TITULACION	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	**2010**	**2016-2017**

TITULO DE LA ASIGNATURA	**MEDICINA INTERNA DE GRANDES ANIMALES**
SUBJECT	**LARGE ANIMAL INTERNAL MEDICINE**

CODIGO GEA	803819
CARÁCTER (BASICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA..)	**OBLIGATORIA**
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	**OCTAVO**

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

	CRÉDITOS ECTS	%
CRÉDITOS TOTALES	**6**	**0**
PRESENCIALES	**6**	**100**
NO PRESENCIALES	**0**	**0**
TEORÍA	**3**	**50%**
PRÁCTICAS	**1.5**	**25%**
SEMINARIOS	**1.25**	**20.83%**
TRABAJOS DIRIGIDOS	**0.05**	**0.83%**
TUTORÍAS	**0.1**	**1.66%**
EXÁMENES	**0.1**	**1.66%**

	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADOR	María A. Ruiz de León Robledo Francisco Mazuchelli Jiménez	maruiz@ucm.es brucela@ucm.es
PROFESORES	Manuel Rodríguez Sánchez	manurodr@ucm.es
	Paloma Forés Jackson	pfores@ucm.es
	Ramón Herran Vilella	ramonherran@ucm.es
	Juan Vicente González	juanvi@vet.ucm.es
	Javier Blanco Murcia	javierblanco@vet.ucm.es
	Alejandra Villaescusa	alejandrav@vet.ucm.es
	Antonio Palomo Yague	apyague@yahoo.com

BREVE DESCRIPTOR
Adquirir los conocimientos referentes a etiopatogenia, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades específicas incluidas en la medicina interna, tanto de forma individual como colectiva en las especies domésticas, y que afectan a los grandes animales,

especialmente a los équidos, rumiantes y suidos, susceptibles de ser tratadas con medidas higiénico-dietéticas o medicamentosas

REQUISITIOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS
Conocimientos de Patología general y Fisiopatología, Anatomía Patológica, Propedéutica Clínica, Técnicas de Diagnóstico por la imagen y Terapéutica, Anatomía, Fisiología Veterinaria, Histología, Microbiología y Parasitología.

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. 1. Conocer e identificar las principales enfermedades específicas que afectan a los animales domésticos, incluidas en la medicina interna de las grandes especies. 2. Conocimiento 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, previa la elaboración de un juicio Diagnóstico diferencial. 3. Conocimientos que permitan realizar un juicio Pronóstico desde el punto de vista vital, de rendimiento y productivo en su caso, de las grandes especies. 4. 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 completo. 5. Reconocer y tratar las urgencias médicas mediante criterios adecuados. 6. 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 procedimientos como la eutanasia. 7. Adquirir conocimientos médicos y legales para el adecuado suministro a la cadena alimentaria y preservación del medio ambiente. 8. 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 de los informes clínicos específicos. 9. Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de casos clínicos en el ámbito de la medicina interna de los grandes animales
GENERAL OBJETIVES 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 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 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 humanitarian's euthanasia procedures. 8. Communicate in a simply method the conclusions about the patients conditions to the owners and to do a clinical reports.

9. 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. 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.
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 zoosanitarios, 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 a 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 - Explicación de fundamentos teóricos, haciendo uso de medios audiovisuales y herramientas informáticas 3

CED 11, 12, 13; CEA 1-10 ;
CE-MGA 1-9
Clases prácticas y seminarios - Resolución de problemas y supuestos clínicos. 2,5
CED 11, 12, 13,14,15 ;
CEP 1,2,3,5,7,8,9;
CEA 1-10
CGT 11,15,16,19
CE-MGA 10
Tutorías - Orientación y resolución de dudas - 0.4
CGT 1,2,3,4,5,7,8,9,10,12, 13,14,17,18,20,21
Examen - Realización del examen. 0.1 CE -MGA- 1- 10

CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO PRÁCTICO)

PROGRAMA TEÓRICO COMPLETO MEDICINA INTERNA I. GRANDES ANIMALES

– CLASES TEÓRICAS TOTALES: 45 horas

Distribución:

