



## Grado en Veterinaria 28431 - Integración en animales de compañía

Guía docente para el curso 2013 - 2014

Curso: 4, Semestre: 0, Créditos: 14.0

---

### Información básica

---

#### Profesores

- **María Carmen Aceña Fabián** cacena@unizar.es
- **María Azucena Gálvez Torralba** azgalvez@unizar.es
- **María Victoria Falceto Recio** vfaceto@unizar.es
- **Juan Antonio Castillo Hernández** jacasti@unizar.es
- **Javier Lucientes Curdi** jlucien@unizar.es
- **Silvia Carmen García-Belenguer Laita** sgarcia@unizar.es
- **Faustino Manuel Gascón Pérez** manuelgp@unizar.es
- **María del Carmen Marca Andrés** cmarca@unizar.es
- **María José Martínez Sañudo** mjmarti@unizar.es
- **María Carmen Simón Valencia** mcsimon@unizar.es
- **José Benito Rodríguez Gómez** jrodgom@unizar.es
- **Ana Whyte Orozco** awhyte@unizar.es
- **Jaime Graus Morales** jgraus@unizar.es
- **María Teresa Verde Arribas** mverde@unizar.es
- **Araceli Loste Montoya** aloste@unizar.es
- **Carolina Serrano Casorrán** carolina.serrano@unizar.es
- **María Eugenia Lebrero Berna** wlebrero@unizar.es
- **José Ramón Sever Bermejo** rsever@unizar.es

#### Recomendaciones para cursar esta asignatura

Es recomendable que el estudiante haya cursado las asignaturas de los cursos anteriores y tenga aprobadas especialmente

las materias de Anatomía, Fisiología, Microbiología e Inmunología, Patología General y Propedéutica, Patología Quirúrgica General, Patología de la Reproducción, Parasitología y Diagnóstico por imagen, ya que se precisa un sólido conocimiento de estas materias para poder abordar con éxito esta asignatura de integración.

Por otra parte, se considera de suma importancia que el estudiante participe activamente de todas las horas presenciales prácticas.

## **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Las fechas claves de esta asignatura se describirán con detalle en la página web de la facultad de veterinaria (<http://veterinaria.unizar.es/gradoveterinaria/>).

---

## **Inicio**

---

## **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

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

- 1:** Sabe realizar una historia clínica completa, de forma ordenada y sistemática sobre perros y gatos enfermos.
- 2:** Sabe extraer los signos clínicos tras una exploración sistemática de un paciente de la especie canina o felina
- 3:** Sabe analizar los aspectos esenciales de la historia y la exploración para identificar/definir el problema clínico
- 4:** Sabe establecer un listado de diagnósticos diferenciales para cada uno de los cuadros más frecuentes de síndromes en cada sistema orgánico de la especie canina o felina
- 5:** Sabe establecer el diagnóstico y el pronóstico de los síndromes más frecuentes en cada sistema de la especie canina o felina
- 6:** Conoce los procesos patológicos más importantes y frecuentes en el perro y en el gato.
- 7:** Sabe utilizar e interpretar adecuadamente las técnicas de diagnóstico de uso rutinario para poder diferenciar e identificar los procesos patológicos más frecuentes en el perro y el gato.
- 8:** Sabe aplicar los protocolos terapéuticos indicados en cada proceso y conoce tanto los efectos beneficiosos como las posibles reacciones adversas de las sustancias administradas.
- 9:** Conoce y aplica las técnicas quirúrgicas y protocolos de anestesia de uso más frecuente en el perro y gato, valorando correctamente las situaciones de riesgo en cada paciente.
- 10:** Gestiona adecuadamente los diferentes aspectos del ciclo reproductivo de los perros y gatos para su correcto manejo, así como que sabe identificar y tratar las situaciones patológicas que se presentan en el neonato de la especie canina o felina
- 11:** Conoce y aplica programas preventivos para las enfermedades más frecuentes del perro y el gato.
- 12:** Sabe identificar y evaluar el nivel crítico de las situaciones de emergencia más frecuentes en el perro y el gato y sabe estabilizar al paciente.

**13:** Sabe aplicar las técnicas rutinarias de diagnóstico patológico en el perro y en el gato, ante o post-mortem, remitir informes y enviar muestras para estudios complementarios.

**14:** Sabe redactar adecuadamente los informes clínicos o patológicos y sabe comunicar las actuaciones profesionales.

**15:** Sabe manejar de forma fluida las fuentes de información de uso frecuente en el estudio de las patologías que afectan al perro y gato.

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura aglutina los conocimientos más importantes relacionados con las enfermedades que pueden afectar más frecuentemente a los perros y gatos, agrupadas por sistemas orgánicos. En cada bloque se estudiarán los cuadros clínicos más habituales, con sus síntomas característicos, las técnicas necesarias para establecer el diagnóstico definitivo, el pronóstico y los tratamientos médicos y/o quirúrgicos, y, en su caso, las medidas preventivas. Así mismo se describirán las características histopatológicas de las enfermedades y se tendrá una atención especial en aquellas que se consideran enfermedades zoonosis y transmitidas por vectores, por su implicación sobre la salud de los seres humanos.

---

## Contexto y competencias

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

#### La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El objetivo general de esta asignatura es el aprendizaje de las principales enfermedades y procesos que afectan a los animales de compañía (perros y gatos), sabiendo aplicar un protocolo diagnóstico adecuado y sabiendo seleccionar un adecuado protocolo preventivo y terapéutico de elección.

