



TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2021-22

TÍTULO DE LA ASIGNATURA	Cirugía Especial
SUBJECT	Special Surgery

CÓDIGO GEA	803826
CARÁCTER (BÁSICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA..)	OBLIGATORIA
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	9

FACULTAD	VETERINARIA
DPTO. RESPONSABLE	MEDICINA Y CIRUGÍA ESPECIAL
CURSO	5º
PLAZAS OFERTADAS (si procede)	

TOTAL ASIGNATURA	CRÉDITOS ECTS		PRESENCIALIDAD* (40/50/60/80%)	HORAS	
	PRIMERO	SEGUNDO		PRIMERO	SEGUNDO
	8		60%	120	
SEMESTRE					
TEORÍA	4.50			67	
TOTAL PRÁCTICAS	1.50			23	
Clínicas <sup>1</sup>	1.50			23	
No clínicas <sup>2</sup>					
Otras <sup>3</sup>					
SEMINARIOS	1.20			18	
TRABAJOS DIRIGIDOS					
TUTORÍAS	0.40			6	
EXÁMENES	0.40		6		

\*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).

<sup>1</sup>**Clínicas:** 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).

<sup>2</sup>**No 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).

<sup>3</sup>**Otras:** 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	<b>Rodríguez Quirós, Jesús</b>	<b>jrquiros@ucm.es</b>
	<b>Manso Díaz, Gabriel</b>	<b>gmanso@ucm.es</b>
PROFESORES	Blanco Murcia, Francisco Javier	jblanco@ucm.es
	Casado Ferreira, Sandra E.	sandcasa@ucm.es
	Profesor Asociado ASO-01 Coronel Araujo, Carlos C.	carloccc@ucm.es // ccoronelaraujo@gmail.com
	Profesor Asociado ASO-02 Criado García, Fernando	fercriad@ucm.es
	Profesor Asociado ASO-03 Esteban Revilla, Eutiquio	tikioesteban@live.com
	Profesor Asociado ASO-04 Fernández Sánchez, Jesús M <sup>a</sup>	jesusmfe@ucm.es // cv-rioduro@hotmai.es
	García Fernández, Paloma	garciap@ucm.es
	Profesor Asociado ASO-05 Gardoqui Arias, Manuel	m.gardoqui10@gmail.com
	González Alonso-Alegre, Elisa	elisag@ucm.es
	González Martín, Juan Vicente	juanvi@ucm.es
	Profesor Asociado ASO-06 Goyoaga Elizalde, Jaime	jgoyoaga@icloud.com
	Profesor Asociado ASO-07 Herrán Vilella, Ramón C.	ramonhvet@gmail.com
	Profesor Asociado ASO-08 Jiménez Socorro, Antonio N.	antjim04@ucm.es // antonionicolasjimenezsocorro@gmail.com
	López San Román, Javier	lsroman@ucm.es
	Profesor Asociado ASO-09 Marañón Pardillo, Gonzalo	gonzamara@yahoo.es
	Martín Santiago, José Ramón	joseramonmartinveterinario@gmail.com
	Ortiz Díez, Gustavo	gusortiz@ucm.es
	Pérez Díaz, Carmen	cperezdiaz@vet.ucm.es // cperezdi@ucm.es
	Re, Michela Tatiana	michelat@ucm.es
	Profesor Asociado ASO-11 Redondo Morcuende, Jesús	jesredon@ucm.es // jbrmvvet@gmail.com
	Profesor Asociado ASO-12 Robles Sanmartín, Javier A.	ja.robles@ucm.es // javierveterinaria@gmail.com
	Rodríguez Álvaro, Alfonso	alfonso@ucm.es
San Román Ascaso, Fidel	fsanroma@ucm.es	
Suárez Redondo, María	marquare@ucm.es // vetmsr@hotmail.com	
Trobo Muñiz, Ignacio	jtrobo@ucm.es // ignaciotrobocv@gmail.com	
Profesor Asociado ASO-06 Varela del Arco, Marta	martavar@ucm.es // mtvarela74@gmail.com	
Profesor Asociado ASO-10	XXX	



