



TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2021-22

TÍTULO DE LA ASIGNATURA	MEDICINA INTERNA DE GRANDES ANIMALES
SUBJECT	LARGE ANIMAL INTERNAL MEDICINE I

CÓDIGO GEA	803819
CARÁCTER (BÁSICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA.)	OBLIGATORIA
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	SEMESTRE 8º

FACULTAD	VETERINARIA
DPTO. RESPONSABLE	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL
CURSO	CUARTO
PLAZAS OFERTADAS (si procede)	

TOTAL, ASIGNATURA	CRÉDITOS ECTS		PRESENCIALIDAD* (40/50/60/80%)	HORAS	
	PRIMERO	SEGUNDO		PRIMERO	SEGUNDO
	6 Ects total			90	
SEMESTRE	PRIMERO	SEGUNDO		PRIMERO	SEGUNDO
TEORÍA		4.26			64
TOTAL, PRÁCTICAS		1.6			24
Clínicas ¹		0.53			8
No clínicas ²		1.2			18
Otras ³					
SEMINARIOS					
TRABAJOS DIRIGIDOS		0.13			2
TUTORÍAS					
EXÁMENES					

*80% Rotatorios, Prácticas Externas y TFG (1 ECTS= 20h); 60% Clínicas (1 ECTS= 15h); 50% Básicas (1 ECTS= 12,5h); 40% Resto (1 ECTS= 10h).

¹Clínicas: Número total de horas de formación clínica supervisada. Esta formación se centra estrictamente en los procedimientos prácticos por parte de los estudiantes, que incluyen las actividades diagnósticas, preventivas y terapéuticas relevantes en las diferentes especies. Se trata de pacientes individuales, rebaños y unidades de producción y animales normales en un entorno clínico. Las actividades de propedéutica, necropsias diagnósticas, terapéuticas y quirúrgicas en cadáveres, órganos y maniqués de animales también se clasifican como capacitación clínica, pero no pueden reemplazar la capacitación práctica en pacientes vivos. La simple observación del profesor realizando tareas clínicas no se considera formación clínica. (Definición de la EAEVE traducida).

²No clínicas: Número total de horas de formación práctica supervisada (no clínica). Incluye, entre otras cosas, experimentos de laboratorio, examen microscópico de muestras histológicas y patológicas, trabajo en documentos y formulación de ideas sin manipulación de animales (por ejemplo, trabajo de ensayo, estudios de casos clínicos, manejo de programas de vigilancia de la salud del rebaño, evaluación de riesgos para la HPV, ejercicios asistidos por ordenador), trabajo en animales normales (por ejemplo, fisiología, inspección ante mortem), trabajo en cadáveres, cuerpos y órganos (por ejemplo, disección, inspección post mortem, seguridad y calidad alimentaria). (Definición de la EAEVE traducida).

³Otras: Resto de prácticas que no se incluyen en las dos definiciones anteriores (Laboratory and desk based work; Descripción de la EAEVE)

	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADOR/ES	María A. Ruiz de León Robledo Francisco Mazuchelli Jiménez María Vilalba Orero	maruiz@ucm.es brucela@ucm.es mvorero@ucm.es
PROFESORES	Javier Blanco Murcia	javierblanco@ucm.es



	Paloma Forés Jackson	pfores@ucm.es
	Ramón Herrán Vilella	rherran@ucm.es
	Juan Vicente González	juanvi@ucm.es
	Antonio Palomo Yagüe	anpalomo@ucm.es
	Alejandra Villaescusa	alejandrav@ucm.es

BREVE DESCRIPTOR

La asignatura comprende profesorado especialista para cada una de las especies incluidas en la asignatura, que son equina, rumiantes y porcino, abordando así la docencia específica de manera independiente en cada especie.

REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Conocimientos de Anatomía, fisiología, patología general y fisiopatología, técnicas de exploración o propedéutica clínica y técnicas de diagnóstico por imagen, farmacología y terapéutica, Histología, Anatomía patológica, Fisiología Veterinaria, Microbiología y Parasitología, conocimientos de Nutrición y producción animal, así como de epidemiología, todo con conocimiento de las medidas sanitarias y medicina legal relacionadas con la clínica de grandes animales.

