

## 28433 - Integración en équidos

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2021/22

**Asignatura:** 28433 - Integración en équidos

**Centro académico:** 105 - Facultad de Veterinaria

**Titulación:** 451 - Graduado en Veterinaria

**Créditos:** 7.0

**Curso:** 4

**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 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.
- 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.

### 1.2. 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.

Como consecuencia de esta 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.

Con esta estructura se pretende 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..

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 Équidos), 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.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la 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

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...**

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente en el conocimiento de:

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

## **2.2. Resultados de aprendizaje**

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

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar que:

- 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 contención física, 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.

## **2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje**

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.

## 3. Evaluación

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

#### Actividades de evaluación

##### 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 9.

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

##### 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 en sesiones prácticas cursadas por todos los grupos sólo en 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.

**Parte 3:** Examen escrito sobre conocimientos prácticos impartidos en sesiones prácticas cursadas por todos los grupos sólo durante el segundo parcial o a lo largo de todo el curso (excluyendo las sesiones cursadas por todos los grupos en el primer 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.

#### 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 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 incorrectas.

#### 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. 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:**

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

### 4.2. Actividades de aprendizaje

Las actividades aparecen detalladas en el siguiente cuadro resumen:

**Cuadro resumen de las actividades de enseñanza-aprendizaje**

ACTIVIDAD	HORAS PRESENCIALES PROGRAMADAS	FACTOR	HORAS NO PRESENCIALES*	TOTAL
Clases de teoría	60	0,83	50	110
Prácticas	27,5	0,5	12,5	40
Visionado Multimedias			12,5	12,5
Tutorías			7,5	7,5
Exámenes	No		5	5
<b>Total</b>	<b>87,5</b>	<b>1</b>	<b>87,5</b>	<b>175</b>

\*Según normativa de la Universidad

### 4.3. Programa

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

#### **PRIMER PARCIAL (36 h de teoría y 10 de prácticas)**

##### **TEORÍA PRIMER PARCIAL: 36 horas**

##### *BLOQUE 1 (5 h)*

- Tema 1: Generalidades sobre manejo, instalaciones y documentación oficial de los équidos (Paco Vázquez)
- Tema 2: Nutrición equina 1 (Antonio de Vega)
- Tema 3: Nutrición equina 2 (Antonio de Vega)
- Tema 4: Criterios de selección y control de rendimientos en razas deportivas y de silla equinas (Luis Varona)
- Tema 5: Sedación y anestesia de los équidos (Paco Vázquez)

##### *BLOQUE 2: RESPIRATORIO (7 h)*

- Tema 6: Vías altas 1: cavidad nasal, senos y faringe (Paco Vázquez)

- Tema 7: Vías altas 2: bolsas guturales, laringe, y tráquea (Paco Vázquez)
- Tema 8: Vías bajas 1: Enfermedades no infectocontagiosas. ORVA, HPIE? (Antonio Fernández)
- Tema 9: Vías bajas 2: Neumonía. Afecciones de la cavidad pleural y pared costal, pleuroneumonía (Antonio Fernández)
- Tema 10: Enfermedades respiratorias infectocontagiosas bacterianas (Nacho de Blas)
- Tema 11: Enfermedades respiratorias infectocontagiosas víricas (Nacho de Blas)
- Tema 12: Lesiones aparato respiratorio (Lluís Luján)

### **BLOQUE 3: LOCOMOTOR (11 h)**

- Tema 13: Semiología y diagnóstico. Anestésias diagnósticas (Paco Vázquez)
- Tema 14: Cuidados del casco, fundamentos del herraje normal y terapéutico (media clase) (Paco Vázquez)
- Tema 15: Laminitis (1 clase y media) (Paco Vázquez)
- Tema 16: Patologías del estuche córneo (Paco Vázquez)
- Tema 17: Patologías óseas (Paco Vázquez)
- Tema 18: Osteoartritis (Enfermedad Degenerativa Articular) (Antonio Romero)
- Tema 19: Síndrome. podotroclear y dolor caudal del casco (Antonio Romero)
- Tema 20: Patologías de ligamentos y tendones (Antonio Romero)
- Tema 21: Enfermedades ortopédicas del desarrollo (Paco Vázquez)
- Tema 22: Patologías musculares. Patologías del dorso (Antonio Romero)
- Tema 23: Heridas, urgencias traumatológicas, vendajes (Antonio Romero)