	Profesor Asociado ASO-14	XXX
--	--------------------------	-----

### BREVE DESCRIPTOR

La asignatura de Cirugía Especial recoge las enfermedades quirúrgicas de las diversas especies animales, que se dividen en pequeños animales, grandes animales y de granja, y animales exóticos. En cada una de ellas se presenta el diagnóstico más avanzado y diferencial y los posibles tratamientos, haciendo hincapié en las técnicas quirúrgicas específicas y diferenciales entre especies. También se trata de la rehabilitación de estas enfermedades para conseguir una recuperación “*ad integrum*”.

### REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Conocimientos previos recomendados en Anatomía, Fisiología, Farmacología, Propedéutica Clínica, Cirugía General y Anestesia.

### OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Reconocer las enfermedades quirúrgicas de las distintas especies animales.
- Aprender a manejarlas, diagnosticarlas y tratarlas.
- Estudiar y conocer las diferentes técnicas quirúrgicas a aplicar en las enfermedades quirúrgicas específicas.
- Abordar el estudio de las enfermedades quirúrgicas de pequeños animales por especialidades, cirugía tejidos blandos, maxilofacial y odontología, traumatología y neurocirugía.
- El estudio de las enfermedades quirúrgicas de grandes animales se distribuye en cirugía equina, cirugía bovina, cirugía porcina y cirugía de pequeños rumiantes.
- Realizar las primeras prácticas quirúrgicas, tanto de consulta como de quirófano en grandes y pequeños animales.
- Conocer y aplicar procedimientos de fisioterapia y rehabilitación tanto en équidos como en perros. Estudiar y aplicar los conocimientos en cirugía de animales exóticos, reptiles, aves y pequeños mamíferos.

### GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT

- To recognize the surgical diseases in the different animal species. Learn how to manage, diagnose and treat them.
- To study and know the different surgical techniques to be applied in specific surgical diseases.
- To cover the study of the surgical diseases in small animals by speciality, soft tissue surgery, maxillofacial, odontology, traumatology and neurosurgery.
- To cover the study of the surgical diseases in large animals is distributed in equine, bovine, swine and small ruminants surgery.
- To do the first surgical practical skills, both in the ambulatory patient and in the surgical theatre of small and large animals.
- To know and apply physiotherapy and rehabilitation procedures both in equine and canine.
- To study and apply the knowledge in exotic animal surgery, reptiles, birds and small mammals.

### COMPETENCIAS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- CED-4 Probar que se conocen las bases físicas, químicas y moleculares de los procesos biológicos, así como de las técnicas de análisis y diagnóstico de interés veterinario.
- CED-9 Tener conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo animal.



- CED-13 Conocer las bases generales de los tratamientos médicos y quirúrgicos de aplicación en animales.
- CEP-1 Ser capaz de realizar la historia clínica y la exploración de los animales.
- CEP-5 Ser competente en el diagnóstico de las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas específicas y generales.
- CEP-2 Demostrar competencia en la recogida y remisión adecuada de muestras con su correspondiente informe.
- 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-10 Demostrar competencia en la realización de los tratamientos quirúrgicos aplicando las técnicas anestésicas, analgésicas y quirúrgicas en las distintas especies animales.
- CE-A1 Ser capaz de analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario.
- CE-A2 Demostrar capacidad para trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.
- CE-A3 Mantener un comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante la profesión y la sociedad.
- CE-A4 Divulgar la información obtenida durante el ejercicio profesional del veterinario de forma fluida, verbal y escrita, con otros colegas, autoridades y la sociedad en general.
- CE-A5 Saber redactar y presentar informes profesionales, manteniendo siempre la confidencialidad necesaria.
- CE-A6 Adquirir la capacidad de buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario.
- CE-A7 Conocer y aplicar el método científico en la práctica profesional.
- CE-A8 Saber obtener asesoramiento y ayuda profesionales.
- CE-A9 Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.
- CE-A10 Defender los derechos de los animales y actuar siempre con el objetivo de facilitarles una buena salud y calidad de vida, evitándoles sufrimientos innecesarios.