Requisitos previos específicos fundamentales para cursar la asignatura:

Conocimientos en anatomía, fisiología, fisiopatología, propedéutica, técnicas de diagnóstico por imagen como radiodiagnóstico, ecografía y endoscopia, histología y anatomía patológica, parasitología microbiología y enfermedades infecciosas, además farmacología y terapéutica veterinarias unidas a conocimientos de ética y veterinaria legal.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Conocer y emplear terminología médica correcta en el ámbito de la actividad clínica de la medicina de grandes animales.
2. Conocer las principales enfermedades que afectan a los animales domésticos, que se encuentran incluidas en la medicina interna de las grandes especies.
3. Conocimiento de aplicación de las técnicas de diagnóstico desde el punto de vista de sus indicaciones específicas para poder diseñar e interpretar un plan diagnóstico adecuado a cada caso, dentro de un juicio diagnóstico diferencial y previa a la elaboración del juicio Diagnóstico específico final para cada caso.
4. Conocimientos que permitan realizar un juicio pronóstico desde el punto de vista vital, de rendimiento y productivo en su caso, de las grandes especies.
5. Conocimiento de las terapéuticas, medidas higiénico-sanitarias y dietéticas indicadas en el tratamiento y/o profilaxis de las enfermedades específicas, de forma que se pueda establecer un plan terapéutico y preventivo completo.
6. Reconocer y tratar las urgencias médicas.
7. Llegar a poseer los conocimientos médicos y legales que permitan asegurar y tratar en todo momento y desde el punto de vista individual o colectivo si es el caso, el bienestar animal, incluyendo indicación de procedimientos como la eutanasia.



8. Conocimientos médicos y legales para el adecuado suministro a la cadena alimentaria y preservación del medio ambiente.
9. Ser capaz de comunicar de forma fluida y comprensible la información obtenida en el desarrollo de la actividad clínica al propietario, y presentar esta información de forma clara y bien elaborada en la emisión y realización de los informes clínicos específicos en cada paciente valorado. Y en general además aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de casos clínicos en el ámbito de la medicina interna de los grandes animales

GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT

1. The knowledge and correct use of clinical terminology in the clinical activity of internal medicine.
2. The knowledge of the most important specific illness and organ alterations included in the internal medicine of large animals.
3. The potential design of a diagnostic plan to resolve and treat the different problems in internal medicine of large animals with the knowledge of the complete plan and diagnostic aids methods.
4. To do a true prognostic plan in every case.
5. To know the therapeutics with indication in a specific case to apply an effective therapeutic plan.
6. Know, recognize and treat the medical emergencies.
7. To have the medical and legal knowledge to assure and treat the domestic's animals, included the euthanasia procedures.
8. Know Medical and Lawyers procedures in alimentary and environmental methods
9. Communicate in a single method the dates about the patients conditions to the owners and redact a clinical reports, apply the special concepts to resolve the internal medicine problems in large animals.

COMPETENCIAS GENERALES DE LA ASIGNATURA

CGT 1-21 ; CED 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 26, 27 ; CEP 1, 2, 3,5, 6, 7,8, 9, 14 ; CEA 1-10
CE-MGA 1-9 + 10

COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA

CGT 1-21; CED 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 26 ?, 27; CEP 1,2,3,5, 6, 7,8, 9, 14, ; CEA 1-10

CGT-1 Ser capaz de expresarse correctamente en español, mostrando dominio del lenguaje técnico de su ámbito disciplinar. En el ámbito de la Medicina.

CGT-2 Ser capaz de comprender y expresarse en un idioma extranjero en su ámbito disciplinar, preferentemente el inglés. Sobre todo, en relación a trabajos, referencias y textos.

CGT-3 Ser capaz de gestionar la información como fuente de conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en informática y tecnologías de la información.

CGT-4 Demostrar que se considera la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.

CGT-5 Ser capaz de proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para lograr una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.

CGT-6 Mostrar capacidad de prestar asesoría científica, técnica y legal en materia veterinaria a personas y entidades.

CGT-7 Demostrar habilidades de iniciación a la investigación a nivel básico.