Para poder alcanzar este objetivo general, los objetivos específicos de aprendizaje de esta materia, se fijarán en conseguir que el alumno sea capaz de:

- Obtener toda la información necesaria sobre la situación del paciente enfermo.
- Obtener el máximo número de signos clínicos observables en los animales enfermos, directamente o a través de diferentes maniobras y técnicas, e interpretar su significado clínico.
- Definir los problemas clínicos derivados de los datos de la historia clínica y la exploración.
- Establecer una relación de causas posibles del proceso que padece el paciente enfermo y saber comparar las características del proceso problema con cada una de esas etiologías.
- Seleccionar las técnicas de diagnóstico necesarias para llegar al diagnóstico definitivo.
- Seleccionar la terapia necesaria en cada caso.
- Realizar las intervenciones quirúrgicas precisas en los casos que lo requieran.
- Realizar la valoración preanestésica en los casos que deban ser intervenidos.
- Anestesiarse y monitorizar al paciente vigilando las posibles situaciones de riesgo.
- Conocer y aplicar las técnicas de reanimación y control de complicaciones intraoperatorias.
- Controlar la recuperación posquirúrgica evaluando el dolor y la cicatrización.

- Identificar, tratar los procesos que requieren una actuación urgente.
- Cuidar y tratar al paciente hospitalizado.
- Establecer programas preventivos frente a las principales enfermedades infecciosas y parasitarias.

### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Esta asignatura se sitúa en cuarto curso, dado que los estudiantes precisan de todos los conocimientos adquiridos en materias como Anatomía, Fisiología, Inmunología, Patología General y Propedéutica, Patología Quirúrgica, Cirugía y Anestesiología... a lo largo de los años precedentes. Sus bases se centran en torno a conocimiento de la anatomía patológica especial, las enfermedades infecciosas y parasitarias de los perros y los gatos, las patologías esporádicas por sistemas, las enfermedades del sistema reproductor y su control, y las técnicas quirúrgicas más importantes para el tratamiento en perros y gatos. Los conocimientos en este campo de los animales de compañía se completarán con el *practicum* que todos los estudiantes deben realizar en quinto curso.

### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Realizar métodos y procedimientos de exploración clínica y técnicas diagnósticas acordes a cada caso clínico.
- 1:** Interpretar con mayor rigor los resultados obtenidos de los procedimientos y técnicas diagnósticas complementarias.
- 1:** Reconocer y diagnosticar los distintos tipos de lesiones y asociarlos con procesos patológicos concretos.
- 1:** Diagnosticar las enfermedades más comunes de los animales de compañía.
- 1:** Prescribir y dispensar medicamentos de forma correcta y responsable de acuerdo con la legislación.
- 1:** Realizar las intervenciones quirúrgicas más habituales.
- 1:** Llevar a cabo de forma segura sedaciones y anestias generales y locorreregionales, así como valorar y tratar el dolor.
- 1:** Atender urgencias y realizar primeros auxilios en veterinaria.
- 1:** Detectar en base a su conocimiento, observación e indicadores epidemiológicos, las enfermedades infectocontagiosas más importantes.
- 1:** Aplicar técnicas de reproducción asistida y hacer seguimiento y control de la gestación, parto y puerperio.
- 1:** Aplicar los cuidados básicos que garanticen el correcto funcionamiento del ciclo reproductor y la resolución de los problemas obstétricos.
- 2:** Reconocer cuándo es necesaria la eutanasia y llevarla a cabo de forma humanitaria utilizando el método apropiado.

### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

El contenido de esta asignatura es esencial para que el estudiante adquiera los conocimientos y habilidades precisas para poder desarrollar, en su vida profesional, actividades clínicas en el ámbito de los animales de compañía, ya que en esta

asignatura se abordarán todos los aspectos relativos a la aplicación de técnicas diagnósticas, identificación de síndromes, aplicación de tratamientos médicos y quirúrgicos, establecimiento de medidas preventivas, elaboración de informes... Es decir, aglutina de una forma sistemática los conocimientos más importantes en torno a la clínica de perros y gatos.

---

## Evaluación

---

### Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:** Dos pruebas escritas que constarán, cada una, de 60 preguntas de respuestas cortas y respuestas múltiples sobre el contenido del programa teórico (una en febrero y otra en junio).

Las pruebas teóricas supondrán el 70% de la calificación de la asignatura.

Dado lo amplio del contenido teórico, se programaran, además, otras dos pruebas teóricas parciales (noviembre y marzo-abril) de 30-40 preguntas del mismo tipo comentado en el párrafo anterior.

**2:** Evaluación continuada de la participación en consultas, seminarios, resolución de problemas y elaboración y defensa de trabajos clínicos, que será realizada por parte de los profesores responsables de las sesiones clínicas y prácticas.

Esta evaluación supondrá el 30% de la calificación de la asignatura.

**3:** Para superar la asignatura el alumno deberá obtener en la prueba escrita un mínimo del 50% de la puntuación del examen y en la parte práctica deberá alcanzar un mínimo del 50% de la puntuación

**4:** La puntuación de la evaluación de la parte práctica se mantendrá, si así lo solicita el alumno, para futuras convocatorias.

**5:**  
**Prueba Global**

La prueba global consistirá en una parte escrita que constará de 100 preguntas (equivalente como máximo al 70% de la nota) más la puntuación por participación en consultas clínicas, seminarios y presentación de trabajos (equivalente como máximo al 30% de la nota).

## Criterios de valoración y niveles de exi

### Criterios de valoración y niveles de exigencia

Como consecuencia de la entrada en vigor del *RD. 1025/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias*, la calificación de los alumnos será doble; numérica y cualitativa.

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

En aplicación del artículo 158 de los Estatutos de la Universidad de Zaragoza las calificaciones provisionales de los

exámenes estarán expuestas públicamente un mínimo de 7 días, y los alumnos podrán revisar sus exámenes, para lo cual se indicará en su momento el lugar, fecha y horario previsto a tal efecto.

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Clases teóricas, prácticas, seminarios de discusión de casos, trabajos, presentación de casos clínicos

- Clases teóricas: Se impartirán 120 horas de clases teóricas de tipo magistral. Se impartirán en el aula que el Centro determine, con los alumnos divididos en dos grupos.

- Clases prácticas: Se impartirán un total de 55 horas de prácticas, en las consultas y quirófanos del Hospital Veterinario de la UZ, en los laboratorios y sala de necropsias de Anatomía Patológica (Edificio Aulario), en los laboratorios docentes de Enfermedades Infecciosas y Parasitología (edificio Hospital, primera planta, pasillo tercero).