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA

- 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.
- 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-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-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.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- CE-CE-1 Reconocer las enfermedades quirúrgicas de las distintas especies animales. Aprender a manejarlas, diagnosticarlas y tratarlas.
- CE-CE-2 Estudiar y conocer las diferentes técnicas quirúrgicas a aplicar en las enfermedades quirúrgicas específicas.
- CE-CE-3 Abordar el estudio de las enfermedades quirúrgicas de pequeños animales por especialidades, cirugía tejidos blandos, maxilofacial y odontología, traumatología y neurocirugía.
- CE-CE-4 El estudio de las enfermedades quirúrgicas de grandes animales se distribuye en cirugía equina, cirugía bovina, cirugía porcina y cirugía de pequeños rumiantes.
- CE-CE-5 Realizar las primeras prácticas quirúrgicas, tanto de consulta como de quirófano en grandes y pequeños animales.
- CE-CE-6 Conocer y aplicar procedimientos de fisioterapia y rehabilitación tanto en équidos como en perros.
- CE-CE-7 Estudiar y aplicar los conocimientos en cirugía de animales exóticos, reptiles, aves y pequeños mamíferos.

### OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (si procede)

### CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO / PRÁCTICO)

\* Si se realizan visitas extramuros, rellenad la información en <https://forms.gle/fz7re8Xb4UnYgr4m9>

#### **CLASES MAGISTRALES (67 horas)**

#### **TEMARIO CIRUGÍA ESPECIAL DE PEQUEÑOS ANIMALES**

##### **Odontología y Cirugía maxilofacial**

- Odontología I. Periodontología y enfermedad periodontal. Gingivostomatitis felina y canina. Indicaciones y técnicas de exodoncia.
- Odontología II. Patología dentaria en el perro y en el gato: Endodoncia y ortodoncia.
- Cirugía maxilofacial. Enfermedad de la articulación temporo-mandibular. Fracturas del maxilar y la mandíbula. Neoplasias de la cavidad oral.

##### **Cirugía de la Piel y Tejido Conjuntivo Subcutáneo**

- Cirugía de la piel y del tejido conjuntivo subcutáneo. Celulitis subcutánea, abscesos, fístulas y bursitis. Líneas de tensión y técnicas para reducir la tensión de una herida.
- Cierre de defectos por métodos geométricos. Plastias deslizantes. Cirugía mamaria.



- Colgajos de avance, rotación, transposición e interpolación. Técnicas y aplicación de los mismos. Injertos libres, técnicas y aplicación.

#### **Cirugía del Oído**

- Recuerdo anatómico-funcional del oído. Cirugía de la otitis externa. Tumores del conducto auditivo externo. Colesteatoma. Ablación del pabellón auricular. Miringotomía. Cirugía de la otitis media. Tumores. Patología quirúrgica del oído interno. Ototoxicidad, sordera, diagnóstico.

#### **Cirugía del Sistema Endocrino**

- Cirugía del sistema endocrino. Cirugía de páncreas, glándulas adrenales y tiroides.