- CGT-8 Ser capaz de desarrollar en el ámbito universitario una formación cultural y humanística, adquiriendo y apreciando conocimientos y valores más allá de su formación técnica.
- CGT-9 Demostrar que se conoce, valora y se es capaz de transmitir la importancia de los animales en el desarrollo de la sociedad.
- CGT-10 Ser capaz de realizar análisis y síntesis.
- CGT-11 Demostrar que se saben aplicar los conocimientos en la práctica profesional.
- CGT-12 Probar que se tiene dominio de la planificación y gestión del tiempo.
- CGT-13 Ser capaz de aprender de forma autónoma (incluyendo el aprendizaje a lo largo de su vida).
- CGT-14 Adquirir la capacidad de llevar a cabo labores de crítica y autocrítica.
- CGT-15 Demostrar capacidad de resolución de problemas de índole profesional.
- CGT-16 Demostrar la capacidad de tomar decisiones.
- CGT-17 Probar la capacidad de liderazgo.
- CGT-18 Ser capaz de trabajar en un contexto internacional.
- CGT-19 Ser capaz de trabajar tanto de forma autónoma, como cooperativa en equipos multidisciplinares
- CGT-20 Demostrar conocimiento para llevar a cabo el diseño y gestión de proyectos.
- CGT-21 Probar capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y afán de superación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- CE-MGA1. Conocer y emplear una terminología médica correcta en el ámbito de la actividad clínica en la medicina de los grandes animales.
- CE-MGA 2. Conocer las principales enfermedades de la medicina interna y de la nutrición de los grandes animales, tanto desde el punto de vista de la medicina individual y colectiva, así como de la medicina de la producción.
- CE-MGA 3: Conocimiento de las técnicas de diagnóstico a emplear en la medicina interna de los grandes animales, desde un punto de vista de sus indicaciones específicas en cada caso, para poder diseñar e interpretar un plan diagnóstico adecuado, previa elaboración de una lista completa de diagnósticos diferenciales.
- CE-MGA4: Conocimientos que permitan realizar un juicio pronóstico desde un punto de vista vital, de rendimiento y productivo en los grandes animales.
- CE-MGA5: Conocimiento de los tratamientos y de las medidas higiénico-sanitarias y dietéticas indicadas en la terapéutica y/o profilaxis de las diferentes patologías. Estos conocimientos permitirán diseñar y aplicar un plan terapéutico completo: etiológico, sintomático, individual o colectivo y de urgencia.
- CE-MGA6. Reconocer y tratar las urgencias médicas.
- CE-MGA7. Poseer los conocimientos médicos y legales que permitan asegurar en todo momento, tanto desde el punto de vista de la medicina individual como de la medicina colectiva y de la producción, el bienestar animal, incluyendo procedimientos como la eutanasia.
- CE-MGA8. Conocimientos médicos y legales para el adecuado suministro a la cadena alimentaria y preservación del medio ambiente.
- CE-MGA9. Ser capaz de comunicar de forma fluida y comprensible la información obtenida en el desarrollo de la actividad clínica al propietario, y presentar esta información de forma clara y bien organizada en la emisión de informes clínicos y elaboración de protocolos.
- CE-MGA10. Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de casos clínicos en el ámbito de la medicina de los grandes animales.
- CEP-1 Ser capaz de realizar la historia clínica y la exploración de los animales.



<p>CEP-2 Demostrar competencia en la recogida y remisión adecuada de muestras con su correspondiente informe.</p> <p>CEP-3 Ser competente en la realización de técnicas analíticas e instrumentales básicas, interpretar sus resultados, y emitir el correspondiente informe.</p> <p>CEP-5 Ser competente en el diagnóstico de las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas específicas y generales.</p> <p>CEP-6 Probar la capacidad de identificar, controlar y erradicar las enfermedades animales, con especial atención a las enfermedades de declaración obligatoria y zoonosis.</p> <p>CEP-7 Poder atender urgencias y realizar primeros auxilios en Veterinaria.</p> <p>CEP-8 Ser capaz de realizar los tratamientos médicos en las distintas especies animales.</p> <p>CEP-9 Utilizar racionalmente los medicamentos y productos zoonosanitarios, para el tratamiento y prevención de las enfermedades de los animales y la mejora de las producciones ganaderas.</p> <p>CEP-12 Poder asesorar y llevar a cabo estudios epidemiológicos y programas terapéuticos y preventivos de acuerdo a las normas de protección animal, sanidad animal y salud pública.</p> <p>CEP-13 Diseñar programas de alimentación y formular raciones para cubrir las necesidades nutritivas de los animales en los distintos estados fisiológicos y patológicos</p> <p>CEP-14 Valorar e interpretar los parámetros productivos y sanitarios de un colectivo animal, considerando los aspectos económicos, sanitarios y de bienestar.</p>			
OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (si procede)			
Clases magistrales presenciales u online	Explicación de fundamentos teóricos, haciendo uso de medios audiovisuales y herramientas informáticas	4.266	CED 11, 12, 13 ; CEA 1-10 ; CE-MGA 1-9
Clases prácticas y seminarios. Sesiones clínicas y consultas clínicas	Resolución de problemas y supuestos clínicos. Asistencia a actividad Clínica en consultas clínicas de especialidad en Medicina interna Equina y Rumiantes	1,424	CED 11, 12, 13, 14,15 ; CEP 1, 2, 3, 5, 7, 8,9, 12, 13, 14; CEA 1-10 CGT 11, 15, 16,19 CE-MGA 10
Visitas Regladas a explotaciones de Rumiantes, especies de producción y centros Ecuestres	Visitas regladas a centros ecuestres y a centros de producción de ganado vacuno y ovino		
Trabajos Dirigidos	Realización de Trabajos bajo la supervisión	0.13	CGT 7, 8, 9, 10,12, 13, 14, 17, 18, 20,21



Tutorías	especifica de un profesor de la asignatura con presentación en aula	0.06	CEP 1,2,3,5,6,7,8,9,12,13,14 CEA CGT 1 -7, 9-11, 13-21 CE-MGA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10. CGT 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10,12,
Examen	Orientación y resolución de dudas Realización del examen	0.06	13,14,17,18,20,21 CE -MGA- 1- 10

CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO / PRÁCTICO)

