología, la neurología, la dermatología, la cardiología, fluidoterapia, cuidados intensivos, anestesiología...)
- Integración en rumiantes (por ejemplo en lo relativo a algunas pautas de producción de forrajes y de alimentación -por la condición de herbívoros de los caballos-, así como a mecanismos y esquemas de selección; pero también en muchos procedimientos y técnicas clínicas, sobre todo por la similitud de tamaño entre los équidos y el vacuno e, incluso en enfermedades producidas por agentes infecciosos y parasitarios muy similares, la manera de prevenirlas, de diagnosticarlas, sus lesiones...)

En quinto curso, el grado incluye asignaturas tipo *practicum* en las que se podrán ejercitar aspectos más clínicos (Practicum Clínico en Pequeños Animales, Exóticos y Equidos), de diagnóstico postmortem (bloque de diagnóstico postmortem del Practicum de Animales de Abasto), de interés sanitario y salud pública relacionados con la especie (Zoonosis, Medicina Preventiva y Política Sanitaria), así como de seguridad alimentaria (Higiene, Inspección y Control Alimentario), ya que no podemos olvidar que algunos équidos también se producen y destinan a consumo humano.

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

1:

Las bases de la producción equina y los fundamentos de las instalaciones ecuestres e higiene ambiental

2:

Las materias primas para la alimentación de los caballos y las bases de la nutrición equina y formulación de raciones.

3:

Las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud

4:

Los métodos y procedimientos de exploración clínica en equinos, técnicas diagnósticas y complementarias y su interpretación

5:

El estudio clínico del caballo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

6:

La sedación, anestesia y reanimación equina y técnicas quirúrgicas utilizadas en caballos

7:

Las estrategias y procedimientos reproductivos, el parto y el puerperio en la especie equina, los cuidados necesarios y las alteraciones frecuentes. Cuidados y enfermedades

8:

Los principales procesos infecciosos, parasitarios, médicos y quirúrgicos que afectan a los équidos y aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a contextos reales

9:

Las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades de los équidos.

10: La técnica de necropsia de équidos y reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

11:

El conocimiento básico de un segundo idioma, especialmente en aspectos técnicos relacionados con la producción, clínica y sanidad equina.

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

Permiten adquirir un nivel adecuado de conocimientos teóricos y prácticos de producción, clínica y sanidad equina que le sirvan como punto de partida de su posterior desarrollo profesional.

Evaluación

Actividades de evaluación

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

1:

Evaluación de conocimientos teóricos:

Las clases teóricas se evaluarán mediante pruebas escritas que podrán constar de una combinación de preguntas de opción múltiple, de respuestas cortas y de desarrollo medio. La calificación de esta prueba supone un 75% de la nota final.

Las pruebas de Evaluación de los contenidos teóricos serán las siguientes:

Prueba 1. Primer parcial.

Prueba 2. Segundo Parcial.

El peso de cada una de estas pruebas en el 75% de la calificación final correspondiente a la parte teórica, será ponderado en función de la extensión de los bloques temáticos incluidos en cada prueba.

Para superar estas pruebas teóricas será necesario alcanzar al menos un 50% de la puntuación máxima del examen.

La superación de dichas pruebas acreditará el logro del componente teórico de los resultados de aprendizaje 1 a 10.

Las pruebas de evaluación 1 y 2 tendrán lugar en las fechas indicadas en el calendario de exámenes oficial. Las calificaciones de los parciales se guardan para las convocatorias del mismo curso académico.

2:

Evaluación de conocimientos y habilidades prácticas:

Prueba 3.

La calificación de esta prueba supone un 25% de la nota final, pero sólo se contabilizará si los dos parciales de teoría se han superado por separado. La superación de esta prueba acreditará el logro del componente práctico de los resultados de aprendizaje 1 a 9.

Consta de 3 partes:

Parte 1: Aprovechamiento de las sesiones prácticas: Al final de cada práctica el profesor constatará que el alumno ha superado los objetivos de la misma. La evaluación continua del aprovechamiento en las sesiones

prácticas supondrá el 10 % de la nota final de la asignatura.

Parte 2: Examen escrito sobre conocimientos prácticos impartidos durante el primer parcial. Sólo podrán presentarse a esta prueba los alumnos que hayan asistido a más del 75% de las sesiones prácticas del primer parcial (en el mismo curso académico o en cursos anteriores). Se realizará el mismo día que la Prueba 1. No se exige ninguna calificación mínima para superar esta parte.