#### **Traumatología y Cirugía Ortopédica**

- Alteraciones del crecimiento I. Osteocondritis disecante (escapulo-humeral, rodilla, tarso y sacro). Displasia de codo. Patologías metabólicas.
- Alteraciones del crecimiento II. Necrosis avascular de la cabeza del fémur o Legg-Perthes. Displasia de cadera.
- Alteraciones del crecimiento III. Deformidades del antebrazo.
- Pelvis y articulación coxofemoral. Técnicas de abordaje. Estabilización de la articulación sacroiliaca y de las fracturas de la pelvis. Luxación de la articulación coxofemoral.
- Fémur y tibia: Vías de abordaje y estabilización de las fracturas más frecuentes.
- Articulación de la rodilla. Vías de abordaje. Rotura de ligamento cruzado anterior (técnicas de tratamiento). Fracturas de rótula. Reparación de ligamentos colaterales y ligamento rotuliano. Meniscos.
- Articulación de la rodilla. Luxación rotuliana (tipos y técnicas de reparación).
- Escápula y articulación escapulo-humeral. Vías de abordaje. Luxación escapulo-humeral. Estabilización de las fracturas de escápula. Estabilización de las luxaciones escapulo-humerales. Patología del tendón del biceps bicipital.
- Húmero y codo. Vías de abordaje y técnicas de estabilización de las fracturas más frecuentes.
- Cúbito y radio. Vías de abordaje y técnicas de estabilización de las fracturas más frecuentes.
- Carpo, metacarpo, tarso, metatarso y falanges (I). Vías de abordaje. Artrodesis de carpo y tarso. Lesiones de colaterales del carpo y del tarso.
- Carpo, metacarpo, tarso, metatarso y falanges (II). Estabilización de fracturas de los huesos metacarpianos y metatarsianos. Fracturas de falanges.
- Amputaciones del miembro anterior, posterior y falanges. Caudectomía.

#### **Cirugía Aparato Digestivo y Abdominal**

- Cirugía del aparato digestivo I. Mucoceles: tipos, diagnóstico y tratamiento. Cirugía esofágica cervical e intratorácica. Hernia de hiato.
- Cirugía del aparato digestivo II. Gastropexia por dilatación gástrica. Gastrotomía, gastrectomía y gastroduodenostomía. Síndrome del cuerpo extraño obstructivo y semiobstructivo (intususcepción y cuerpo extraño lineal). Cirugía del intestino delgado.
- Cirugía del aparato digestivo III. Megacolon idiopático. Colectomías. Tumores de las glándulas circunanales y de los sacos anales. Cirugía de los sacos anales.
- Cirugía de la cavidad abdominal. Cirugía del bazo e hígado. Hernias: Hernias peritoneopericárdica, diafragmática y perineal.

#### **Cirugía del Sistema Genitourinario**

- Cirugía genital masculina, Cirugía prostática. Patología testicular y el epidídimo. Orquiectomía. Vasectomía. Tumores.
- Cirugía genital femenina. Tumores ováricos y uterinos. Ovariohisterectomía. Cesárea. Piometra. Episiotomía.



- Cirugía urológica I. Riñón y uréter: Desarrollo embriológico y anomalías. Hidronefrosis. Ureter ectópico. Tumores del riñón y uréter. Nefrectomía.
- Cirugía urológica II. Vejiga: Cistotomía. Persistencia del uraco. Tumores. Uretrostomías.

#### **Cirugía Cardiovascular, Torácica y del Aparato Respiratorio**

- Patología quirúrgica y cirugía del sistema vascular y linfático. Alteraciones más frecuentes. Técnica de sutura vascular.
- Patología quirúrgica y cirugía del aparato respiratorio superior I. Seno nasal y frontal. Síndrome del perro braquicefálico.
- Patología quirúrgica y cirugía del aparato respiratorio superior II. Parálisis laríngea. Cirugía traqueal. Estenosis traqueal.
- Tórax I. Neumotórax, hemotórax y piotórax. Drenaje pleural. Toracotomía, tipos y aplicación. Técnicas de reconstrucción de la caja torácica.
- Tórax II. Cirugía de anillos vasculares. Ductus arterioso persistente. Lobectomía.