PROGRAMA TEÓRICO COMPLETO MEDICINA INTERNA I. GRANDES ANIMALES

– CLASES TEÓRICAS TOTALES: 64 horas

Distribución:

PROGRAMA TEÓRICO MEDICINA INTERNA Porcinos – CLASES TEÓRICAS: 4 horas

Tema 1: Síndromes clínicos de base metabólica. / Alteraciones metabólicas en porcino I y II (2horas)

Tema 2: Parámetros clínicos en porcino y sus interpretaciones. (1 hora)

Tema 3: Otras Alteraciones clínicas en porcinos. (1 hora)

PROGRAMA TEÓRICO MEDICINA INTERNA EQUIDOS – CLASES TEÓRICAS: 33 horas

Tema 1: Enfermedades del Recién nacido: (2 horas)

- Alteraciones inmunitarias del recién nacido. Prematuros/inmaduros
- Septicemias y otros procesos como causa de enfermedad del recién nacido

Tema 2: Alteraciones Médicas del Aparato Respiratorio: (5 horas)

- Alteraciones de las vías respiratorias altas: Rinitis, Laringitis, Guturalitis, Traqueítis y colapsos traqueales
- Bronquitis (agudas y crónicas)
- Bronconeumonías, neumonías y pleuroneumonía
- Hemorragias del aparato respiratorio: Hemorragias pulmonares/Hemoptisis. Otros procesos respiratorios

Tema 3: Alteraciones Cardio- circulatorias: (4 horas)

- Alteraciones circulatorias: vasculitis, púrpura hemorrágica y otras
- Enfermedades del corazón: Insuficiencia cardiaca congestiva, derecha.
- Alteraciones conducción eléctrica cardiaca
- Shock: Shock cardiogénico y Endotóxico

Tema 4: Alteraciones del Aparato Digestivo: (5 horas)

- Síndrome cólico generalidades e introducción al cólico equino y diagnóstico diferencial
- SUGE y otras alteraciones gástricas (dilataciones, parásitos)
- Enteritis ID + enteritis generalizadas
- Alteraciones que afectan al IG: Impactaciones de I. G. y otros
- Diarreas agudas y crónicas. Peritonitis.

Tema 5: Alteraciones del hígado: (1 hora)

- Enfermedades hepáticas

Tema 6: Alteraciones Médicas del Sistema Renal: (1 hora)

- Alteraciones renales: riñón y vías renales: IR, cálculos renales, alteraciones vesicales.



Tema 7: Alteraciones Médicas del Sistema Nervioso: (3 horas)

- Alteraciones del SN. Enfermedades del SN Central, pérdida de consciencia
- Enfermedades específicas del SN
- Alteraciones medulares, Síndromes atáxicos

Tema 8: Alteraciones del sistema endocrino: (2 horas)

- Alteraciones endocrinas: Síndrome de Cushing. Síndrome Metabólico Equino
- Alteraciones metabólicas. Lipomovilización e Hiperlipidemias.

Tema 9: Alteraciones musculoesqueléticas: (2 horas)

- Miositis.
- Laminitis.

Tema 10: Medicina Deportiva: (2 horas)

- Medicina deportiva I: Sudoración, deshidratación.
- Medicina deportiva II: Alteraciones de la temperatura

Tema 11: Oftalmología equina: (2 horas)

- Oftalmología equina: Enfermedades oculares de los caballos.
- Oftalmología Equina: Alteraciones y Patologías Oculares en los caballos

Tema 12: Hematología y líquidos orgánicos: (2 horas)

- Enfermedades del sistema hematopoyético
- Análisis e interpretación de líquidos orgánicos en medicina equina

Tema 13: Dermatología Equina: (2 horas)

- Alteraciones de la piel: Enfermedades de la PIEL en los Caballos

PROGRAMA TEÓRICO MEDICINA INTERNA RUMIANTES – CLASES TEÓRICAS: 27 horas

Tema 1: Neonatología: (2 horas)

- Patología perinatal del ternero. Transferencia de inmunidad.
- Diarrea neonatal del ternero.

Tema 2: Alteraciones Médicas del Aparato Respiratorio: (3 horas)

- Neumonía embólica y gangrenosa.
- Bronconeumonía. Síndrome respiratorio bovino.
- Neumonía intersticial. Edema y enfisema agudo bovino. Síndrome disneico del recién nacido.

Tema 3: Alteraciones Médicas del Sistema cardio- circulatorio: (1 hora)

- Insuficiencia cardiaca congestiva, pericarditis, endocarditis defectos congénitos

Tema 4: Enfermedades del Aparato digestivo: (8 horas)

- Reticulitis traumática.
- Alteración del tránsito Omasal y pilórico:
- Acidosis ruminal aguda y crónica.
- Alcalosis y putrefacción ruminal. Úlceras de abomaso.
- Timpanismo ruminal.
- Enfermedades del abomaso I: Desplazamiento de abomaso a la izquierda (DAI).
- Enfermedades del abomaso II. Desplazamiento de abomaso a la derecha (DAD) y torsión o vólvulo de abomaso (VA). Úlcera de abomaso.
- Patología intestinal. Diarrea. Dilatación y vólvulo cecal. Obstrucción intestinal.

