



TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2023-24

TÍTULO DE LA ASIGNATURA	MEDICINA INTERNA DE GRANDES ANIMALES I
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)	-----

	CRÉDITOS ECTS		PRESENCIALIDAD* (40/50/60/80%)	HORAS	
	PRIMERO	SEGUNDO		PRIMERO	SEGUNDO
TOTAL ASIGNATURA	6 Ects totales				
SEMESTRE	PRIMERO	SEGUNDO		PRIMERO	SEGUNDO
TEORÍA		4.26			64
TOTAL PRÁCTICAS		1.6			24
SEMINARIOS					
TRABAJOS DIRIGIDOS					
TUTORÍAS		0.03			1
EXÁMENES		0.03			1

*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: Procedimientos estrictamente prácticos realizados por los estudiantes (hands-on) bajo la supervisión de un profesor, pueden ser:

1. Rotaciones clínicas intra, extramurales y las clínicas ambulantes.

2. Trabajo con animales en un entorno clínico, con órganos y sujetos clínicos, incluidos pacientes individuales y rebaños, haciendo uso de los datos de diagnóstico pertinentes.

3. Cirugía y trabajo práctico propedéutico en órganos y en cadáveres para practicar técnicas clínicas.

4. Patología diagnóstica. (Definición de la EAEVE traducida).

²No clínicas: Se trata de sesiones didácticas en las que los estudiantes trabajan con animales, con objetos, maniqués, productos, cadáveres, etc. (por ejemplo, cría de animales, inspección ante mortem y post mortem, higiene alimentaria, etc.) y realizan disecciones. Se incluye el uso de laboratorios de estudios clínicos (skill labs) con la inclusión de modelos y equipos diseñados para imitar de forma realista las técnicas quirúrgicas y otras técnicas clínicas. (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)



FICHA DOCENTE

	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADOR/ES	María A. Ruiz de León Robledo	maruiz@ucm.es
	Francisco Mazucchelli Jiménez	brucela@ucm.es
PROFESORES	Leire Benavente	leireben@ucm.es
	Francisco Javier Blanco Murcia	javierblanco@ucm.es
	María Iciar Feria Parejo	maferia@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
	María Villalba Orero	mvorero@ucm.es

BREVE DESCRIPTOR

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

REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Conocimientos de Anatomía, fisiología, patología general y fisiopatología, técnicas de exploración (propedéutica clínica) y técnicas de diagnóstico por imagen, farmacología y terapéutica. Además, Histología, y Anatomía patológica, Y Fisiología Veterinaria, Microbiología y Parasitología, conocimientos de Nutrición y producción animal, así como enfermedades infecciosa y epidemiología, todo además con conocimiento de las medidas sanitarias y legales relacionadas con la clínica de grandes animales.

Requisitos previos específicos fundamentales para cursar la asignatura:

Conocimientos en anatomía, fisiología, patología general y fisiopatología, propedéutica, técnicas de diagnóstico por la imagen como radiodiagnóstico, ecografía y endoscopia, histología y anatomía patológica, conocimientos de Nutrición y producción animal, así como de epidemiología y además otras de 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. También 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.
10. 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 patient's conditions to the owners and to do a clinical report.
10. And 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 con 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, CE-MGA2, CE-MGA3, CE-MGA4, CE-MGA5, CE-MGA6, CE-MGA7, CE-MGA8, CE-MGA9, CE-MGA10, CEP-1, CEP-2, CEP-3, CEP-5, CEP-6, CEP-7, CEP-8, CEP-9, CEP-12, CEP-13, CEP-14.

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.

CEP-2 Demostrar competencia en la recogida y remisión adecuada de muestras con su correspondiente informe

CEP-3 Ser competente en la realización de técnicas analíticas e instrumentales básicas, interpretar sus resultados, y emitir el correspondiente informe.

CEP-5 Ser competente en el diagnóstico de las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas específicas y generales.

CEP-6 Probar la capacidad de identificar, controlar y erradicar las enfermedades animales, con especial atención a las enfermedades de declaración obligatoria y zoonosis.

CEP-7 Poder atender urgencias y realizar primeros auxilios en Veterinaria.

CEP-8 Ser capaz de realizar los tratamientos médicos en las distintas especies animales.

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.

CEP-12 Poder asesorar y llevar a cabo estudios epidemiológicos y programas terapéuticos y preventivos de acuerdo con las normas de protección animal, sanidad animal y salud pública

CEP-13 Diseñar programas de alimentación y formular raciones para cubrir las necesidades nutritivas de los animales en los distintos estados fisiológicos y patológicos.

CEP-14 Valorar e interpretar los parámetros productivos y sanitarios de un colectivo animal, considerando los aspectos económicos, sanitarios y de bienestar.