Parte3: Examen escrito sobre conocimientos prácticos impartidos a lo largo de todo el curso y durante el segundo parcial. Sólo podrán presentarse a esta prueba los alumnos que hayan asistido a más del 75% de las sesiones prácticas del segundo parcial (en el mismo curso académico o en cursos anteriores). Se realizará el mismo día que la Prueba 2. No se exige ninguna calificación mínima para superar esta parte.

En las Partes 2 y 3 se podrán combinar cuestiones de opción múltiple, de respuestas cortas y de desarrollo medio, preguntas documentadas con archivos multimedia y solución de casos y problemas.

Los alumnos que no asistan al 75% de las sesiones prácticas programadas, deberán realizar un examen práctico, en el que podrán incluirse tanto demostraciones de habilidades sobre animales, biomodelos o especímenes, como cuestiones escritas, que podrán combinar preguntas de opción múltiple, de respuestas cortas y de desarrollo medio, preguntas documentadas con archivos multimedia y solución de casos y problemas.

La calificación de la parte práctica se mantiene para futuras convocatorias.

3: Prueba global

En las convocatorias oficiales de junio y septiembre los alumnos podrán realizar las 2 pruebas de evaluación teórica, así como la Parte 2 y 3 de la Prueba 3 (evaluación práctica) si han asistido al menos al 75% de las prácticas.

Los alumnos que no hayan asistido al menos al 75% de las actividades prácticas programadas, deberán realizar un examen práctico, en el que podrán incluirse tanto demostraciones de habilidades sobre animales, biomodelos o especímenes, como cuestiones escritas, que podrán combinar preguntas de opción múltiple, de respuestas cortas y de desarrollo medio, preguntas documentadas con archivos multimedia y solución de casos y problemas.

Criterios de valoración y niveles de exi

Criterios de valoración y niveles de exigencia

Criterios de valoración y niveles de exigencia

En las diferentes pruebas de evaluación se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos, habilidades y competencias transversales incluidas en esta asignatura. En las preguntas de opciones múltiples de los exámenes escritos se penalizarán las respuestas incorrectas con el valor de la pregunta dividido por el número de opciones.

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.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

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

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en clases magistrales participativas, prácticas especiales y de laboratorio, sesiones de aprendizaje basado en problemas, trabajo autónomo y visionado no presencial de material multimedia.

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: **CLASES MAGISTRALES PARTICIPATIVAS (TEORÍA):** 60 horas teóricas presenciales

BLOQUE 1 (5 h)

- Tema 1: Generalidades sobre manejo, instalaciones y documentación oficial de los équidos (1)
- Tema 2: Nutrición equina (2)
- Tema 3: Criterios de selección y control de rendimientos en razas deportivas y de silla equinas (1)
- Tema 4: Sedación y anestesia de los équidos (1)

BLOQUE 2: GASTROINTESTINAL (12 h)

- Tema 5: Cavidad oral (1)
- Tema 6: Esófago y estómago (incluyendo su anatomía patológica) (1)
- Tema 7: Enfermedades parasitarias con especial repercusión en el tracto digestivo (incluyendo su anatomía patológica) (2)
- Tema 8: Síndrome cólico: clasificación y exploración. Importancia de la endotoxemia en clínica equina (2)
- Tema 9: Tratamientos médicos del cólico y fluidoterapia (1)
- Tema 10: Toma de decisiones, generalidades tratamiento quirúrgico del cólico y sus complicaciones (1)
- Tema 11: Patologías que originan cólico en el intestino delgado, ciego, colon mayor y colon menor (incluyendo su anatomía patológica) (2)
- Tema 12: Otros procesos clínicos: laceración y rotura de recto, prolapso, peritonitis, hernias abdominales (1)
- Tema 13: Diarrea aguda y crónica. Enfermedad inflamatoria intestinal y malabsorción (incluyendo su anatomía patológica) (1)

BLOQUE 3: LOCOMOTOR (10 h)

- Tema 14: Cuidados del casco, fundamentos del herraje normal y terapéutico (0'5)
- Tema 15: Semiología y diagnóstico. Anestias diagnósticas (1)
- Tema 16: Laminitis (1'5)

- Tema 17: Patologías del estuche córneo (1)
- Tema 18: Patologías óseas (1)
- Tema 19: Heridas, urgencias traumatológicas, vendajes (1,5)
- Tema 20: Patologías articulares. Sdr. podotrocLEAR y dolor caudal del casco (1´5)
- Tema 21: Patologías de ligamentos y tendones (1)
- Tema 22: Patologías musculares. Patologías del dorso (1)

BLOQUE 4: RESPIRATORIO (7 h)