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

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

**1:**

#### **PROGRAMA TEÓRICO 120 h presenciales**

##### **Bloque 1. Procesos infecciosos y parasitarios.**

##### **19 temas en 21 horas presenciales**

1.-**Leucemia felina.** Etiología, epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de prevención y control.

2.-**Inmunodeficiencia felina.** Etiología, epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de prevención y control.

3.-**Peritonitis infecciosa felina.** Etiología, epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de tratamiento, prevención y control.

4.-**Moquillo canino.** Etiología epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de prevención y control.

5.- **Rabia y pseudorabia.** Etiología y epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de prevención y control.

6.- **Leptospirosis, brucelosis y otras enfermedades bacterianas del perro y del gato.** Etiología y epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de prevención y control.

7.-**Virus intestinales del perro** (parvovirus, coronavirus, rotavirus) **y del gato** (panleucopenia felina, coronavirus, rotavirus). Etiología, epidemiología y transmisión. Patogenia y sumario clínico. Diagnóstico Planes de tratamiento, prevención y control.

8.-**Hepatitis infecciosa canina.** Etiología y epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de prevención y control.

9.-**Complejo respiratorio infeccioso canino** (parainfluenza, bordetella, micoplasma..).

**Traqueobronquitis infecciosa canina.** Etiología, epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Diagnóstico. Planes de tratamiento, prevención y control.

10.-**Complejo respiratorio infeccioso felino.** Etiología, epidemiología (Incluye: Calicivirus felino, herpesvirus felino, Chamydophila felis). Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de tratamiento, prevención y control.

11.- **Micosis sistémicas del perro y del gato.** Etiología y epidemiología. Patogenia y sumario clínico. Pruebas de diagnóstico e interpretación. Planes de prevención y control.

12.- **Dermatofitosis.** Aspectos clínicos, diagnóstico y tratamiento.

13.- **Enfermedades parasitarias transmitidas por vectores.** Babesiosis y Theileriosis.

14.- **Enfermedades parasitarias transmitidas por vectores.** Leishmaniosis visceral canina.

15- **Enfermedades parasitarias transmitidas por vectores.** Dirofilariosis canina y felina.

16.- **Protozoosis:** Giardiardiosis y Coccidiosis.

17.- **Helmintosis por vermes planos:** Cestodosis y Metacestodosis

18.- **Hemintosis por vermes redondos:** Ascariosis, Ancilostomosis, Strongiloidosis.

19.- **Bronconeumonias parasitarias:** Angiostrongylos y otros.

## **Bloque 2. Hematología y Oncología.**

### **8 temas en 8 horas presenciales**

1.-Procedimientos de diagnóstico general, modalidades terapéuticas y cuidados del paciente canceroso.

2.-Sarcomas de tejidos blandos del perro y el gato. Neoplasias de origen fibroso; fibrohistiocitario; nervios periféricos; tejido adiposo; musculares; vasculares y linfáticos: Incidencia y factores de riesgo y patología, Aspectos clínico-patológicos más relevantes, diagnostico, estadiaje y pautas de tratamiento.

3.-Neoplasias de la piel. Neoplasias de células redondas: Mastocitomas, histiocitomas, linfosarcomas. Carcinomas de células escamosas. Papilomas. Neoplasias del folículo piloso. Melanomas. Aspectos clínico-patológicos más relevantes. Diagnostico, estadiaje y pautas de tratamiento.

4.-Neoplasias de aparato genital y mama. Neoplasias de ovario, útero y vagina; testículos; mama. Aspectos clínico-patológicos más relevantes. Diagnostico, estadiaje y pautas de tratamiento.

5.-Neoplasias linfoides. Linfomas. Leucemias linfoides. Neoplasias de células plasmáticas. Aspectos clínico-patológicos más relevantes. Diagnostico, estadiaje y pautas de tratamiento.

6.-Otras neoplasias de importancia en el perro y gato: Osteosarcomas, Gastrointestinales, Aparato respiratorio, endocrinos, sistema nervioso central y otros. Aspectos clínico-patológicos más relevantes. Diagnostico, estadiaje y pautas de tratamiento.

7.-Evaluación clínica de anemia (diagnóstico y tratamiento). Evaluación clínica de eritrocitosis (diagnóstico y tratamiento).Trastornos de la hemostasia: Evaluación clínica de la trombocitopenia. Enf. de von Willebrand (podría quitarse). Coagulopatías hereditarias y adquiridas. Evaluación clínica y tratamiento de la coagulación intravascular diseminada (CID). Enfermedades sistémicas inmunomediadas.

8.- Grupos sanguíneos y elección de donante. Transfusiones. Metodología de la transfusión. Indicaciones del uso de hemoderivados. Enfermedades del Bazo.

## **Bloque 3. Gastroenterología y Odontología.**

### **17 temas en 16 horas presenciales**

1.- **Patología labial y lingual:** Pliegues labiales, cirugía labial y lingual. Patología dental: Enfermedad periodontal, fístulas. Fracturas dentales. Caries. Retención de dientes de leche. Extracciones dentales vs. tratamiento conservador. Enfermedades inflamatorias de la cavidad oral gato. Glándulas salivares: Sialoceles.

2.-**Técnicas de extracción dentaria y resolución de maloclusiones.** Medidas postoperatorias y prevención de complicaciones.

3.-**Enfermedades del esófago y disfagias.** Megaesófago, cuerpos extraños, perforaciones, estrechamientos, obstrucciones, divertículos, fístulas. Hernias hiatales. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

4.-**Técnicas de resección esofágica y anastomosis.** Resolución de fístulas, divertículos, restricciones y hernias de hiato. Alimentación forzada. Tubo de faringostomía. Cuidados postoperatorios y complicaciones de la cicatrización esofágica.

