

**Oftalmología**

Código: 104669  
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502445 Veterinaria	OT	5	A

**Contacto**

Nombre: Maria Teresa Peña Giménez

Correo electrónico: Teresa.Pena@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: No

Algún grupo íntegramente en español: No

**Otras observaciones sobre los idiomas**

La asignatura se hará en Castellano y Catalán, pero hay contenidos en Inglés.

**Equipo docente**

Marta Leiva Repiso

**Prerequisitos**

No hay prerequisitos obligatorios, pero es muy recomendable que el alumno tenga conocimientos suficientes de anatomía, fisiología, farmacología, histología y cirugía.

Por otro lado, es también recomendable que el alumno tenga los conocimientos clínicos básicos que se han impartido en las siguientes asignaturas troncales: Medicina y Cirugía de Animales de Compañía I y II, y en Avances en Medicina y Cirugía Equina.

**Objetivos y contextualización**

La Oftalmología es una asignatura optativa de quinto curso, muy importante en la formación de los estudiantes que deseen conseguir conocimientos y habilidades para dedicarse a la clínica de pequeños animales. Por otro lado, parte de los conocimientos pueden aplicarse también, como base, en la medicina y cirugía de équidos y de animales exóticos.

Está íntimamente relacionada con medicina interna, neurología, dermatología, imagen y medicina de urgencias. Es una asignatura teórico-práctica.

Los objetivos formativos principales de la asignatura incluyen:

- Conocer las enfermedades y procesos patológicos oftalmológicos más frecuentes en los animales de compañía (perros y gatos).
- Aprender el manejo de los animales de compañía que padecen estos procesos o enfermedades.

- Saber elaborar la lista de diagnósticos diferenciales para un animal de compañía con unos signos clínicos determinados.
- Conocer los métodos diagnósticos aplicados en oftalmología y cómo interpretarlos.
- Saber los tratamientos médicos y quirúrgicos de las enfermedades oftalmológicas más frecuentes.
- Conocer las técnicas de cirugía oftalmológica más frecuentes aplicables en pequeños animales, sus indicaciones y pronóstico.
- Conocer los pronósticos y ver los seguimientos de las enfermedades oftalmológicas más frecuentes en los animales de compañía.
- Conocer las enfermedades sistémicas con signos oculares más frecuentes en pequeños animales.

## **Competencias**

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Aplicar el método científico en la práctica profesional incluyendo la medicina basada en la evidencia.
- Atender urgencias y realizar primeros auxilios en veterinaria.
- Demostrar que conoce los derechos y deberes del veterinario, haciendo especial incidencia en los principios éticos.
- Demostrar que conoce y comprende las bases generales de los tratamientos médico-quirúrgicos.
- Diagnosticar las diferentes enfermedades animales, individuales y colectivas, y conocer las medidas de prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.
- Diagnosticar las enfermedades más comunes mediante la utilización de diferentes técnicas generales e instrumentales.
- Llevar a cabo de forma segura sedaciones y anestesia regional y general, y valorar y controlar el dolor.
- Prescribir y dispensar medicamentos de forma correcta y responsable de acuerdo con la legislación y asegurar que las medicinas y los residuos se almacenan y se eliminan adecuadamente.
- Realizar la historia y exploración clínica precisa y completa de los animales.
- Realizar los tratamientos médico-quirúrgicos más usuales en los animales.
- Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos, así como interpretar los resultados de las pruebas generadas por otros laboratorios.
- Recoger, preservar y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe.
- Reconocer cuándo es necesaria la eutanasia y llevarla a cabo de forma humanitaria utilizando el método apropiado.
- Tratar y manejar a los animales de manera segura y humanitaria, e instruir a otras personas en cómo llevar a cabo adecuadamente esas técnicas.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.
2. Aplicar correctamente los conocimientos adquiridos sobre sedación y terapia del dolor en intervenciones del sistema nervioso, oftalmología, traumatología y ortopedia y cirugía especial
3. Aplicar e interpretar los sistemas de control y monitorización en UCI, hospitalización y Cirugía, específicamente en intervenciones complejas de animales con graves alteraciones del estado general o intervenciones de neurología, oftalmología, traumatología y ortopedia o cirugía especial.
4. Aplicar el método científico en la práctica profesional incluyendo la medicina basada en la evidencia.
5. Aplicar los conceptos adquiridos de reconocimiento y manipulación del instrumental, manipulación de tejidos, hemostasia, drenaje y suturas, así como ayudar de forma eficaz en las intervenciones quirúrgicas reconociendo instrumentos propios de especialidades quirúrgicas (traumatología y ortopedia, cirugía torácica, oftalmología, neurología, exóticos)
6. Calcular correctamente las dosis de medicamentos en las diferentes especies animales. Conocer las limitaciones de algunos fármacos en función de la especie o incluso la raza, así como contraindicaciones específicas