- Tema 23: Vías altas: ollares, cavidad nasal, senos, faringe, laringe, bolsas guturales y tráquea (2)
- Tema 24: Vías bajas: Enfermedades no infectocontagiosas. Neumonía. Afecciones de la cavidad pleural y pared costal, pleuroneumonía (incluyendo su anatomía patológica) (2)
- Tema 25: Enfermedades respiratorias infecciosas y parasitarias: papera equina, gripe, herpesvirus respiratorio, rhodococosis, dictocaulosis... (incluyendo su anatomía patológica) (3)

BLOQUE 5: OTROS APARATOS Y SISTEMAS (13 h)

- Tema 26: Principales arritmias y soplos cardíacos (1)
- Tema 27: Principales patologías urinarias: cálculos vesicales, insuficiencia renal aguda y crónica (1)
- Tema 28: Endocrinas, metabólicas y hepáticas: hiperlipemia, hiperlipidemia, cálculos biliares, adenoma hipofisario, síndrome de resistencia a la insulina, síndrome metabólico equino (1)
- Tema 29: Principales patologías en oftalmología equina (1)
- Tema 30: Principales enfermedades neurológicas no infecciosas o parasitarias (1)
- Tema 31: Enfermedades neurológicas infecciosas y parasitarias (2)
- Tema 32: Enfermedades de declaración obligatoria y sistémicas de origen infeccioso y parasitario (3)
- Tema 33: Dermatología: neoplasias cutáneas, procesos de origen alérgico, procesos de etiologías parasitarias e infecciosas (2)
- Tema 34: Anatomía patológica del bloque 5 (1)

BLOQUE 6: REPRODUCCION (8 h)

- Tema 35: Exploración de la yegua (incluyendo citología y biopsias uterinas) y control del ciclo estral (1)
- Tema 36: Exploración del macho, extracción de semen, valoración y conservación (1)
- Tema 37: Infertilidad en machos y hembras (1)
- Tema 38: Monta natural, inseminación artificial y transferencia de embriones (1)
- Tema 39: Enfermedades reproductivas y de transmisión sexual de tipo infeccioso y parasitario, incluyendo abortos infecciosos (1)
- Tema 40: Manejo de la gestación. Problemas durante la gestación y abortos no infecciosos (1)
- Tema 41: Inducción, distocias, cesárea y problemas durante el puerperio (1)
- Tema 42: Cirugía del aparato genital del macho y de la hembra (1)

BLOQUE 7: NEONATOLOGIA Y PEDIATRIA (5 h)

- Tema 43: Nacimiento: viabilidad fetal, resucitación neonatal, adaptación vida extrauterina. El neonato normal, signos alerta neonato enfermo (1)

- Tema 44: Falta de transferencia de inmunidad pasiva. Septicemia neonatal. Isoeritrolisis neonatal, Encefalopatía hipóxica isquémica (1)
- Tema 45: Otras patologías frecuentes del neonato y los potrillos: hernia escrotal y umbilical, patologías remanentes umbilicales y vejiga, artritis/poliartritis séptica (1)
- Tema 46: Enfermedades ortopédicas del desarrollo (1)
- Tema 47: Anatomía patológica bloques 6 y 7(1)

2:

SESIONES PRÁCTICAS: 27,5 horas presenciales

DURANTE EL PRIMER PARCIAL

- Práctica 1: Práctica de elaboración de raciones (2 horas). Práctica tipo L3 (12 grupos) en aula informática.
- Práctica 2: Coprología cualitativa y cuantitativa de procesos parasitarios. Coprocultivo. Diagnóstico parasitológico post- mortem (2 horas). Práctica tipo L3 (12 grupos) en laboratorio de parasitología.
- Prácticas 3: Examen de cojera: inspección y examen estático con caballos de prácticas (1,5 horas). Práctica tipo L4 (24 grupos) que se realizará con caballos de prácticas en el HVUZ.
- Práctica 4: Examen de cojera: examen dinámico con caballos de prácticas y/o casos clínicos y/o simulador de cojeras (1,5 horas). Práctica tipo L4 (24 grupos) que se realizará en el HVUZ.
- Práctica 5 Anestesia perineural y artrocentesis de la extremidad distal del caballo, disección del dedo (3 horas). Práctica tipo L4 (24 grupos) a realizar lo largo del curso con especímenes de matadero en el laboratorio de cirugía.
- Práctica 6: Sesión de aprendizaje basado en casos: "¡Socorro: mi caballo está de cólico!. Mi caballo pierde peso progresivamente/no engorda" (2 horas) Práctica tipo 3 (12 grupos)
- Práctica 7: Sesión de aprendizaje basado en casos: "¡Mi caballo hace ruidos al respirar...!" ¡Mi caballo tose y/o tiene descarga nasal...!" (2 horas) Práctica tipo 3 (12 grupos)