PROGRAMA TEÓRICO MEDICINA INTERNA EQUIDOS –

CLASES TEÓRICAS: 22 horas

1. Tema 1: **Enfermedades del Recién Nacido y Pediátrico:** 2 horas
   - Alteraciones inmunitarias del recién nacido. Prematuros/inmaduros
   - Septicemias y otros procesos como causa de enfermedad del recién nacido
2. Tema 2: **Alteraciones Médicas del Aparato Respiratorio:** 4 horas
   - Alteraciones de las vías respiratorias altas: Rinitis, Laringitis, Guturalitis, Traqueítis y colapsos traqueales
   - Bronquitis (agudas y crónicas) (EIVA y ORVA)
   - Bronconeumonías, neumonías y pleuroneumonía
   - Hemorragias pulmonares del aparato respiratorio: hemoptisis. Otros procesos respiratorios
3. Tema 3: **Alteraciones Médicas del Sistema Cardio- circulatorio:** 3 horas
   - Alteraciones circulatorias: vasculitis, púrpura hemorrágica y otras
   - Enfermedades del corazón: Insuficiencia cardiaca congestiva, derecha. Shock
   - Shock endotóxico
4. Tema 4: **Alteraciones Médicas del Aparato Digestivo:** 5 horas
   - Síndrome cólico generalidades o introducción al cólico equino
   - SUGE y otras alteraciones gástricas (dilataciones, parásitos)
   - Enteritis ID + enteritis generalizadas
   - Alteraciones que afectan al IG: Impactaciones de I. G. y otros procesos.
   - Diarreas agudas y crónicas. Peritonitis.
5. Tema 5: **Alteraciones del Hígado:** 2 horas

- Enfermedades hepáticas
- Alteraciones metabólicas. Lipomovilización e hipierlipidemias.

6. Tema 6: **Alteraciones Médicas del Sistema Renal:** 1 hora
   - Alteraciones renales y vesicales: IR, Urolitiasis
7. Tema 7: **Alteraciones Médicas del Sistema Nervioso:** 2 horas
   - Enfermedades del S.N. central, pérdida de la consciencia
   - Enfermedades medulares, síndromes atáxicos
8. Tema 8: **Alteraciones del sistema endocrino:** 1 horas
   - Alteraciones endocrinas: Síndrome de Cushing. Síndrome metabólico equino
9. Tema 9: **Alteraciones musculo-esqueléticas**: 1 hora
   - Laminitis, Miositis etc...
10. Tema 10: **Medicina Deportiva:** 1 hora
    - Temario a definir

Seminarios: 9 horas

- Oftalmología: Enfermedades oculares de los caballos
- Alteraciones oculares en los caballos
- Análisis e interpretación de líquidos orgánicos en medicina equina
- Aspectos clínicos de Medicina Equina
- Enfermedades de la PIEL en los Caballos.
- Enfermedades del sistema hematopoyético
- Medicina deportiva (2 horas)
- Alteraciones metabólicas y musculo-esqueléticas: Laminitis

PROGRAMA TEÓRICO MEDICINA INTERNA RUMIANTES – CLASES TEÓRICAS: 21 horas

1. Tema 1: **Neonatología:** 2 horas
   - Patología perinatal del ternero. Transferencia de inmunidad.
   - Diarrea neonatal del ternero.
2. Tema 2: **Alteraciones Médicas del Aparato Respiratorio:** 3 horas
   - Neumonía embolica y gangrenosa.
   - Bronconeumonía. Síndrome respiratorio bovino.
   - Neumonía intersticial. Edema y enfisema agudo bovino. Síndrome disneico del Recién nacido.
3. Tema 3**: Alteraciones Médicas del Sistema Cardio- circulatorio:** 1 hora
   - Insuficiencia cardiaca congestiva, pericarditis, endocarditis defectos congénitos
4. Tema 4: **Alteraciones Médicas del Aparato digestivo:** 8 horas
   - Reticulitis traumática.
   - Alteración del tránsito Omasal y pilórico
   - Acidosis ruminal aguda y crónica.
   - Alcalosis y putrefacción ruminal. Ulceras de abomaso.
   - Timpanismo ruminal.
   - Enfermedades del abomaso I: Desplazamiento de abomaso a la izquierda (LDA).
   - Enfermedades del abomaso II. Desplazamiento de abomaso a la derecha (RDA) y torsión o vólvulo de abomaso (VA). Úlcera de abomaso.