7. Defender los valores éticos que determinan la toma de decisiones en procedimientos diagnósticos, tratamientos médicos o quirúrgicos o en cualquier procedimiento clínico, ateniéndose a los derechos de los animales y de sus propietarios.
8. Definir los problemas hallados en el examen físico o historia clínica de un animal, elaborar la lista de problemas, diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico en todas las especialidades clínicas y para las diferentes especies
9. Demostrar conocimiento sobre los principios generales de los tratamientos médico-quirúrgicos de las alteraciones oftalmológicas de los pequeños animales, équidos y animales exóticos
10. Demostrar responsabilidad sobre la necesidad de realizar las pruebas complementarias necesarias del paciente y saber valorar su significado e integrarlo en la evolución del paciente hospitalizado en las diferentes especies
11. Identificar las alteraciones oftalmológicas que requieren tratamiento urgente
12. Identificar las condiciones en las cuales la eutanasia es la única opción posible, o la más adecuada, en función del estado general de los animales enfermos y plantearlo de forma adecuada a los propietarios
13. Identificar los métodos laboratoriales disponibles para la realización de hemogramas y determinación de parámetros bioquímicos, ventajas e inconvenientes de diferentes equipos, así como reconocer las complicaciones derivadas del tratamiento y/u obtención de la muestra
14. Identificar, tratar y prevenir las principales enfermedades oculares en pequeños animales, équidos y animales exóticos
15. Planificar el protocolo anestésico más adecuado en función de la especie animal y del estado general del paciente, así como del tipo de intervención que vaya a realizarse.
16. Realizar diagnósticos diferenciales y planes de diagnóstico, teniendo en cuenta las técnicas complementarias disponibles, aplicado a todas las especialidades clínicas y para las diferentes especies
17. Realizar el examen básico completo en las diferentes especialidades clínicas (Dermatología, neurología, oftalmología, traumatología y ortopedia.)
18. Reconocer cuándo un caso necesita ser derivado a un especialista para su diagnóstico y/o tratamiento y si requiere, o no, reconocimiento urgente
19. Reconocer las alteraciones que requieren asistencia Urgente y saber priorizarlas en función de su gravedad
20. Reconocer las limitaciones, complicaciones, variaciones en función de la especie y métodos para preservar las muestras para permitir su análisis posterior
21. Reconocer los efectos adversos que pueden presentar los distintos tratamientos medicamentosos y, en su caso, seguir la legislación de farmacovigilancia establecida
22. Reconocer los principales problemas que requerirán una cirugía de urgencia
23. Rellenar la ficha de anamnesis y exploración en todas las especialidades clínicas
24. Sostener a los animales para realizar exploraciones, curas o tomas de muestras provocando el mínimo stress posible y ser capaces de explicar a otras personas como deben hacerlo
25. Utilizar correctamente el oftalmoscopio directo e indirecto y el tonómetro de Schiötz

## Contenido

### Clases Teóricas (13 horas)

Tema 1. ANEJOS OCULARES: PÁRPADOS I. Repaso anatómico y funcional. Anomalías funcionales.

Tema 2. ANEJOS OCULARES: PÁRPADOS II. Blefaritis. Cirugía de párpados. Heridas. Tumores.

Tema 3. ANEJOS OCULARES: CONJUNTIVA. Repaso anatómico y funcional. Conjuntivitis. Tumores.

Tema 4. ANEJOS OCULARES: MEMBRANA NICTITANTE Repaso anatómico y funcional. Luxación de la glándula accesoria. Eversión. Inflamaciones. Tumores.

Tema 5. ANEJOS OCULARES: APARATO LAGRIMAL. Composición de la película lagrimal. Dacriocistitis. Déficits de secreción lagrimal.

Tema 6. CÓRNEA I. Repaso anatómico y funcional. Anomalías congénitas. Queratitis no ulcerativas

Tema 7. CÓRNEA II. Queratitis ulcerativas. Tumores. Vendajes protectores de la córnea.

Tema 8. ÚVEA. Repaso anatómico y funcional. Afecciones congénitas. Uveítis. Tumores.

Tema 9. CRISTALINO. Repaso anatómico y funcional. Esclerosis lenticular. Cataratas. Luxación de cristalino.

Tema 10. GLAUCOMA. Producción y drenaje del humor acuoso. Etiopatogenia. Sintomatología. Diagnóstico. Tratamiento médico y quirúrgico.

Tema 11. ÓRBITA Y GLOBO. Traumatismos. Protrusión del globo. Panoftalmia. Absceso retrobulbar. Celulitis orbitaria. Tumores.

Tema 12. RETINA. Repaso anatómico y funcional. Anomalías congénitas y adquiridas.