DURANTE EL SEGUNDO PARCIAL

- Prácticas 8 y 9: Exploración genital de la yegua. Obtención, valoración y preparación dosis de dosis seminales (3,5 horas). Práctica tipo L4 (24 grupos) a realizar en la nave docente con yeguas de prácticas y en el laboratorio de biotecnología de la reproducción
- Práctica 10: Sesión de aprendizaje basado en casos: "¡No hay manera de hacer que esta yegua se quede preñada...!. ¡Peligro: abortos!..." (2 horas) Práctica tipo 3 (12 grupos)
- Práctica 11: Sesión de aprendizaje basado en casos: "¡Mi yegua acaba de tener un potrillo, pero está muy débil, algo le pasa...!. ¡Mi potro tiene problemas...!" (2 horas) Práctica tipo 3 (12 grupos)
- Práctica 12: Sesión de aprendizaje basado en problemas: "Me acabo de comprar un caballo: ¿qué come?, ¿cómo ha ser su hábitat?, ¿qué documentación se necesita?, ¿con qué lo desparasito/vacuno?" (2 horas) Práctica tipo 3 (12 grupos)

DURANTE TODO EL CURSO:

- Práctica 13: Práctica de necropsia en caballos: visualización de la técnica de necropsia aplicada a la especie equina, visualización e interpretación del digestivo equino, visualización de otros órganos internos (2 horas). Práctica tipo L4 (6 grupos) en sala de necropsias (se convocarán a lo largo del curso; fechas en función de la disponibilidad de cadáveres)
- Práctica 14: Examen clínico avanzado-examen precompra (2 horas). Práctica tipo L4 (24 grupos) que se

realizará a lo largo del curso con caballos de prácticas en la nave docente.

3: **ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DE VISIONADO DE MATERIAL MULTIMEDIA:** 11 horas no presenciales de trabajo autónomo

Los alumnos deberán visionar (de manera individual o en grupo) los siguientes materiales multimedia. Estas actividades deberán realizarse (idealmente) antes de recibir las clases teóricas indicadas.

- Actividad 1: Visionado videos nutrición: The horse digestive system, Horse digestion guide Equine Nutrition Feedstuffs y The horse body condition (inglés) (1 hora) (antes del tema 2)
- Actividad 2: Visionado CDs Equine Dental (inglés) (antes del tema 5) (1 hora)
- Actividad 3: Visionado Programa interactivo Sondaje nasogástrico (inglés) (antes del tema 6) (1 hora)
- Actividad 4: Visionado DVD Equine Colic (inglés) (antes del tema 8) (2 horas)
- Actividad 5: Visionado CD Equad vías respiratorias altas (inglés) (antes del tema 23) (1'5 horas)
- Actividad 6: Visionado y audición CD Auscultación cardiaca gratis (francés escrito) (antes del tema 26) (1 hora)
- Actividad 7: Ecografía de la reproducción y sexaje en yeguas (español)- (antes del tema 35) (0'5 horas)
- Actividad 8: Visionado CDs Foal in Mare (varios idiomas, incluyendo español) (antes del tema 41) (1 hora)
- Actividad 9: Visionado Les dystocias d'origine foetale et maternelle chez la jument (francés escrito) (antes del tema 41) (1 hora)
- Actividad 10: Visionado videos cirugía tracto reproductor (inglés) (antes del tema 42) (1 hora)

4: **COMPLEMENTOS FORMATIVOS VOLUNTARIOS (NO EVALUABLES)**

Se llevarán a cabo algunas sesiones complementarias no evaluables. A continuación se ofrecen algunas propuestas aunque se estará abierto a las posibles sugerencias de los alumnos.

- Seminario 1: Sistemas de producción de caballos de aptitud cárnica: yeguas nodrizas y cebaderos de potros
- Seminario 2: Principales diferencias con repercusión clínica y sanitaria entre los caballos y los asnos
- Seminario 3: Uso racional de antibióticos utilizados en clínica equina
- Seminario 4: Defectos de aplomo y conformación en caballos
- Seminario 5: La industria equina. Profesiones, instituciones y actividades relacionadas con el mundo ecuestre