#### **Neurocirugía**

- Neurocirugía I. Neurocirugía toracolumbar: Hernia de disco toracolumbar. Hemilaminectomía, fenestración y corpectomía.
- Neurocirugía II. Neurocirugía lumbosacra: Síndrome de estenosis/inestabilidad lumbosacra. Técnicas de descompresión y estabilización de la articulación lumbosacra.
- Neurocirugía III. Neurocirugía cervical: Hernia de disco cervical. Técnicas de descompresión ventral ("slot ventral") y dorsal (Hemilaminectomía y laminectomía dorsal). Subluxación atlantoaxial. Técnicas de estabilización dorsal (cerclaje) y ventral (tornillos).
- Neurocirugía IV. Trauma medular: Fisiopatología de la lesión medular aguda. Manejo del paciente. Fracturas y luxaciones vertebrales. Biomecánica de las fracturas vertebrales. Métodos de fijación.

#### **Cirugía Ocular**

- Cirugía ocular I. Párpados: Entropion y tumores palpebrales.
- Cirugía ocular II. Membrana nictitante: Prolapso de la glándula nictitante.
- Cirugía ocular III: Globo ocular: Enucleación y Proptosis.

### **TEMARIO CIRUGÍA ESPECIAL DE GRANDES ANIMALES**

#### **Cirugía Equina**

- Ojo y anejos. Sistema de lavado subparpebral. Cirugía de los párpados. Atresia del conducto nasolacrimal. Enucleación
- Odontología equina. Enfermedades de la cavidad oral. Anormalidades en la oclusión. Infección de raíces dentarias. Fracturas y fistulas dentarias, Extracción periodontal.
- Aparato digestivo. Hernias abdominales. Hernia umbilical. Hernia ventral. Hernia abdominal lateral. Hernia diafragmática. Rotura del tendón prepúbico.
- Aparato digestivo. Cirugía del cólico. Técnicas de laparotomía. Tratamiento postoperatorio y complicaciones de la cirugía abdominal.
- Aparato digestivo. Enfermedades del intestino delgado. Atrapamiento en el foramen epiploico. Invaginación. Vólvulo. Lipoma pediculado. Hernia inguinal.
- Aparato digestivo. Enfermedades del intestino grueso. Impactación de ciego. Impactación de colon. Enterolitosis y fecalomas. Desplazamiento del colon. Torsión de colon.
- Aparato genital masculino. Castración. Criptorquidia. Amputación de pene.
- Aparato genital femenino. Neumovagina. Urovagina. Colpotomía. Tumores ováricos.
- Aparato urinario. Uraco persistente. Infección del uraco. Rotura de vejiga. Prolapso de vejiga.



Laparoscopia. Instrumental. Técnica general.

- Aparato respiratorio. Cavity nasal y senos paranasales. Sinusitis. Bolsas guturales y faringe. Desplazamiento dorsal del paladar blando. Abordajes a las bolsas guturales.
- Aparato respiratorio. Laringe, traquea y tórax. Atrapamiento de la epiglotis. Neuropatía laríngea recurrente. Traqueotomía. Traqueostomía permanente.
- Enfermedades del casco I. Cuartos o grietas del casco. Abscesos. Gabarro cartilaginosa. Osificación de los cartílagos.
- Enfermedades del casco II. Laminitis. Enfermedad del navicular.
- Sistema musculoesquelético. Traumatología y fracturas en el caballo. Inmovilización del paciente fracturado. Principios del tratamiento de fracturas en el caballo.
- Sistema musculoesquelético. Enfermedades de las falanges. Fracturas del tejuelo. Fracturas de la corona. Artrodesis de la articulación interfalángica proximal. Fracturas de la cuartilla.
- Sistema musculoesquelético. Enfermedades del menudillo. Fracturas de los huesos sesamoideos proximales. Constricción del ligamento anular.
- Sistema musculoesquelético. Enfermedades de los metacarpianos-tarsianos. Fracturas condilares de los metacarpianos-tarsianos Fracturas de los metacarpianos-tarsianos rudimentarios.
- Sistema musculoesquelético. Enfermedades del carpo y tarso. Síndrome del canal carpiano. Esparaván óseo. Arpeo. Roturas del tendón de Aquiles. Roturas del peroneo anterior.
- Sistema musculoesquelético. Enfermedades de brazo, antebrazo, muslo y pierna. Fracturas de radio. Fracturas de cúbito. Fracturas de húmero. Fracturas de tibia. Fracturas de rótula. Fijación proximal de la rótula. Fracturas de fémur. Fracturas de pelvis.
- Sistema musculoesquelético. Fracturas de la cabeza. Fracturas de cráneo. Fracturas nasofaciales. Fracturas mandibulares y maxilares. Enfermedades del esófago.
- Sistema musculoesquelético. Enfermedades ortopédicas del desarrollo I. Deformidades angulares. Deformidades flexurales.
- Sistema musculoesquelético. Enfermedades ortopédicas del desarrollo II. Colapso óseo. Quistes subcondrales. Osteocondritis disecante.