### **BLOQUE 4: OTROS APARATOS Y SISTEMAS (13 h)**

- Tema 24: Principales arritmias y soplos cardíacos (Antonio Fernández)
- Tema 25: Principales patologías urinarias: cálculos vesicales, insuficiencia renal aguda y crónica (Antonio Fernández)
- Tema 26: Endocrinas, metabólicas y hepáticas: hiperlipemia, hiperlipidemia, cálculos biliares, adenoma hipofisario, síndrome de resistencia a la insulina, síndrome metabólico equino (Antonio Fernández)
- Tema 27: Principales patologías en oftalmología equina (José Rodríguez)
- Tema 28: Principales enfermedades neurológicas no infecciosas o parasitarias (Antonio Romero)
- Tema 29: Enfermedades neurológicas infecciosas 1 (Nacho de Blas)
- Tema 30: Enfermedades neurológicas infecciosas 2 (Nacho de Blas) MARTES 5/12/2017
- Tema 31: Enfermedades parasitarias neurológicas. Enfermedades de declaración obligatoria y sistémicas de origen y parasitario (M<sup>a</sup> Jesús Gracia)
- Tema 32: Enfermedades de declaración obligatoria y sistémicas de origen infeccioso 1 (Nacho de Blas)
- Tema 33: Enfermedades de declaración obligatoria y sistémicas de origen infeccioso 2 (Nacho de Blas)
- Tema 34: Dermatología: neoplasias cutáneas, procesos de origen alérgico (Antonio Fernández)
- Tema 35: Dermatología: etiologías parasitarias e infecciosas (M<sup>a</sup> Jesús Gracia)
- Tema 36: Lesiones del bloque 4 (Lluís Luján)

### **PRÁCTICAS PRIMER PARCIAL: 10 horas**

- Práctica 1: Práctica de elaboración de raciones (2 horas). Práctica tipo L3 (12 grupos) en aula informática (Antonio de Vega)
- Práctica 2: 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) (Antonio Fernández, Antonio Romero, Nacho de Blas)
- Práctica 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. (Joaquín Zalaya)
- Práctica 5: 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 Aula Informática. (Paco Vázquez)
- Práctica 5 Anestésias perineurales y artrocentesis de la extremidad distal del caballo, disección del dedo (3 horas). Práctica tipo L4 (24 grupos) con especímenes de matadero en el laboratorio de cirugía. (Arantza Vitoria)

### **ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DE VISIONADO DE MATERIAL MULTIMEDIA: 5 horas no presenciales de trabajo autónomo**

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

- Actividad 1: Visionado videos nutrición: The horse digestive sytem, Horse digestion guide Equine Nutrition Feedstuffs and The horse body condition (inglés) (1 hora) (antes de los temas 2 y 3)
- Actividad 2: Visionado CD Equad vías respiratorias altas (inglés) (antes del tema 6) (1?5 horas)

- Actividad 3: Trabajo con Simulador informático de cojeras (después del tema 23) (1,5 horas)
- Actividad 4: Visionado y audición CD Auscultación cardiaca gratis (francés escrito) (antes del tema 15) (1 hora)

## **SEGUNDO PARCIAL (24 h de teoría y 17,5 de prácticas)**

### **TEORÍA SEGUNDO PARCIAL: 24 horas**

#### **BLOQUE 5: GASTROINTESTINAL (12 h)**

- Tema 37: Cavidad oral (Paco Vázquez)
- Tema 38: Enfermedades parasitarias con especial repercusión en el tracto digestivo 1 (M<sup>a</sup> Jesús Gracia)
- Tema 39: Enfermedades parasitarias con especial repercusión en el tracto digestivo 2 (incluye dictiocaulosis) (M<sup>a</sup> Jesús Gracia)
- Tema 40: Enfermedades gastrointestinales cuyo principal síntoma NO es un cólico agudo: SUGE, obstrucción esofágica, malabsorción: enfermedad inflamatoria intestinal y diarrea crónica (Antonio Fernández)
- Tema 41: Síndrome cólico: clasificación y exploración. Importancia de la endotoxemia en clínica equina 1 (Paco Vázquez)
- Tema 42: Síndrome cólico: clasificación y exploración. Importancia de la endotoxemia en clínica equina 2 (Paco Vázquez)
- Tema 43: Tratamientos médicos del cólico y fluidoterapia (Antonio Fernández)
- Tema 44: Toma de decisiones, generalidades tratamiento quirúrgico del cólico y sus complicaciones (Paco Vázquez)
- Tema 45: Patologías que originan cólico en el estómago, intestino delgado y ciego, (Paco Vázquez)
- Tema 46: Patologías que originan cólico en el colon mayor (incluyendo colitis aguda) (Paco Vázquez)
- Tema 47: Patologías que originan cólico en el colon menor. Otros procesos clínicos: laceración y rotura de recto, prolapso, peritonitis, hernias abdominales (Paco Vázquez)
- Tema 48: Lesiones del tracto gastrointestinal (Lluis Luján)