5.-**Enfermedades del estómago.** Vómito: etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento. Gastritis, cuerpos extraños, úlceras: Diagnóstico y tratamiento. Síndrome de torsión-dilatación gástrica.

6.-**Resolución quirúrgica del síndrome de dilatación-torsión gástrica.** Gastrectomías. Técnicas quirúrgicas, cuidados perioperatorios y prevención de complicaciones.

7.-**Enfermedades del intestino.** Diarreas agudas, crónicas: etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento. Enfermedad intestinal crónica inflamatoria (IBD). Obstrucción intestinal. Constipación, intususcepción, vólvulos: Clínica, diagnóstico y tratamiento.

8.-**Enterotomías.** Resolución de obstrucciones intestinales. Cuidados postoperatorios y complicaciones.

9.-**Enfermedades anorrectales.** Retención de heces, Proctitis, hernias perineales, cuerpos extraños, fístulas, sacos anales: clínica, diagnóstico y tratamiento. Tratamiento quirúrgico de prolapsos, fístulas perianales, estenosis y hernias. Cuidados postoperatorios y complicaciones.

10.-**Patología del hígado, hepatopatías y alteraciones vesícula biliar.** Lipidosis hepática felina. Shunt portosistémico. Clínica, diagnóstico y tratamiento.

11.-**Cirugía del hígado y de la vesícula biliar.** Biopsia hepática y hepatectomías, comunicaciones portosistémicas. Colectomías. Cuidados postoperatorios y complicaciones.

12.-**Enfermedades del páncreas.** Pancreatitis agudas y crónicas; insuficiencia de páncreas exocrino (IPE): Etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico.

13.- **Peritonitis.** Etiología, diagnóstico y tratamiento.

14.- **Hernias abdominales en el perro y gato.** Hernia perineal. Clínica, diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

15.-**Diagnóstico diferencial de lesiones en necropsia frecuentes en boca, esófago, estómago, intestino y peritoneo del perro y gato.** Mecanismos patogénicos, (Interpretación de biopsias gastrointestinales). . Malformaciones congénitas, degeneraciones, trastornos circulatorios e inflamaciones.

16.-**Diagnóstico diferencial de lesiones en necropsia frecuentes en el hígado y páncreas del perro y gato.** Mecanismos patogénicos. Malformaciones congénitas, degeneraciones, trastornos circulatorios e inflamaciones.

#### **Bloque 4. Endocrinología y enfermedades metabólicas .**

1.- **Alteraciones del eje hipotálamo-hipófisis posterior.** Diabetes insípida canina. Diagnóstico y tratamiento.

2.- **Alteraciones de la corteza adrenal.** Hiperadrenocorticismo e hipoadrenocorticismo caninos. Diagnóstico y tratamiento. Hiperaldosteronismo felino. Diagnóstico, control y tratamiento. Crisis Addisoniana.

3.- **Alteraciones de las glándulas tiroideas y paratiroides.** Hipotiroidismo canino e hipertiroidismo felino. Diagnóstico, control y tratamiento. Diagnóstico diferencial de hipercalcemias e hipocalcemia.

4.- **Alteraciones del páncreas endocrino.** Diabetes mellitus canina y felina. Cetoacidosis diabética. Insulinoma canino. Diagnóstico y tratamiento.

5.- **Obesidad.** Obesidad primaria y secundaria. Valoración de la condición corporal, tratamiento y prevención.

#### **Bloque 5.Nefrología-Urología.**

1.-**Glomerulonefritis y síndrome nefrótico:** clínica, diagnóstico diferencial de glomerulopatías, tratamiento y seguimiento.



2.-**Insuficiencia renal aguda:** clínica, factores de riesgo y diagnóstico diferencial de sus tipos. Tratamiento de insuficiencia renal instaurada. Control de pacientes de riesgo.

3.- **Enfermedad renal crónica (ERC):** clínica y diagnóstico. Factores pronósticos y tratamientos.

4.-**Síndrome polidipsia poliuria:** Protocolo de diagnóstico y tratamiento

5.-**Infecciones de las vías urinarias del perro.** Manifestaciones clínicas. Diagnóstico y tratamiento. Diagnóstico diferencial de la hematuria.

6.-**Síndrome de vías urinarias inferiores del gato (FLUTD):** Formas, diagnóstico, tratamiento y prevención. Cistitis intersticial felina: factores desencadenantes, diagnóstico, tratamiento y prevención.

7.-**Incontinencia urinaria:** formas congénitas y adquiridas. Diagnóstico diferencial y tratamiento.

8.-**Cirugía del sistema urinario:** uréter ectópico, obstrucciones ureterales y uretrales. Nefrectomías. Tratamiento quirúrgico de patologías de la vejiga de la orina. Cirugía de glándulas adrenales.

## **Bloque 6. Patología de la Reproducción.**

### **11 temas en 13 h. presenciales**

1.- **Reproducción del perro y del gato.** Elección y manejo de los futuros machos y hembras reproductoras en las especies canina y felina. Particularidades del ciclo sexual de la perra y de la gata. Determinación del periodo fértil mediante citología vaginal, vaginoscopia, ecografía e interpretación de los valores de las hormonas reproductivas. Control de la monta natural en pequeños animales.

2.- **Esterilización del macho y de la hembra.** Métodos de esterilización en machos y hembras no reproductores de las especies canina y felina. Ventajas y desventajas de los métodos temporales vs. métodos definitivos. Inhibición del celo. Esterilización quirúrgica.

3.- **Reproducción asistida.** Extracción seminal, evaluación y procesado del semen para la inseminación artificial. Refrigeración y congelación seminal. Transporte de dosis seminales: sistemas y normativa. Técnicas de inseminación artificial en la perra y la gata.

5.- **Infertilidad en el macho y en la hembra.** Diagnóstico, toma de decisiones, opciones de tratamiento.

6.- **Gestación.** Diagnóstico de gestación en la perra y la gata. Recomendaciones durante la gestación. Abortos no infecciosos. Indicaciones y métodos de interrupción de la gestación.