#### **Cirugía Bovina**

- Cirugía abdominal. Laparotomía: Laparotomía por el flanco y exploración del abdomen. Omentopexia por el flanco derecho.
- Cirugía del aparato digestivo. Tratamiento quirúrgico del timpanismo. Fístula permanente. Laparotomía. Ruminotomía. Trocarización. Herniorrafia y eventraciones.
- Cirugía urogenital bovina. Cesárea.

#### **Cirugía Porcina y Pequeños Rumiantes**

- Cirugías más frecuentes en Pequeños Rumiantes y Cerdos.

#### **PRÁCTICAS\***

Se realizarán prácticas clínicas:

- **Prácticas en cirugía de pequeños animales**, que incluyen:
  - a) Actividad clínica en las consultas y quirófanos de pequeños animales. Con un total de 8 horas
  - b) Prácticas programadas: Talleres de odontología, traumatología y sutura intestinal. Con un total 6 horas (3 presenciales y 3 de trabajo en remoto asincrónico).
- **Prácticas de cirugía de grandes animales**, que incluyen:
  - a) Salida ambulante de équidos o bóvidos. Con un total de 5 horas.



- b) Prácticas programadas: Reparación de heridas tendinosas y examen objetivo de cojeras. Con un total de 4 horas (2 presenciales y 2 de trabajo en remoto asincrónico).

\*Según la situación sanitaria la realización de estas prácticas puede sufrir modificaciones.

### **SEMINARIOS**

Se realizarán un total de 10 seminarios de casos clínicos relacionados con las distintas patologías quirúrgicas y cirugías desarrolladas en el temario teórico, distribuidos en 6 seminarios de pequeños animales (total de 12 horas) y 3 seminarios de grandes animales (total de 6 horas):

- Casos clínicos odontología/maxilofacial en pequeños animales I y II.
- Casos clínicos de traumatología y ortopedia en pequeños animales I (fracturas).
- Casos clínicos de traumatología y ortopedia en pequeños animales II (patologías articulares).
- Casos clínicos de cirugía de blandos en pequeños animales.
- Casos clínicos de neurocirugía en pequeños animales.
- Seminario de casos quirúrgicos más frecuentes en pequeños animales.
- Seminario de diagnóstico, pronóstico y tratamiento del cólico equino.
- Seminario de principales indicaciones de la laparoscopia en equino.
- Seminario de casos quirúrgicos en équidos más frecuentes.

### **MÉTODO DOCENTE**

#### **DOCENCIA TEÓRICA**

Consta de 67 temas teóricos, durante los cuales se llevará a cabo la exposición oral de los mismos. La docencia teórica sólo se dará en turno de tarde durante todos los días de la semana.

#### **DOCENCIA PRÁCTICA**

Se darán 8 prácticas en horario de mañana y cada alumno recibirá un total de 41 horas. Son de asistencia obligatoria. Las prácticas propuestas son de dos tipos: presenciales y semipresenciales.