Tema 5: Patología hepática: (1 hora)

- Enfermedades hepáticas difusas. Enfermedades hepáticas localizadas.



Tema 6: Alteraciones Médicas del Sistema renal: (1 hora)

- Enfermedades del aparato urinario: Generalidades. Urolitiasis.

Tema 7: Alteraciones SISTEMA NERVIOSO: (1 hora)

- Enfermedades del sistema nervioso central. Generalidades. Poliencefalomalacia.

Tema 8: Alteraciones Metabólicas: (4 horas)

- Cetosis bovina. Toxemia de gestación en pequeños rumiantes.
- Síndrome de Lipomovilización.
- Hipocalcemia.
- Hipomagnesemia. Hipopotasemia. Síndrome de la vaca caída.

Tema 9: Oftalmología: (1 hora)

- Alteraciones oculares en ganado extensivo

Tema 10: Alteraciones de la Ubre: (2 horas)

- Programa de control de mastitis y calidad de la leche en el ganado vacuno I.
- Programa de control de mastitis y calidad de la leche en el ganado vacuno II.

Tema 11: Otras Alteraciones: (2 horas)

- Patología del cebo
- Las cojeras en la medicina de la producción

Exposición de Trabajos dirigidos (2 horas) para las tres especies al final del curso.

Descriptiva:

Con desarrollo de temas adicionales al temario en cada especie que son tutorizados por los profesores de cada especialidad y desarrollados y expuestos en el aula por los alumnos posterior debate con resto de los alumnos del curso Y bajo la supervisión Y resolución de dudas con profesor responsable. Consisten en exposiciones preparadas por grupos de alumnos (uno o dos) que realizan trabajos específicos de temas de su elección constituyendo un complemento a los temas propuestos en la asignatura. El alumno aprende así a desarrollar un tema específico con búsqueda bibliográfica, bajo la supervisión de los profesores especialistas en temas propuestos. Finalmente se exponen en clase bajo la tutorización del profesor responsable y el resto de los alumnos y con control específico de asistencia que computa con hasta un 10% adicional en la nota final.

PROGRAMA PRÁCTICAS – TOTALES: 24 horas

DISTRIBUCIÓN PRÁCTICAS:

- Sesiones clínicas: 20 horas
 - Équidos: 10 horas
 - Rumiantes: 8 horas
 - Porcino: 2 horas
- Consultas clínicas en HCVC: 2 horas
 - Équidos 1 hora alumno/año
 - Rumiantes: 1 h. alumno/año

Visita explotaciones externas: - elección especie

Dependerá de disponibilidad los centros y en función de las especiales condiciones derivadas de la situación sanitaria actual del país. Previsión: 2 horas.

- Équidos: 2 horas (visita centro ecuestre)
- Rumiantes: 2 horas (fuera de organización general de prácticas por módulos)



Descriptiva:

Prácticas: 24 horas totales.

Prácticas équidas: Total 10 horas

1. **Sesiones clínicas Équidos:** Sesiones clínicas Medicina interna: 10 horas/alumno/año. Se desarrollarán en grupos reducidos de alumnos (20) mediante 5 sesiones interactivas con el profesor responsable duración variable presenciales (2 horas en grupos reducidos x 3 sesiones totales) u online (2 sesiones en grupos mayores de tipo online sincrónicas) de dos horas x 3 sesiones. Además, los alumnos deben realizar la entrega de un ejercicio tipo cuestionario que será puntuable en la asignatura cuya media final por especie corresponderá hasta el 20% de la nota final en la asignatura.
2. **Prácticas de consulta Équidos:**
Consulta de Medicina Interna Equina. Se desarrollará en grupos reducidos de alumnos (4-10 máximo según aforos de la sala) mediante asistencia a consulta de clínica de especialidad en pacientes en HCVC con el profesor responsable, duración 1-2 horas. Los alumnos además aprenderán a realizar un informe clínico que entregaran y será puntuable en la nota de la asignatura correspondiente a la parte práctica en la asignatura (20% adicional total de puntuación práctica).
3. **Visitas programadas a centros ecuestres** ACTIVIDAD con elección de especie, SOLO ESTARAN DISPONIBLES SI LA SITUACION SANITARIA Y ORGANIZACIÓN LO PERMITE, para los alumnos interesados en centros de actividades ecuestres y deportivas y finalidad que el alumno conozca aspectos relacionados con las disciplinas de la clínica equina. La duración aproximada será de 2 horas y el número de alumnos por grupo podrá variar en función de las circunstancias. En estas visitas, supervisadas por el profesor responsable, los alumnos aprenderán a valorar aspectos de interés clínico relacionados con los caballos. ACTIVIDAD VOLUNTARIA de elección de especie, con listas abiertas de alumnos en aula virtual de la asignatura posteriormente se deberá realizar realizar un ejercicio virtual o cuestionario correspondiente a la práctica que permita evaluar los conocimientos adquiridos y su valoración de la actividad en la asignatura.