7.- **Parto.** Preparación y atención del parto. Resolución de distocias. Programación de una cesárea. Cesárea. Revisión puerperal de la perra y gata. Tetania puerperal. Destete y control de la secreción láctea. Mastitis. Metritis y otras complicaciones postparto. Atención inmediata y cuidados del recién nacido. Diagnóstico de alteraciones congénitas.

8.- **Patología reproductiva de la perra y la gata.** Pseudogestación en la perra, Hipertrofia mamaria felina, Quistes ováricos, Piometra, Hiperplasia vaginal, Vaginitis y tumores del aparato genital de la hembra. Diagnóstico del anestro e inducción del celo durante el mismo

9.- **Cirugía del aparato genital de la hembra.** Tumores ováricos, uterinos y mamarios. Pólipos vaginales. Episiotomía. Síndrome del remanente ovárico. OHT por piometra. Piometra del muñón.

10.- **Patología reproductiva del macho.** Patología del escroto, criptorquidia, orquitis, epididimitis, degeneración testicular, balanopostitis, tumor venéreo transmisible, fimosis, paraquimosis. Patología prostática: hipertrofia prostática benigna (HPB), prostatitis, abscesos, quistes prostáticos y paraprostáticos, metaplasia escamosa de la próstata y tumores del aparato genital del macho. Tratamientos médicos y quirúrgicos.

11.- **Anatomía Patológica de Urinario y Genital.** Mecanismos patogénicos. Malformaciones congénitas, degeneraciones, trastornos circulatorios e inflamaciones.

## **Bloque 7. Cardiología y patología respiratoria.**

### **9 temas en 11 horas presenciales**

1.- **Trastornos de las vías respiratorias superiores.** Secreciones nasales, estornudos y estertores. Rinitis laringitis, colapso traqueal: diagnóstico, tratamiento. Síndrome del perro braquiocefálico.

**2.-Manejo quirúrgico de las lesiones obstructivas en fosas nasales, senos paranasales y vías respiratorias altas.** Tratamiento quirúrgico del síndrome braquiocefálico.

**3.-Enfermedades broncopulmonares.** Bronquitis agudas y crónicas. Neumonías agudas y crónicas. Efusiones pleurales. Etiología, diagnóstico, tratamiento y prevención. Bronconeumonías parasitarias

**4.-Patología de la cavidad pleural:** neumotórax, quilotórax, hernias diafragmáticas. Patología del mediastino. Diagnóstico y tratamiento.

**5.-Trastornos del ritmo cardíaco y de la conducción del impulso cardíaco:** tipos, diagnóstico, tratamiento. Prevención.

**6.-Insuficiencia cardíaca congestiva.** Causas, diagnóstico y tratamiento. Prevención. Cardiomiopatías.

**7.-Enfermedad valvular cardíaca:** Endocarditis valvular, endocarditis bacterianas. Enfermedad pericárdica. Tipos, causas, diagnóstico y tratamiento.

**8.-Enfermedades cardiovasculares congénitas.** Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las malformaciones congénitas más frecuentes.

**9-Diagnóstico diferencial de lesiones en necropsia frecuentes en el pulmón y corazón del perro y gato.** Mecanismos patogénicos. Malformaciones congénitas, degeneraciones, trastornos circulatorios e inflamaciones

## **Bloque 8. Enfermedades de la piel, el pelo y el oído externos (Dermatología) : 10 h**

**1.-Protocolo general para el diagnóstico de las enfermedades de la piel y el pelo.**

**2.-Enfermedades pruriginosas de origen parasitario:** Sarna sarcóptica, trombicula, notoédrica, cheyletiella. Aspectos clínicos, diagnóstico y tratamiento.

**3.-Demodicosis canina y felina.** Aspectos clínicos, diagnóstico y tratamiento

**4.-Dermatitis atópica, hipersensibilidad alimentaria, hipersensibilidad de contacto.** Características clínicas, diagnóstico y tratamiento.

**5.- Hipersensibilidad a la picadura de insectos, garrapatas y pulgas.** Aspectos clínicos, prevención y tratamiento.

**6.-Alopecia canina.** Formas clínicas. Principales dermatitis alopécicas. Diagnóstico y tratamiento.

**7.-Piodermas superficiales y profundas.** Formas clínicas. Diagnóstico y tratamiento.

**8.-Dermatosis inmunomediadas.** Complejo Péñfigo. Lupus cutáneo. Características clínicas, diagnóstico y tratamiento.

**9.-Otitis externa.** Factores desencadenantes, primarios, secundarios y perpetuantes. Protocolo diagnóstico y tratamiento.

## **Bloque 9. Oftalmología: 6 h.**

**1.- Aproximación al paciente de oftalmología** Principales alteraciones en un ojo enfermo. Exploración oftalmológica básica. Métodos de diagnóstico. Cambios de aspecto del globo ocular: Exoftalmia, enoftalmia, prolapso del globo ocular, neoplasias, abscesos retrobulbares.

**2.- Cambios en la secreción ocular:** Queratoconjuntivitis seca, Conjuntivitis, uveítis. Epífora.

**3.- El ojo doloroso:** Lesiones corneales superficiales, profundas y descemetocel. Uveítis.

**4.- El ojo rojo:** conjuntivitis, uveítis, neovascularización corneal, glaucoma.

**5.- Pérdida de visión, ceguera:** Glaucoma, Causas de ceguera por problemas en el paso de la luz (queratitis, neoplasia, cataratas, causas retinianas de ceguera y causas extraoculares).