- Patología intestinal. Diarrea. Dilatación y vólvulo cecal. Obstrucción intestinal.

5. Tema 5: **Patología hepática**: 1 hora
   - Enfermedades hepáticas difusas. Enfermedades hepáticas localizadas.
6. Tema 6: **Alteraciones Médicas del Sistema renal:** 1 hora
   - Enfermedades del aparato urinario: Generalidades. Urolitiasis.
7. Tema 7: **Alteraciones SISTEMA NERVIOSO:** 1 hora
   - Enfermedades del sistema nervioso central. Generalidades. Poliencefalomalacia.
8. Tema 8: **Alteraciones Metabólicas:** 4 horas
   - Cetosis bovina. Toxemia de la gestación ovina
   - Síndrome de lipomovilización.
   - Hipocalcemia.
   - Hipomagnesemia. Hipocalemia. Síndrome de la vaca caída.

Seminarios: 5 horas

- Programa de control de mastitis y calidad de leche en el ganado vacuno I.
- Programa de control de mastitis y calidad de leche en el ganado vacuno II.
- Las cojeras en la medicina de la producción
- Patología del cebo
- Medicina de la producción en el ganado vacuno en régimen extensivo: Alteraciones oculares en los Rumiantes

PROGRAMA TEÓRICO MEDICINA INTERNA SUIDOS –
CLASES TEÓRICAS : 2 horas

1. **Tema 1**: Síndromes clínicos de base metabólica./ Alteraciones metabólicas en porcino
2. **Tema 2**: Parámetros clínicos en porcino y sus interpretaciones.

Seminarios: 1 hora

- Suidos: Alteraciones metabólicas en porcino

PROGRAMA SEMINARIOS –

TOTALES: 15 horas (9 équidos + 5 rumiantes + 1 suidos**)**

1. SEMINARIOS totales: 14 horas**.** La asistencia obligatoria a todos, ya que constituyen el complemento al programa teórico de la asignatura

Équidos: 9 horas

1. Patologías Oculares: Enfermedades oculares: Oftalmología Equina: 2 horas
2. Alteraciones de la piel: 1 hora
3. Enfermedades del sistema hematopoyético:1 hora
4. Análisis e interpretación de líquidos orgánicos en medicina equina: 1 hora
5. Alteraciones Metabólicas y musculo-esqueléticas: Laminitis: 1 hora
6. Aspectos clínicos en medicina equina: 1 hora

7. Medicina deportiva: 2 horas
• Otros: Trabajos dirigidos

Rumiantes: 5 horas
Seminarios de Medicina de la Producción de Rumiantes:
1. Patología del cebo: 1 hora.
2. Las cojeras en la medicina de la producción: 1 hora
3. Programa de control de mastitis y calidad de la leche en el ganado vacuno:2 horas
4. Medicina de la producción en el ganado vacuno en régimen extensivo: 1 hora.
• Otros: Trabajos dirigidos

Suidos: 1 hora
1. Alteraciones metabólicas en porcino: 1 hora.

• Otros: Trabajos dirigidos

2. Programa PRÁCTICAS: 15 horas

Distribución total: Prácticas: 4 sesiones clínicas équidos de dos horas duración (8 horas) + 4sesiones clínicas rumiantes con duración 1 o 2 horas (6 horas totales) + 1 sesión clínica porcino (1 hora).

Prácticas équidos: Duración - 2 horas (en forma de 4 sesiones clínicas) = 8 Horas /alumno /año.