Prácticas Rumiantes:

sesiones clínicas: 8 horas + Consulta 2 hora: **totales 10 horas**

1. **Sesiones clínicas Medicina de rumiantes:** 8 horas/alumno/año. Se desarrollarán en grupos variables de alumnos mediante 4 sesiones interactivas con profesores responsables de los temas propuestos y duración de 2 horas en sesiones ONLINE tipo sincrónico semipresenciales dependiendo de las circunstancias de la pandemia (sesiones clínicas B1, B2, B3 y B4). Los alumnos deben realizar la entrega de un ejercicio tipo cuestionario que será puntuable en la asignatura después de cada sesión clínica y que formaran parte de la nota global de la especie en prácticas, que a su vez determinara la nota media de prácticas en la asignatura (correspondiente hasta el 20% de la nota final).
2. **Prácticas de consulta:** Consulta de Medicina Interna en Rumiantes duración: **2 horas**. Se desarrollarán en grupos reducidos de alumnos (3-10 máximo) mediante asistencia en clínica: número de prácticas: 1 consulta con pacientes en HCVC con profesor responsable y con una duración de dos horas. Los alumnos se evaluarán mediante entrega de ejercicios o cuestionarios.
3. **Visitas programadas a ganaderías de rumiantes** (2 h.) en distintos regímenes de explotación. La duración aproximada será de 2 horas y el número de alumnos por grupo podrá variar en función de las circunstancias. En estas visitas, guiadas por el veterinario responsable en la explotación –y bajo la supervisión y coordinación del profesor encargado del grupo 8profesor honorifico del departamento y asignatura- los alumnos aprenderán a valorar todos los aspectos de interés clínico que pueden aparecer en el día a día de las explotaciones. ACTIVIDAD con listas abiertas de alumnos, y a elección de los alumnos en función de especie. SOLO SI LA



SITUACION Y CONDICIONES SANITARIAS ACTUALES LO PERMITEN. Como alternativa entregas de ejercicios virtuales o en línea / remoto.

Prácticas Porcino: 2 horas

1. **Sesiones clínicas Medicina en porcino: 2 hora**/alumno/año. Se desarrollarán en grupos de alu mediante 1 sesión interactiva con el profesor responsable con una duración de dos horas. Con evalu por cuestionarios obligatorios posteriores a la realización de la práctica.

Trabajos dirigidos Se realizan bajo la supervisión de un Profesor responsable específico en cada especie animal de la asignatura, con trabajos adicionales al temario de la especie y un máximo de dos alumnos por grupo de trabajo, constituyen un complemento a los temas propuestos en la asignatura. El alumno aprende así a estudiar un tema específico con búsqueda bibliográfica y desarrollo del tema específico, bajo supervisión del profesorado de la asignatura, especialistas en los temas propuestos en cada especie. Los temas de estudio una vez finalizados se exponen en clase para todos los alumnos bajo la tutorización del profesor responsable y se publicaran en el aula virtual de la asignatura.

MÉTODO DOCENTE

Clases teóricas, seminarios, prácticas, y consultas clínicas de especialidad en Medicina Interna en las especies Porcina, Equina y de los Rumiantes. También presentación y discusión de trabajos dirigidos. Adicionalmente posibles casos de resolución de problemas clínicos “online” a través del aula virtual.

La asignatura es conceptualmente teórico y práctica, los alumnos deben asistir a los seminarios, sesiones clínicas, y consulta de especialidad, y realizar todas las prácticas programadas y simulaciones clínicas, así como los cuestionarios de cada práctica que aportan notas para la evaluación continua en la asignatura. También control de asistencia mediante lista de asistencia y cuestionarios de satisfacción y aprendizaje en cada actividad presencial.

En relación con seminarios y especialmente en la parte que corresponde a los trabajos dirigidos, los alumnos podrán seleccionar y trabajar voluntariamente sobre temas determinados de su interés o a propuesta del profesorado, bajo la supervisión de los profesores de la asignatura sobre temas que serán preparados y expuestos ante sus compañeros bien en los horarios de algunos de los seminarios, bien en sesiones clínicas determinadas para cada especie y en las correspondientes a los trabajos dirigidos de la asignatura. El desarrollo de estos temas estará tutorizado siempre por un profesor especialista de la asignatura.