## **Bloque 10. Neurología: 5 h.**

- 1.- **Aproximación diagnóstica al paciente neurológico.**
- 2.- **Síndrome convulsivo.** Síntomas, diagnóstico y tratamiento.
- 3.- **Síndrome vestibular.** Síntomas, diagnóstico y tratamiento.
- 4.- **Meningoencefalitis y otras alteraciones que afectan al cerebro.** Síntomas, diagnóstico y tratamiento.
- 5.- **Ataxia y problemas que afectan a la médula espinal.** Síntomas, diagnóstico y tratamiento.
- 6.- **Patología del sistema nervioso periférico y enfermedades de la placa neuromuscular y del músculo.** Síntomas, diagnóstico y tratamiento.
- 7.- **Diagnóstico diferencial de lesiones más frecuentes en necropsia del sistema nervioso central y periférico.** Mecanismos patogénicos. Anatomía patológica de las malformaciones congénitas, degeneraciones, trastornos circulatorios e inflamaciones. Lesiones más frecuentes en glándulas neuroendocrinas de secreción interna.

### **Bloque 11. Traumatología: 7h**

- 1.- **Exploración traumatológica.** Cojeras traumáticas vs. cojeras no traumáticas.
- 2.- **Fracturas de cabeza.** Fractura maxilar. Fractura de paladar. Fractura de mandíbula. Síndrome del gato paracaidista.
- 3.- **Cojeras traumáticas.** Lesiones musculares, tendinosas y ligamentosas. Luxación de cadera. Luxación de codo. Fracturas: tratamiento, toma de decisiones en fracturas, fracturas en animales jóvenes.
- 4.- **Cojeras no traumáticas.** Cojeras no traumáticas del miembro anterior: OCD de hombro y ~~coxo~~, displasia de codo, luxación medial escapulo humeral, tenosinovitis bicipital. Calcificación del tendón del músculo supraespinoso. Cojeras no traumáticas del miembro posterior: OCD de rodilla y tarso, displasia de cadera, enfermedad de Legg-Calvé-Perthes. Luxación de rótula. Rotura del ligamento cruzado anterior de la rodilla. Otras cojeras no traumáticas: Panosteítis, Osteoartritis, Tumores óseos.
- 5.- **Columna vertebral.** Hernias discales. Discoespondilosis y discoespondilitis. Fracturas y luxaciones vertebrales.
- 6.- **Diagnóstico diferencial de las lesiones más frecuentes en hueso y músculo.** Enfermedad del hueso en desarrollo. Osteodistrofia fibrosa. Osteopatía hipertrófica. Osteocondrosis. Enfermedad articular crónica degenerativa. Enfermedades articulares inmunomediadas. Biopsias y enfermedades musculares.

### **Bloque 12 . Patologías del comportamiento: 3h**

- 1.- **Problemas de conducta en el perro y en el gato.** Abordaje, diagnóstico y tratamiento de la agresividad canina y felina.
- 2.- **Ansiedad por separación y problemas de miedos y fobias en perros y gatos.** Síntomas, diagnóstico y tratamiento.
- 3.- **Problemas de eliminación inadecuada en perros y gatos.** Abordaje, diagnóstico y tratamiento.

### **Bloque 13. Principios básicos de urgencias. Anestesia : 6 h.**

- 1.- **Abordaje general al paciente en urgencias.** El A-B-C en las urgencias. Evaluación inicial del paciente. Cuidados hospitalarios.
- 2.- **Abordaje en urgencias al paciente disneico.** Diagnóstico, evaluación, estabilización.
- 3.- **Abordaje en urgencias al paciente con abdomen agudo.** Diagnóstico diferencial y tratamiento.

**4.-Pautas anestésicas en el perro y en el gato.** Analgesia en el perro y el gato. Especificaciones en diferentes pacientes (cardiópatas, epilépticos, geriátricos, pediátricos,..). Eutanasia.

**2:**

### **PROGRAMA PRÁCTICO 55 h presenciales**

40 HORAS CLÍNICAS en las consultas de animales de compañía y quirófanos del hospital:

- 20 h. medicina interna
  - Consultas de Medicina General
  - Consultas de Especialidades
- 12 h. cirugía
  - Consultas de Patología Quirúrgica y Cirugía
  - Consultas de Especialidades
- 8 h. reproducción
  - Consulta Reproducción

15 HORAS SANIDAD ANIMAL en salas seminarios y laboratorios:

- 5h A. Patológica
  - Sala de necropsias
- 5 h Infecciosas
  - Seminario y Laboratorio Enf. Infecciosas
- 5 h. Parasitarias
  - Seminario Interactivo (Leishmaniosis canina)
  - Seminario Interactivo (Dirofilariosis canina)
  - Seminario Interactivo (Helmintosis por vermes planos y redondos).

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Las fechas e hitos clave de la asignatura están descritos con detalle, junto con los del resto de asignaturas del cuarto curso en el Grado de Veterinaria, en la página Web de la Facultad de Veterinaria (enlace:

<http://veterinaria.unizar.es/gradoveterinaria/>). Dicho enlace se actualizará al comienzo de cada curso académico.