#### **BLOQUE 6: REPRODUCCION (8 h)**

- Tema 49: Exploración de la yegua (incluyendo citología y biopsias uterinas) y control del ciclo estral (Lydia Gil)
- Tema 50: Exploración del macho, extracción de semen, valoración y conservación (Lydia Gil)
- Tema 51: Infertilidad en machos y hembras (Lydia Gil)
- Tema 52: Monta natural, inseminación artificial y transferencia de embriones (Lydia Gil)
- Tema 53: Enfermedades reproductivas y de transmisión sexual de tipo infeccioso y parasitario, incluyendo abortos infecciosos (Nacho de Blas)
- Tema 54: Manejo de la gestación. Problemas durante la gestación y abortos no infecciosos (Lydia Gil)
- Tema 55: Inducción, distocias, cesárea y problemas durante el puerperio (Lydia Gil)
- Tema 56: Cirugía del aparato genital del macho y de la hembra (Paco Vázquez)

#### **BLOQUE 7: NEONATOLOGIA Y PEDIATRIA (4 h)**

- Tema 57: Nacimiento: viabilidad fetal, resucitación neonatal, adaptación vida extrauterina. El neonato normal, signos alerta neonato enfermo. Encefalopatía hipóxica isquémica (Lydia Gil)
- Tema 58: Falta de transferencia de inmunidad pasiva. Septicemia neonatal. Isoeritrolisis neonatal (Antonio Fernández)
- Tema 59: Otras patologías frecuentes del neonato y los potrillos: hernia escrotal y umbilical, patologías remanentes umbilicales y vejiga, artritis/poliartritis séptica (Paco Vázquez)
- Tema 60: Lesiones bloques 6 y 7 (Lluis Luján)

### **PRÁCTICAS SEGUNDO PARCIAL: 17,5 horas**

- Práctica 6: Coprología cualitativa y cuantitativa de procesos parasitarios. Coprocultivo. Diagnóstico parasitológico post-mortem (2 horas). Práctica tipo L3 (12 grupos) en laboratorio de parasitología. (M<sup>a</sup> Jesús Gracia)
- Práctica 7: 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) (Paco Vázquez, Antonio Fernández, Lluis Luján)
- 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. (Lydia Gil)
- 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) (Lydia Gil, Antonio Romero)
- 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) (Antonio Fernández, Paco Vázquez)
- 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) (Antonio Romero, Nacho de Blas, M<sup>a</sup> Jesús Gracia, Antonio de Vega)

- Práctica 13: Técnica 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 convocará en función de la disponibilidad de cadáveres) SE IMPARTIRÁ A LO LARGO DEL CURSO PERO SE EVALUARÁ EN SEGUNDO PARCIAL

- Práctica 14: Examen clínico avanzado-examen precompra (2 horas). Práctica tipo L4 (24 grupos) que se realizará con caballos de prácticas en la nave docente. (Tomás Conde) SE IMPARTIRÁ A LO LARGO DEL CURSO PERO SE EVALUARÁ EN SEGUNDO PARCIAL

#### **ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DE VISIONADO DE MATERIAL MULTIMEDIA: 7,5 horas no presenciales de trabajo autónomo**

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

- Actividad 5: Visionado CDs Equine Dental (inglés) (antes del tema 37) (1 hora)
- Actividad 6: Visionado Programa interactivo Sondaje nasogástrico (inglés) (antes del tema 40) (1 hora)
- Actividad 7: Visionado DVD Equine Colic (inglés) (antes del tema 41) (2 horas)
- Actividad 8: Ecografía de la reproducción y sexaje en yeguas (español)- (antes del tema 49) (0?5 horas)
- Actividad 9: Visionado CDs Foal in Mare (varios idiomas, incluyendo español) (antes del tema 55) (1 hora)
- Actividad 10: Visionado Les dystociés d'origine foetale et maternelle chez la jument (francés escrito) (antes del tema 55) (1 hora)
- Actividad 11: Visionado videos cirugía tracto reproductor (inglés) (antes del tema 56) (1 hora)

#### **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

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

##### **Calendario de sesiones presenciales**

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.

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.

#### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=28433>