#### **1) PRÁCTICAS DE PEQUEÑOS ANIMALES**

**1.1. PRESENCIALES.** Cada una tiene una duración de 4 horas:

1. Consulta Quirúrgica de Pequeños Animales.
2. Quirófano de Pequeños Animales.

**1.2. SEMIPRESENCIALES.** Cada una tiene una duración de 2 horas (1 hora de trabajo en remoto asincrónico más 1 hora presencial):

3. Taller de odontología.
4. Taller de sutura intestinal.
5. Taller de osteosíntesis.

#### **2) PRÁCTICAS DE GRANDES ANIMALES**

**2.1. SEMIPRESENCIALES.** Cada una tiene una duración de 2 horas (1 hora de trabajo en remoto asincrónico más 1 hora presencial):

6. Reparación de heridas tendinosas.
7. Examen objetivo de las cojeras.

**2.2. PRESENCIALES**

8. Salidas con veterinarios de clínica ambulante de grandes animales. Cada una tiene una duración de 5 horas. Los alumnos eligen una salida de bóvidos o de équidos.



### **SEMINARIOS**

Se darán 10 seminarios online sincrónicos: 7 de pequeños animales y 3 de grandes animales.

*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 asíncronas.

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

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Los criterios de evaluación del alumno se obtendrán del:

- **Examen teórico final:** Representará hasta el 80% de la nota final.
- **Prácticas y evaluación continua:** Representará hasta el 20% de la nota final, siempre y cuando se haya aprobado el examen teórico. Esta evaluación se realiza mediante cuestionarios en el campus virtual obligatorios para realizar la parte presencial de la práctica y cuestionarios tras asistir a los seminarios.

*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**

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA**

#### **PEQUEÑOS ANIMALES**

- BROCKMAN DJ, HOLT DE, HAAR GT. BSAVA Manual of canine and feline head, neck and thoracic surgery (2ª ed.). Gloucester (Reino Unido): British Small Animal Veterinary Association. 2018.
- DE LAHUNTA A, GLASS E, KENT M. Veterinary neuroanatomy and clinical neurology (4ª ed.). Philadelphia (Pensilvania, EEUU): Saunders. 2014.



- FOSSUM TW. Small Animal Surgery (5ª ed.). Philadelphia (Pensilvania, EEUU): Elsevier. 2019.
- MARTÍNEZ SAÑUDO MJ, GRAUS MORALES J, RODRÍGUEZ GÓMEZ J. El tórax. Zaragoza (España): Servet. 2011.
- DECAMP CE, JOHNSTON SA, DÉJARDIN LM, SHAEFER SL. Brinker, Piermattei and Flo's Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repair (5ª ed.). St. Louis (Missouri, EE.UU.): Saunders-Elsevier. 2016.
- DEL PUEYO MONTESINO G. Fisioterapia y rehabilitación veterinaria. Zaragoza (España): Grupo Asis Biomedica. 2011.
- GELATT K, GELATT J, PLUMMER C. Veterinary Ophthalmic Surgery. St. Louis (Missouri, EE.UU.): Saunders Ltd.. 2011.
- JOHNSON KA. Piermattei's Atlas of to the Bones and Joints of the Dog and Cat (5ª ed.). St. Louis (Missouri, EE.UU.): Saunders Elsevier. 2014.
- MCGOWAN C, GOLF L, STUBBS N. Animal Physiotherapy: Assessment treatment and rehabilitation of animals. Ames (Iowa, EE.UU.): Blackwell Publishing. 2007.
- SAN ROMÁN F. Atlas de Odontología de Pequeños Animales. Barcelona (España): Ediciones Grass. 1998.
- SAN ROMÁN F, TROBO I, FERNÁNDEZ JM, WHYTE A. Manual de odontología canina y felina. Zaragoza (España): Servet. 2018.
- SLATTER D. Textbook of small animal surgery (3ª ed.). Philadelphia (Pensilvania, EE.UU.): Saunders. 2003.
- TOBIAS K, JOHNSTON S. Veterinary Surgery: Small Animal (2ª ed.). Philadelphia (Pensilvania, EE.UU.): Elsevier. 2017.
- TOBIAS KM. Manual of small animal soft tissue surgery (2ª ed.). Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2018.
- RODRÍGUEZ GÓMEZ J. Cirugía cutánea y tratamiento de las heridas. *Canis et Felis* 2018, nº 155.
- SHARP NJ, WHEELER SJ. Small animal spinal disorders: diagnosis and surgery (2ª ed.). Philadelphia (Pensilvania, EE.UU.): Mosby Ltd.. 2005.
- WHYTE A, SAN ROMÁN F. Odontología en el perro, gato y exóticos. Madrid (España): Marban. 2019.
- WILLIAMS JM, MOORES A. BSAVA Manual of canine and feline wound management and reconstruction (2ª ed.). Gloucester (Reino Unido): British Small Animal Veterinary Association. 2009.
- WILLIAMS JM, NILES JD. BSAVA Manual of canine and feline abdominal surgery (2ª ed.). Gloucester (Reino Unido): British Small Animal Veterinary Association. 2015.