## **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**

- Muller, George H.. Small animal dermatology / Muller & Kirk's . 7th ed. / [puesta al día por] William H. Miller, Craig E. Griffin, Karen L. Campbell Missouri : Elsevier, cop. 2013
- [Anatomía patológica especial] - Color atlas of veterinary pathology : general morphological reactions of organs and tissues / edited by J.E. van Dijk, E. Gruys and J.M.V.M. Mouwen ; with contributions from I. van der Gaag ... [et al.] . 2nd ed., repr. Edinburgh [etc.] : Saunders Elsevier, 2008
- [Anatomía patológica especial] - Tumors in domestic animals / edited by Donald J. Meuten . 4th ed Ames, Iowa : Iowa State Press, cop. 2002
- [Anatomía patológica especial] - Zachary, James F.. Pathologic basis of veterinary disease / James F. Zachary, M. Donald McGavin . 5th ed. St. Louis, Missouri : Elsevier, cop. 2012
- [Cardiología y respiratorio] - Manual of canine and feline cardiology / [edited by] Larry Patrick Tilley ... [et al.] . 4th ed. St. Louis, Missouri : Saunders Elsevier, cop. 2008
- [Dermatología y oído externo] - BSAVA Manual of canine and feline dermatology / editors, Hilary A. Jackson and Rosanna Marsella. 3rd ed. Quedgeley, Gloucester : British Small Animal Veterinary Association, 2012
- [Dermatología y oído externo] - Medleau, Linda. Dermatología de pequeños animales : atlas en color y guía terapéutica / Linda Medleau, Keith A. Hnilica ; traducción... : DIORKI ; revisión : Manuel Rodríguez Sánchez . 2ª ed. Madrid : Elsevier, cop. 2007
- [Dermatología y oído externo] - Muller, George H.. Dermatología en pequeños animales / Muller & Kirk . 6ª ed., traducción de la 6ª ed. inglesa / [puesta al día por] Danny W. Scott, William H. Miller, Craig E. Griffin ; [traducción de la edición en inglés : Octavio Giovanniello , Angela Jure] Buenos Aires : Intermédica, 2002
- [Endocrinología] - BSAVA Manual of canine and feline endocrinology / editors, Carmel T. Mooney and Mark E. Peterson. 4th ed. Quedgeley, Gloucester : British Small Animal Veterinary Association, 2012
- [Endocrinología] - Clinical endocrinology of dogs and cats : an illustrated text / Ad Rijnberk, Hans S. Kooistra (eds.) . 2nd rev. and extended ed. Hannover : Schlütersche, cop. 2010
- [Endocrinología] - Endocrinología de pequeños animales : de la fisiología a la clínica / Antonio Moreno Boiso ... [et al.] . 1ª

ed. Madrid : Leo, 2011

- [Endocrinología] - Feldman, Edward C.. Endocrinología y reproducción canina y felina / Edward C. Feldman, Richard W. Nelson . 3ª ed. Buenos Aires : Inter-Médica, cop. 2007
- [Endocrinología] - Guía terapéutica del animal de compañía / [coordinador] Juan Rejas López, [colaboradores, Milagros Benito Hernández ... (et al.)] . 3ª ed. Castellón : Consulta de Difusión Veterinaria, D. L. 2012
- [Endocrinología] - Melián, Carlos. Manual de endocrinología de pequeños animales / Carlos Melián, María Dolores Pérez Alenza ; colaboradores: Mark E. Peterson, Montserrat Díaz, Hans Kooistra . Sant Cugat del Vallès (Barcelona) : Multimédica Ediciones Veterinarias, 2008
- [Enfermedades infecciosas] - Manual de enfermedades infecciosas en pequeños animales / editores Ian K. Ramsey and Bryn J. Tennant . Barcelona : Ediciones S, 2006
- [Enfermedades infecciosas] - Barr, Sthephen C.. Current topics in canine and feline infectious diseases. EN : Veterinary clinics : small animal practice, 2010, vol. 40, núm. 6.
- [Enfermedades infecciosas] - Greene, Craig E.. Infectious diseases of the dog and cat / Craig E. Greene . 3rd ed. Philadelphia [etc.] : Saunders, cop. 2006
- [Enfermedades infecciosas] - Lapin, M.R.. Infectious diseases diagnostic assays. EN : Topics in companion animal medicine,2009, vol 24, núm. 4, p. 199-208.
- [Etología] - Horwitz, Debra F.. Consulta veterinaria en cinco minutos : clínica de animales de compañía : comportamiento de perros y gatos / Debra F. Horwitz, Jacqueline C. Neilson. Buenos Aires : Intermédica, 2010
- [Etología] - Landsberg, G.. Handbook of behavior problems of the dog and cat / G. Landsberg, W. Hunthausen, L. Ackerman Elsevier-Saunders, 2003
- [Etología] - Manteca Vilanova, Xavier. Etología clínica veterinaria del perro y el gato / Xavier Manteca Vilanova . 3ª ed. St. Cugat del Vallés (Barcelona) : Multimédica , 2003
- [Etología] - Manual de comportamiento en pequeños animales / Debra F. Horwitz, Daniel S. Mills, Sarah Heath (Eds.) ; [traducción , Marta Bassols Wols] ; [revisión de la edición española, Rafaela Cuenca Valera] . Barcelona : Ediciones S, cop. 2006
- [Etología] - Overall, Karen L.. Clinical behavioral medicine for small animals / Karen L. Overall . St. Louis, Missouri : Mosby, cop.1997
- [Gastroenterología] - Strombeck, Donald R.. Enfermedades digestivas de los animales pequeños / Donald R.Strombeck, W.Grant Guilford . 2a. ed. Buenos Aires : Inter-Médica, 1995
- [Hematología] - Harvey, John W.. Atlas of veterinary hematology : blood and bone marrow of domestic animals / John W. Harvey . Philadelphia [etc.] : Saunders, 2001
- [Hematología] - Latimer, Kenneth S.. Duncan & Prasse's veterinary laboratory medicine : clinical pathology / Kenneth S. Latimer . 5th ed. Chischester (West Sussex) : Wiley-Blackwell, cop. 2011
- [Hematología] - Manual de hematología de perros y gatos / Alan H. Rebar ... [et al.] . Sant Cugat del Vallès : Multimédica, 2002
- [Hematología] - Manual de hematología y transfusión en pequeños animales / Michael J. Day, Andrew Mackin, Janet D. Littlewood, eds.. [Barcelona] : Ediciones S, [2004]
- [Hematología] - Schalm's veterinary hematology / editors, Douglas J. Weiss, K. Jane Wardrop. 6th ed. Ames (Iowa) : Wiley-Blackwell, cop. 2010
- [Nefrología-Urología] - BSAVA Manual of canine and feline nephrology and urology / editors, Jonathan Elliott and Gregory F. Grauer. 2nd ed., repr. Quedgeley, Gloucester : British Small Animal Veterinary Association, 2013
- [Nefrología-Urología] - Chew, Dennis J.. Canine and feline nephrology and urology / Dennis J. Chew, Stephen P. DiBartola, Patricia A. Schenck . 2nd ed. St. Louis (Missouri) : Elsevier, cop. 2011
- [Neurología] - Lorenzo Fernández, Valentina. Neurología del perro y el gato / Valentina Lorenzo Fernández, Marco Bernardini. 1ª Buenos Aires : Intermédica, 2007
- [Neurología] - Manual de neurología práctica /Cheryl Chrisman... [et al.] . San Cugat del Vallés, Barcelona : Multimédica, 2003
- [Neurología] - Oliver, John Eoff. Manual de neurología veterinaria / John E. Oliver, Michael D. Lorenz, Joe N. Kornegay ; [traducido por : Fernando Martínez Sánchez, Carles Morales Moliner] . 1ª ed. española, traducción de la 3ª ed. en inglés. Sant Cugat del Vallés, Barcelona : Multimédica, D.L. 2003
- [Oncología] - BSAVA Manual of canine and feline oncology / editors, Jane M. Dobson, B. Duncan X. Lascelles. 3rd ed. Gloucester : British Small Animal Veterinary Association, 2011
- [Oncología] - Citología canina y felina : atlas en color y guía de interpretación / [edited by] Rose E. Raskin, Denny J. Meyer . 2a ed. Barcelona : Multimédica Ediciones Veterinarias, 2010
- [Oncología] - Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat / Amy C. Valenciano, Rick L. Cowel. 4th ed. St. Louis (MO) : Elsevier, cop. 2014
- [Oncología] - Henry, Carolyn J.. Cancer management in small animal practice / Carolyn J. Henry, Mary Lynn Higginbotham . Missouri : Saunders Elsevier, cop. 2010
- [Oncología] - Lanore, Didier. Quimioterapia anticancerosa / Didier Lanore, Christel Delprat ; prólogo de Patrick Devauchelle ;[traducción de Monserrat Rabanal Prados] . Barcelona : Masson, 2004
- [Oncología] - Morris, Joanna. Oncología en pequeños animales / Joanna Morris y Jane Dobson ; [traducción de la ed. en inglés : Juan Mangieri] . Buenos Aires : Inter-Médica, 2002