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las fechas e hitos clave de la asignatura están descritos con detalle, junto con los del resto de asignaturas del tercer curso en el Grado de Veterinaria, en la página Web de la Facultad de Veterinaria (enlace: <http://veterinaria.unizar.es/gradoveterinaria/>). Dicho enlace se actualizará al comienzo de cada curso académico.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Auer, Jörg A.. Equine surgery / Jörg A. Auer, John A. Stick . 4th ed. St. Louis (Missouri) : Elsevier, cop. 2012
- Buegelt, Claus D. Color Atlas of Equine Pathology / Claus D. Buegelt, Fabio Del Piero. Iowa : Willey, 2014
- Clement, Maryline. L'auscultation cardiaque chez le cheval [Recurso electrónico] / Maryline Clement ; réalisation M. Carré . [s. l.] : Med'Com, [2005]
- Color atlas of diseases and disorders of the foal / edited by Siobhan B. McAuliffe, Nathan M. Slovis.-- Edinburgh [etc.] :

Saunders Elsevier, 2008

- Demory, Catherine. Les dystocias d'origine foetale chez la jument [Recurso electrónico] / Catherine Demory ; réalisation M. Carré . [s. l.] : Med'Com, [2005]
- Ecografía de la reproducción y sexaje en yeguas. [s.l.]: CVM, [s.a.]
- Equad [Recurso electrónico] : interactive educational CD -ROM on upper airway diseases in horses / Michael A. Weishaupt ... [et al.] ; in collaboration with James T. Robertson, John A. Stick . Version 1.2 Zurich, Switzerland : Equine Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, 2003
- Equine stud farm medicine and surgery / Derek C. Knottenbelt... [et al.]. Edinburgh [etc.] : Saunders, 2003
- Equine veterinary education /British Equine Veterinary Association. Newmarket, Suffolk :R. & W. Publications (Newmarket),1989- [publicación periódica]
- Equinus : publicación de información y práctica veterinaria equina . Madrid : Luzán 5, 2001- [Publicación periódica]
- Fernández Casasnovas, Antonio. La exploración clínica del caballo / Antonio Fernández Casasnovas, Tomás Conde Ayuda, Javier Fondevila Abenia . Zaragoza : Servet, 2011
- Govaere, Jan. Foal in Mare [video-DVD] : insights inside the foaling mare / Jan Govaere, Katrien Martens, Aart de Kruif . 4th ed. Ghent : University, 2010
- Manual de gastroenterología equina / editado por Tim Mair , Tom Divers, Norm Ducharme . Buenos Aires : Intermédica, 2003
- Manual de técnicas quirúrgicas y anestésicas en la clínica equina / Antonio Cruz Madorrán ... [et al.] . Zaragoza : Servet, [2012]
- Naylor, Jonathan M.. Passing a nasogastric tube in the horse [Recurso electrónico] : a self-learning module / J. M. Naylor, S. M. Abutarbush . Saskatoon (Canadá) : Western College of Veterinary Medicine, 2004
- Nutrient requirements of horses / Committee on Nutrient Requirements of Horses, Board on Agriculture and Natural Resources, Division on Earth and Life Studies, National Research Council . 6th rev. ed. Washington : National Academy Press, 2007
- Orsini, James A.. Manual de urgencias en la clínica equina : tratamientos y técnicas /James A. Orsini, Thomas J. Divers ; [traducción: Diorki Servicios Integrales de Edición] Barcelona : Elsevier, 2009
- Reed, Stephen M.. Equine internal medicine / Stephen M. Reed, Warwick M. Bayly, Debra C. Sellon . 3rd ed. St. Louis (MO) : Saunders Elsevier, 2010
- Rooney, James R. Equine pathology / James R. Rooney, John L. Robertson. Wiley-Blackwell,1999
- Rose, Reuben J.. Manual clínico de equinos /Reuben J. Rose, David R. Hodgson ; traducción, Marcela Alcántara Pohls ; asesoría técnica, María Masri Daba México : McGraw-Hill Interamericana, cop. 1995
- Rucker, Ba. Digital equus [video-DVD] : introduction to equine dentistry / written by Ba Rucker . Levanon (Canadá) : R & R productions, cop. 2003
- Stashak, Ted S.. Adams : claudicación en el caballo / Ted s. Stashk Buenos Aires : Inter-médica, 2004
- The equine hospital manual / edited by Kevin Corley and Jennifer Stephen ; with illustrations by Stephen Cahalan . 1st ed. Oxford : Blackwell, 2008
- The Glass horse [recurso electrónico] : equine colic CD : a comprehensive exploration in 3D / [Artist, Flint Buchaman...[et al.]; content experts, Michell Barton, Jim Moore and Nat White]. Version 1.0 Watkinsville, GA : Glass Horse LLC : Distributed by Platinum Performance, cop. 2007
- The Veterinary clinics of North America. Equine practice . Philadelphia : Saunders, 1985- [Publicación periódica]