En cuanto a las prácticas, se valorará que los alumnos intervengan activamente en ellas, y también se puntuara la realización de ejercicios tipo cuestionarios o de resolución de casos o supuestos clínicos que puntuarán en la nota de la asignatura, también en memorias o informes clínicos donde expongan sus conclusiones, que serán puntuadas por los profesores. También la misma mecánica para evaluación en el caso de las consultas clínicas donde se realizará obligatoriamente un informe clínico de la actividad realizada, que será evaluado por el profesor responsable con memoria acerca de los casos clínicos incluidos y diagnosticados o tratados en cada consulta o bien realización de cuestionarios en la actividad o alternativos de manera complementaria.

En el curso académico 2021-22, se mantendrán las condiciones del marco docente 2020-21, impuestas por las exigencias derivadas de la COVID-19. Por esta razón se contemplan tres posibles escenarios:

Escenario A, con actividad académica presencial limitada, con aforos reducidos que permitan garantizar las medidas de seguridad sanitarias de distanciamiento interpersonal. Se adoptará una



enseñanza mixta que combine las clases presenciales con clases online en sesiones sincrónicas y actividades formativas no presenciales.

Escenario B, de suspensión completa de la actividad docente presencial, si la situación sanitaria lo requiriera. Se pasaría a un sistema inmediato de docencia exclusivamente online con actividades sincrónicas y asincrónicas.

Escenario C, con actividad académica presencial sin ningún tipo de restricción.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. **Examen teórico:** Exámenes independientes por cada especie que incluye la asignatura. Caballos, porcinos y rumiantes. El examen incluirá distintos tipos de preguntas con temas y análisis de casos clínicos y cuestiones relacionadas con todo el programa de la asignatura que representará el 80% de la nota final de la asignatura.

Para superar la asignatura hay que superar cada especie por separado y una vez superada, se contabilizará en la siguiente proporción para la obtención de la nota final teórica de la asignatura: caballos y rumiantes 40% y porcino 20%. Así se obtiene la nota correspondiente al programa teórico de la asignatura que a su vez corresponde al 80% de la nota global de la asignatura, el 20% restante es la correspondiente a la evaluación práctica. Ambas partes deberán ser superadas de manera individual para luego contabilizar en la nota final de la asignatura.

También habrá exámenes parciales de la asignatura por bloques temáticos en relación con cada especie, y correspondientes a la evaluación continua de la asignatura. Las fechas de los parciales se darán a conocer al inicio del curso.

Una vez superados los bloques temáticos por especie, incluyendo la teoría y la parte práctica correspondiente a las Sesiones Clínicas de discusión de la asignatura en cada especie y a las consultas clínicas, también las visitas externas en cada especie, se realizarán los cuestionarios de evaluación práctica, que contabilizarán para obtener la nota de cada especie que posteriormente contabilizará en la calificación media de prácticas, que a su vez corresponderá al 20% de la nota global en la asignatura. Todas las partes deben ser aprobadas independientemente mediante la obtención de cinco puntos sobre diez totales.

En cuanto a los parciales de la asignatura:

- De ellos, el primer parcial corresponderá a la Medicina Interna de los Cerdos, el segundo será de la especie Equina y el tercero parcial engloba la Medicina Interna de los Rumiantes.
- Las especies se aprueban de manera independiente en exámenes parciales con especies individualizadas, siempre dentro del curso académico correspondiente. No se mantendrán aprobados de un curso para otro por especies ni de parciales.
- La falta de asistencia a las actividades prácticas de carácter obligatorio (sesiones clínicas, seminarios o visitas obligatorias y consultas), serán motivo para no poder aprobar o superar la asignatura. Además, es obligatorio la entrega de todos los cuestionarios y valoraciones prácticas para poder superar la asignatura.
- También son obligatorias las entregas de los ejercicios de cada sesión clínica (cuestionarios evaluables)
- En caso de ausencias justificadas (con justificante oficial) se podrá establecer la recuperación de cada práctica siempre a criterio del profesor responsable, mediante trabajos compensatorios o dirigidos en cada ausencia ya que es OBLIGATORIA la asistencia a TODAS las prácticas programadas de la asignatura.

2. **Evaluación Cuestionarios** de los distintas Sesiones Clínicas y Prácticas clínicas de consulta de la asignatura (Informe clínico de casos de consulta) representarán hasta el 20% de la nota de la



asignatura. Siempre que se haya superado previamente la teoría en cada especie por separado obteniendo por lo tanto aprobado en teoría y asistencia a todas las practicas así como realización de los cuestionarios específicos de cada parte.

3. **Asistencia a Seminarios y valoración de presentación de trabajos tutelados** con evaluación de la calidad científica de la presentación oral en los seminarios (caso clínico, estudios específicos etc.). Además, podrán realizarse pruebas de resolución de problemas “online” a través del aula virtual. Representarán hasta el 10% adicional de la nota global, siempre y cuando se haya superado previamente el examen teórico, así como las practicas con asistencia a sesiones clínicas y/o seminarios de la asignatura.
4. **Evaluación continua:** valorando la actitud, implicación y progreso del alumno en las diferentes actividades formativas. Se podrá aprobar por evaluación continua mediante el aprobado por parciales de cada especie de las comprendidas en la asignatura en la teoría, pero además hay que supera la parte práctica de la asignatura con la asistencia a TODAS las prácticas obligatorias incluidas y programadas por la asignatura y entrega de cuestionarios de evaluación practica.