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 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 de carácter voluntario		
Trabajos Dirigidos	Realización de Trabajos bajo la supervisión específica de un profesor de la asignatura con presentación en aula	0.13	CGT 7, 8, 9, 10,12, 13, 14, 17, 18, 20,21 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.
Tutorías	Orientación y resolución de dudas	0.06	CGT 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10,12, 13,14,17,18,20,21
Examen	Realización del examen	0.06	CE -MGA- 1- 10



CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO / PRÁCTICO)

** Si se realizan visitas extramuros, rellena la información en*

<https://forms.gle/fz7re8Xb4UnYgr4m9>

PROGRAMA TEÓRICO COMPLETO MEDICINA INTERNA I. GRANDES ANIMALES

CLASES TEÓRICAS TOTALES: 64 horas

Distribución:

PROGRAMA TEÓRICO MEDICINA INTERNA EQUIDOS – CLASES TEÓRICAS: 32 horas

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

- Alteraciones inmunitarias del recién nacido. Prematuros/inmaduros
- Septicemias y otros procesos: 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)

- 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 aguda y crónica.

Tema 5: Alteraciones 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 temperatura

Tema 11: Oftalmología equina: (2 horas)

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

Tema 12: Hematología y líquidos orgánicos: (1 hora)

- Enfermedades sistema hematopoyético.

Tema 13: Dermatología Equina: (2 horas)

- Alteraciones de la piel: Enfermedades específicas 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: (2 horas)

- Insuficiencia cardíaca congestiva, pericarditis, endocarditis defectos congénitos
- Enfermedades específicas cardiocirculatorias de los rumiantes.

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, vólvulo cecal. Obstrucciones.

Tema 5: Patología hepática: (1 hora)

- Enfermedades hepáticas difusas y 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
- Patología del cebo

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)

- Las cojeras en la medicina de la producción I y II

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

PROGRAMA TEÓRICO MEDICINA INTERNA Porcinos – CLASES TEÓRICAS: 4 horas

Tema 1: Síndromes clínicos de base metabólica. (1 hora)

Tema 2: Alteraciones metabólicas en porcino I y II (2h.)

Tema 3: Parámetros clínicos en porcino y sus interpretaciones. (1 hora)

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: OBLIGATORIAS

- Sesiones clínicas + consultas clínicas: 20 horas
- Sesiones clínicas: 20 horas:
 - Équidos: 10 horas
 - Rumiantes: 8 horas
 - Porcino: 2 horas
- Consultas clínicas en HCVC: 4 horas
 - Équidos 2 hora alumno/año
 - Rumiantes: 2 h. alumno/año

Visita explotaciones externas: - elección de especie y practica voluntaria

Dependerá de disponibilidad los centros y en función de las especiales condiciones derivadas de la situación sanitaria y convenios. Previsión: 2,5 horas.

Posibilidades ofertadas mediante conciertos preestablecidos por la asignatura:

- Équidos: 2 horas (visita centro ecuestre)



- Rumiantes: 4 horas (fuera de organización general de prácticas por módulos).
- Especies Bovinos, ovinos y minipigs.

Descriptiva: Prácticas: 24 horas totales.

Prácticas Caballos: Total 12 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 con una duración de dos horas cada una x 8 como número de sesiones variables.

Además, los alumnos deben realizar un ejercicio tipo cuestionario on-line posterior a la práctica que será la evaluación puntuable en la asignatura (20% adicional total de puntuación práctica).

2. Prácticas de consulta Équidos:

Consulta de Medicina Interna Equina. 2 horas. Se desarrollará en grupos reducidos de alumnos (5-10 máximo) mediante asistencia a consulta real en clínica de especialidad en consulta con pacientes en HCVC con el profesor responsable y una duración de dos horas. Los alumnos además aprenderán a realizar un informe clínico que entregaran online y será puntuable para la nota de la asignatura (20% adicional total de puntuación práctica).

3. Visitas programadas a centros ecuestres ACTIVIDAD con elección de especie, solo estarán disponibles SI su organización lo permite en fechas, para los alumnos interesados en centros de actividades ecuestres y deportivas con finalidad que el alumno conozca los aspectos relacionados con la realidad 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. Son visitas, supervisadas por el profesor responsable, los alumnos aprenderán a valorar aspectos de interés clínico relacionados con la clínica equina. ACTIVIDAD VOLUNTARIA con listas abiertas de alumnos en aula virtual de la asignatura la opción a ellas será realizar un ejercicio virtual o en remoto en la asignatura.

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

1. Sesiones clínicas Medicina en rumiantes: 8 horas/alumno/año. Se desarrollarán en grupos variables de alumnos mediante 4 sesiones interactivas con profesores responsables de los temas propuestos con una duración de 2 horas en sesiones presenciales de discusión en aula, (sesiones clínicas B1, B2, B3 y B4). Además, los alumnos deben realizar un ejercicio de cuestionario on-line, que será la evaluación de la práctica y puntuable en la asignatura después de cada sesión clínica. (20% nota total de puntuación práctica).