- [Oncología] - North, Susan M.. Small animal oncology : an introduction / Susan M. North, Tania A. Banks ; with foreword by Rodney C. Straw . 1st. ed, repr. Edinburgh [etc.] : Saunders Elsevier, 2010
- [Oncología] - Withrow, Stephen J.. Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology / Stephen J. Withrow, David M. Vail, Rodney L. Page. 5th ed. St Louis (Missouri) : Elsevier-Saunders, cop. 2013
- [Patología sistema reproductor] - Kustritz, Margaret V. Root. Manual de reproducción del perro y el gato / Margaret V. Root Kustritz ; [revisión y traducción : Josep Pastor] . Barcelona : Multiméica Ediciones Veterinarias, 2005
- [Patología sistema reproductor] - Martí Angulo, Simón. Reproducción y neonatología canina y felina / Simón Martí Angulo . Zaragoza : Servet, [2011]
- [Patología sistema reproductor] - Prats, Antonio. Neonatología y pediatría canina y felina / A. Prats. Buenos Aires:Inter-médica, 2004
- [Patología sistema reproductor] - Sorribas, Carlos E.. Atlas de reproducción canina / C.E. Sorribas. Buenos Aires :Inter-médica, 2005
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - Cirugía en pequeños animales / Theresa Welch Fossum ... [et al.] ; Laura Pardi Duprey, Donald O'Connor, [ ilustradores médicos] . 3ª ed. Barcelona : Elsevier, cop. 2009
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - In practice . London : British Veterinary Association, 1979- [Publicación periódica]
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - Kirk terapéutica veterinaria actual. XIV / editor, John D. Bonagura, editor asociado, David C. Twedt. Barcelona : Elsevier, 2010
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - Nelson, Richard W.. Medicina interna de pequeños animales / Richard W. Nelson , C. Guillermo Couto . 4ª ed. Amsterdam [etc.] : Elsevier, 2010
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - Patología médica veterinaria : libro de texto para la docencia de la asignatura / edición coordinada por : Luis Eusebio Fidalgo Alvarez ... (et al.)). León : Universidad de León ; Santiago : Universidad de Santiago de Compostela ; Zaragoza : Universidad de Zaragoza, 2003
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - Textbook of veterinary internal medicine : Diseases of the dog and cat / [edited by] Stephen J. Ettinger, Edward C. Feldman . 7th ed. St. Louis (Missouri) : Saunders Elsevier, cop. 2010
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - The Journal of small animal practice . London : British Small Animal Veterinary Association, 1960- [Publicación periódica]
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - The Veterinary clinics of North America. Small animal practice . Philadelphia : Saunders, 1979- [Publicación periódica]
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - The Veterinary record : journal of the British Veterinary Association . London : British Veterinary Association, 1888- [Publicación periódica]
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - Veterinary anaesthesia and analgesia [Publicación periódica]
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - Veterinary medicine . Edwardsville : Veterinary Medicine Publishing, 1985- [Publicación periódica]
- [Textos generales sobre medicina y cirugía] - Veterinary surgery . Philadelphia : J.B. Lippincott, 1978- [Publicación periódica]
- [Urgencias y anestesia] - BSAVA Manual of canine and feline anaesthesia and analgesia / editors, Chris Seymour and Tanya Duke- Novakovski. 2nd ed., repr. Quedgeley, Gloucester : British Small Animal Veterinary Association, 2011
- [Urgencias y anestesia] - Ford, Richard B. Urgencias en veterinaria. Procedimientos y terapéutica / Richard B. Ford, Elisa M. Mazzaferro ; [revisión : Manuel Rodríguez Sánchez, Miguel Rodríguez Castaño]. Versión en español de la 9ª ed. en inglés Barcelona : Elsevier, D. L. 2012
- [Urgencias y anestesia] - Hall, Leslie W.. Veterinary anaesthesia / L. W. Hall, K.W. Clarke, C. M. Trim. 10th ed. London : Saunders, 2001
- [Urgencias y anestesia] - Manual de anestesia veterinaria / William W. Muir III [ et al.] ; ilustraciones de Tim Vojt . 4ª ed. Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2008