5. Observaciones:

Las pruebas de evaluación oficiales se realizarán de forma presencial, salvo que las autoridades competentes indiquen lo contrario, siguiendo los protocolos desarrollados para garantizar el cumplimiento de las medidas sanitarias vigentes. Las pruebas no oficiales (parciales, evaluación continua, etc....) se podrán realizar de manera presencial o en remoto.

Las pruebas se diseñarán contemplando la posibilidad de una transición inmediata al escenario B, si la situación sanitaria lo requiere, para realizarlas de forma equitativa y manteniendo la calidad de la enseñanza. Los criterios de evaluación mencionados de las diferentes pruebas que se realicen se mantendrán independientemente del escenario o, si fuera imprescindible, se adaptarán con la flexibilidad requerida por tener que cambiar a un sistema de docencia exclusivamente online. Los detalles de cada prueba se especificarán en las convocatorias de examen correspondientes.

En el caso de realizar pruebas de evaluación en remoto, se utilizarán herramientas oficiales que acrediten la autoría del estudiante, siguiendo las instrucciones del Delegado de Protección de Datos de la UCM que garantizan el cumplimiento de la normativa sobre protección de datos y respetando los derechos fundamentales a la intimidad y privacidad.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Toda la información de la asignatura se aporta a los alumnos mediante el acceso al **Campus Virtual**, donde mediante un sistema interactivo se aportan todos los datos y materiales necesarios para cursar la asignatura, así como el acceso a foros entre alumnos y profesores.

Cuestionarios en remoto en aula virtual.

Así mismo las tutorías y acceso a cambios en prácticas y clases se realizan al menos un 90% de las veces mediante el aula virtual y/o correo electrónico institucional.

Programas de la asignatura y criterios de evaluación para el conocimiento de los alumnos.

Se incluyen además las clases teóricas pormenorizadas de cada profesor, así como las sesiones clínicas, y los casos clínicos o problema a resolver por los alumnos.

Así mismo se accede a las tutorías y acceso a cambios en prácticas, clases y programa.

Las tutorías se realizan al menos un 90 -100% de las veces mediante el aula virtual y/o correo electrónico institucional de profesores coordinadores y acceso al resto del profesorado. Las presenciales mediante cita previa.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA



Ashdown, Raymond, R.D.; Stanley, H.; (2011) Color Atlas of veterinary anatomy v. 2 The Horse
Beech, J. (1991). Equine respiratory disorders. 1ª ed. Ed. Lea &Febiger. Philadelphia.
Dirksen, G.; Gründer, H.D.; Stöber, M. Medicina Interna y Cirugía del Bovino. (2005). 4ª edición. Ed. Inter-Médica S.A.I.C.I.
Divers, T.J.; Peek, S.F. Rebhun's Diseases of dairy cattle. (2008). 2nd ed. Saunders Elsevier.
Knottenbelt, D.C.; Holdstock, N.; Madigan, J.E. Equine neonatology Medicine and surgery. (2004) Saunders
McGorum, B. C; Dixon P.M.; Robinson N.E.; Schumacher, J. (2007) Equine respiratory Medicine and surgery. Saunders Elsevier
Orsini J.A. y Divers T.J. (2000) Manual de urgencias en la clínica equina. 1ª ed. Ed. Elsevier Saunders. Philadelphia.
Pastor Meseguer J., Cebrián Yagüe, L.M., Ramos Antón J.J. y Ferrer Mayayo L.M. (2005). La Exploración Clínica del Ganado Vacuno. 1ª ed. Ed. Servet.
Radostis, O.M.; Gay, C.C.; Hinchcliff, K.W.; Constable, P.D. Veterinary Medicine. A textbook of the diseases of cattle, sheep, goats, pigs and horses. 10th edition. Ed. Saunders Elsevier.
Robinson N.E.; Sprayberry K.A (2009) Current Therapy in Equine Medicine. 6ª ed. Ed. Mosby elsevier. Philadelphia.
Rose (1994). Manual clínico de equinos. Ed. Acribia. Zaragoza
Large Animal Internal Medicine. 6th Edition. Editors: Bradford Smith, David Van Metre, Nicola Pusterla. Hardcover ISBN: 9780323676885. Hardcover ISBN: 9780323554459. eBook ISBN: 9780323554428. eBook ISBN: 9780323554435. eBook ISBN: 9780323554442. eBook ISBN: 9780323554466. Imprint: Mosby. Published Date: 27th June 2019

Páginas Web recomendadas para revisiones Bibliográficas y consultas de temas específicos en Medicina interna.

WWW.PubMed

WWW.Medline

WWW.AAEP

www.Wiley

www.Scopus