2. Prácticas de consulta: Consulta de Medicina Interna en Rumiantes duración: **2 horas.** Se desarrollarán en grupos reducidos de alumnos (5-10 máximo) mediante asistencia en clínica: número de prácticas: 1 consulta con pacientes en HCVC con profesor responsable, con duración de dos horas. Los alumnos se evaluarán en la práctica mediante entrega de ejercicios o cuestionarios a juicio del profesor responsable.

3. Visitas programadas a ganaderías de rumiantes (VOLUNTARIA.) en distintos regímenes de explotación. La duración aproximada será de 4 horas y el número de alumnos por grupo podrá variar en función de las circunstancias. En estas visitas, guiadas por el veterinario responsable de cada explotación –y bajo la supervisión y coordinación del profesor encargado del grupo- 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 **SOLO** estarán disponibles SI su organización lo permite. Como alternativa



entregas de ejercicios virtuales o en línea / remoto.

Prácticas Porcino: 2 horas

1. **Sesiones clínicas Medicina en porcino: 2 horas/alumno/año.** Se desarrollarán en grupos de alumnos, mediante 1 sesión interactiva con el profesor responsable con una duración de 2 horas. La evaluación de la practica mediante cuestionarios de realización obligatoria posteriores a la práctica.

TRABAJOS DIRIGIDOS bajo la supervisión de un Profesor responsable específico para cada especie animal incluida en la asignatura, y realización de trabajos adicionales al temario de la especie, para un máximo de dos alumnos por grupo de trabajo, constituyendo un complemento de los temas propuestos en la asignatura. El alumno aprende así a estudiar un tema específico con búsqueda bibliográfica y desarrollo del tema específico, bajo la supervisión de los profesores especialistas en los temas propuestos. Los temas de estudio una vez finalizados se exponen en clase para todos los alumnos bajo la tutorización del profesor responsable. Se puntura en ellos la asistencia, así como la realización aportando nota adicional en la asignatura para subir nota una vez aprobada previamente mediante la realización de los exámenes teóricos.

MÉTODO DOCENTE

Clases teóricas, seminarios, prácticas, y consultas clínicas de especialidad en Medicina Interna en las especies Equina y de Rumiantes. También presentación y discusión de trabajos dirigidos. Adicionalmente 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. Con control de asistencia mediante lista de asistencia.

En relación con seminarios que se programen adicionalmente en la asignatura, 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 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. 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 cuestionario de resolución de casos o supuestos clínicos que puntuarán para la nota de la asignatura 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



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. **Examen teórico:** Exámenes independientes por cada especie que incluye la asignatura. Caballos porcinos y ruminantes. 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: nota obtenida en caballos y ruminantes 40% y porcino 20%.

También habrá exámenes parciales de la asignatura por bloques temáticos en relación con cada especie dentro de la evaluación continua de la asignatura. Las fechas de los parciales se darán a conocer 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.

- De ellos, el primer parcial corresponderá a la Medicina Interna de los Caballos, el segundo será de Ruminantes y la tercera parte será la medicina Interna de los cerdos, coincidente con el examen ordinario de la asignatura.
 - Las especies se aprueban de manera independiente en exámenes 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.
 - 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 practicas programadas de la asignatura. También mediante sesiones on-line determinadas por cada profesor con evaluación posterior del ejercicio.
 - Las recuperaciones por inasistencias justificadas de los alumnos podrán ser recuperadas mediante asistencia a sesiones en remoto determinadas por el profesor responsable de cada practica o bien mediante trabajos realizados en remoto y supervisados por el profesor responsable cuando sea posible y la ausencia justificada.
2. **Evaluación Cuestionarios** de los distintas Sesiones Clínicas y Prácticas clínicas de consulta de la asignatura (Informe clínico de casos de consulta) representaran 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 prácticas con la realización de los cuestionarios pertinentes.
 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.

5. **Observaciones: Situaciones especiales.**

En el caso de emergencias sanitarias u otras, las pruebas de evaluación, teoría y prácticas se diseñarán contemplando la posibilidad de La transición. Los detalles de cada prueba se especificarán en las convocatorias de examen correspondientes.

En el escenario A, las pruebas de evaluación se realizarán, de forma presencial, siguiendo todas las pautas que garanticen el cumplimiento de las medidas sanitarias vigentes.

En el escenario B, las pruebas de evaluación se desarrollarían en remoto, de forma no presencial, con el uso de 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 y otras actividades siempre estarán en este formato.

Así mismo las tutorías y acceso a cambios en prácticas y clases se realizan con citas previas 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 en el espacio del aula virtual además de las clases teóricas de cada profesor, las sesiones clínicas y a veces casos clínicos o problema a resolver por los alumnos.

Así mismo se accede en este formato 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, mediante acceso a sesiones Meet y otros tipos de reuniones en remoto. Las presenciales mediante cita previa establecida mediante petición expresa del alumno.

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

WWW.PubMed

WWW.Medline

WWW.AAEP

WWW.WILEY

WWW.SCOPUS