Descripción:
• **Sesiones clínicas Medicina interna Équidos: 4 horas/alumno/año.** Se desarrollarán en grupos reducidos de alumnos mediante 4 sesiones interactivas de debate con el profesor responsable, con una duración de dos horas en cada caso. La asistencia es obligatoria ya que se trabaja sobre los temas previamente expuestos en las clases teóricas con la finalidad de la comprensión de los aspectos clínicos y aplicación práctica de los temas estudiados en la teoría.

Prácticas Rumiantes: 6 horas (en forma de 4 sesiones clínicas de distinta duración).

Descripción:
• **Sesiones clínicas Medicina en rumiantes: 6 horas/alumno/año.** Se desarrollarán en grupos reducidos de alumnos, mediante 4 sesiones interactivas con los profesores responsables, con una duración de dos horas en dos sesiones clínicas. Y 2 sesiones clínicas de 1 hora de duración en iguales condiciones. La asistencia es obligatoria ya que se trabaja sobre temas prácticos que afectan a los rumiantes.
Los temas a abordar son variados en las **Prácticas de Grandes Bovinos** (o sesiones clínicas) e incluyen: Síndrome de vaca caída. Patologías umbilicales en terneros. Anemia en la

especie bovina. Hematuria y hemoglobinuria. Edemas subcutáneos. Dermatología. Oftalmología. Cojeras altas. Patologías de la ubre y de los pezones. Deficiencias minerales y deficiencias vitamínicas.

Prácticas porcino: 1 hora

Sesión clínica en porcino: 1 hora.

Descripción:

- Se abordan las cuestiones prácticas de la especie, en forma de sesión clínica interactiva con el profesor responsable de la docencia.
- Otros: trabajos dirigidos

METODO DOCENTE

Clases teóricas, seminarios y prácticas. La asignatura es conceptualmente teórico y práctica casi al 50%, los alumnos deben asistir a los seminarios, sesiones clínicas y realizar todas las prácticas programadas y simulaciones clínicas.

En relación a los 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, trabajando 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, bien en horario lectivo de fin de curso, o serán publicados en el aula virtual de la asignatura. El desarrollo de estos temas estará tutorizado siempre por un profesor de la asignatura.

En cuanto a las prácticas, se valorará que los alumnos intervengan activamente en ellas y también mediante la realización de memorias donde expongan sus conclusiones acerca de los conocimientos y experiencias adquiridas en ellas que serán puntuadas por los profesores que realicen las tutorías de las mismas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Examen teórico: Con desarrollo por escrito de temas, problemas y cuestiones relacionadas con el programa de la asignatura que representará el 80% de la nota final de la asignatura. Habrá exámenes parciales de la asignatura por bloques temáticos en relación a especie. Con un primer parcial correspondiente a la primera parte de la asignatura, Medicina Interna de los Équidos, segundo parcial (Medicina Interna de los Rumiantes y Suidos) y Final.
2. Asistencia presencial obligatoria a todas las sesiones clínicas programadas en la asignatura que corresponden a la parte práctica y de discusión de la asignatura. La no asistencia implicará la posibilidad de no conseguir aprobar la asignatura según criterio del profesor responsable. Se podrá establecer la recuperación a criterio del profesor responsable mediante trabajos dirigidos en cada caso.

3. 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.). Representarán el 10% de la nota global siempre y cuando se haya superado previamente el examen teórico y los seminarios.
2. Evaluación continua: valorando la actitud, implicación y progreso del alumno en las diferentes actividades formativas. Podrán realizarse pruebas de resolución de problemas "on line" a través del aula virtual. Representará el 10% de la nota final siempre y cuando se hayan aprobado los exámenes teóricos previamente.

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 inter alumnos y profesores.
Así mismo las tutorías y acceso a cambios en prácticas y clases se realizan al menos un 80% de las veces mediante el aula virtual y/o correo electrónico institucional.

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 thediseases 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
Rosenberger, G. (1994). Exploración clínica de los bovinos. 3ªed. Ed Hemisfero Sur. Buenos Aires.
Smith, B.P. (2002). Large animal Internal Medicine. 3ª ed. Ed. Mosby Co.
Speirs (1997). Clinical Examination of horses. Ed. Elsevier Saunders. Philadelphia.