## **GRANDES ANIMALES**

- ADAMS SB, FESSLER JF. Atlas of Equine Surgery. Philadelphia (Pensilvania, EE.UU.): WB Saunders. 2000.
- AUER JA, STICK JA, KÜMMERLE JM, PRANGE T. Equine surgery (5ª ed.). St. Louis (Missouri, EE.UU.): Elsevier. 2019.
- BAXTER GM. Manual of Equine Lameness. Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2011.
- BAXTER GM. Adam's and Stashak's Lameness in Horses (7ª ed.). Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell: Wiley-Blackwell. 2020.
- BLIKSLAGER AT, WHITE NA. The equine acute abdomen (3ª ed.). Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2017.
- FUBINI S, DUCHARME NG. Farm Animal Surgery (2ª ed.). Philadelphia (Pensilvania, EE.UU.): Elsevier. 2016.
- HENDRICKSON DA, BAIRD AN. Turner & McIlwraith Techniques in Large Animal Surgery (4ª



ed.). Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2013.

- MANSO-DÍAZ G, LÓPEZ-SANROMAN J, WELLER R. A Practical Guide to Equine Radiology. Sheffield (Reino Unido): 5M Publishing. 2018.
- McILWRAITH CW, NIXON AJ, WRIGHT IM. Diagnostic and Surgical Arthroscopy in the Horse (4<sup>a</sup> ed.). Edinburgh (Reino Unido): Mosby-Elsevier. 2014.
- McILWRAITH CW, FRISBIE D, KAWCAK C, VAN WEEREN R. Joint Disease In The Horse (2<sup>a</sup> ed.). Philadelphia (Pensilvania, EEUU): Saunders. 2015.
- NIXON AJ. Equine Fracture Repair (2<sup>a</sup> ed.). Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2020.
- RAGLE CA. Advances in Equine Laparoscopy. Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2012.
- ROSS MW, DYSON SJ. Diagnosis and Management of Lameness in the Horse (2<sup>a</sup> ed.). Philadelphia (Pensilvania, EE.UU.): Saunders. 2010.
- RUBIO-MARTÍNEZ LM, HENDRICKSON DA. Complications in Equine Surgery. Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2021.
- SOUTHWOOD LL, FEHR J. Practical guide to Equine Colic. Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2013.
- THEORET C, SCHUMACHER J. Equine Wound Management (3<sup>a</sup> ed.). Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2016.
- WEAVER AD, ATKINSON O, St. JEAN G, STEINER A. Bovine Surgery and Lameness (2<sup>a</sup> ed.). Ames (Iowa, EE.UU.): Wiley-Blackwell. 2018.
- WILSON DA, KRAMER J, CONSTANTINESCU GM, BRANSON KR. Manual of Equine Field Surgery. St. Louis (Missouri, EE.UU.): Saunders. 2006.