### Tema 13. SIGNOS OCULARES DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS

#### Prácticas (18 horas)

- PLC (2 horas) : Práctica de exploración oftalmológica avanzada. Profundizar en la técnica de exploración oftalmológica y aplicarla tanto en modelos biológicos como en el perro, utilizando el protocolo más indicado en cada caso.

- PAUL (2 horas): Cirugías oftalmológicas. Vídeos de las cirugías más comunes en oftalmología.

- Seminario 1 (2 horas): Diagnóstico diferencial del ojo rojo en perro y gato. En este seminario se integran los conocimientos teóricos de toda la asignatura.

- Seminario 2 (2 horas): Interpretación de imágenes de enfermedades oftalmológicas I. Imágenes y casos clínicos. Mediante el método del caso y a partir de los signos clínicos de los pacientes, los alumnos deberán establecer el diagnóstico diferencial, proponer el protocolo diagnóstico para llegar al diagnóstico definitivo, prescribir el tratamiento y emitir el pronóstico.

- Seminario 3 (2 horas): Interpretación de imágenes de enfermedades oftalmológicas II. Imágenes y casos clínicos. Mediante el método del caso y a partir de los signos clínicos de los pacientes, los alumnos deberán establecer el diagnóstico diferencial, proponer el protocolo diagnóstico para llegar al diagnóstico definitivo, prescribir el tratamiento y emitir el pronóstico.

- PCAs (8 horas de prácticas clínicas asistenciales): Estas prácticas se realizarán en la FHCV, en los días y horarios que se publicarán al inicio de la asignatura y a los que deberá apuntarse el alumno.

### **Metodología**

#### Clases Teóricas (13 horas)

- El aprendizaje en esta asignatura será teórico-práctico. Se realizarán clases magistrales en las que se pretende que el alumno interactue con el profesor y visualice las imágenes que permiten entender las enfermedades y los signos clínicos de la especialidad. De esta manera se proporcionarán las bases que los alumnos deberán ampliar con la lectura y consulta de la bibliografía adecuada. Las clases magistrales se impartirán con la ayuda de esquemas en powerpoint.

- En algunas de estas clases se realizarán pequeños test que permitirán al alumno conocer la evolución de sus aprendizajes. Se tendrá en cuenta la asistencia a clase en la nota final.

#### Prácticas (18Horas)

- La parte práctica está formada por seminarios, prácticas de laboratorio especial y prácticas clínicas asistenciales. Es obligatoria la asistencia a todos los seminarios, prácticas y actividades formativasEn los

seminarios, mediante el método del caso y a partir de los signos clínicos de los pacientes, los alumnos deberán establecer el diagnóstico diferencial, proponer el protocolo diagnóstico para llegar al diagnóstico definitivo, prescribir el tratamiento y emitir el pronóstico.

- 2 horas PLC : Práctica de exploración oftalmológica avanzada. Profundizar en la técnica de exploración oftalmológica y aplicarla tanto en modelos biológicos como en el perro, utilizando el protocolo más indicado en cada caso.

- 2 horas PAUL: Vídeos de las cirugías más comunes en oftalmología.

#### Seminarios

- 4 horas (2 seminaris) Imágenes y casos clínicos. Mediante el método del caso y a partir de los signos clínicos de los pacientes, los alumnos deberán establecer el diagnóstico diferencial, proponer el protocolo diagnóstico para llegar al diagnóstico definitivo, prescribir el tratamiento y emitir el pronóstico.

- 2 horas Seminario: Diagnóstico diferencial ojo rojo. En este seminario se integran los conocimientos teóricos de toda la asignatura.

#### Pràctiques

- 8 horas Prácticas clínicas Asistenciales. Estas prácticas se realizarán en la FHCV (Fundación Hospital Clínic Veterinari), en los días y horarios que se publicarán al inicio de la asignatura y a las que deberá apuntarse el alumno. En estas prácticas, los alumnos asistirán a las consultas de pacientes con enfermedades oftalmológicas. Tendrán ocasión de participar observando las actuaciones de los clínicos, así como de realizar sesiones de discusión en grupos muy reducidos.

Debido a la importancia de los contenidos teóricos de esta asignatura, las presentaciones se acompañarán, en muchas ocasiones, de imágenes y vídeos. El uso de estas imágenes i vídeos con otros propósitos que no sean estudiar la asignatura, así como la grabación de las clases o prácticas o la cesión total o parcial de los mismos, están expresamente prohibidos y protegidos por la ley de propiedad intelectual.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases teóricas	13	0,52	4, 8, 9, 16, 11, 14, 18, 19
Práctica de exploración oftalmológica avanzada	18	0,72	23, 17, 25
Prácticas clínicas asistenciales	8	0,32	1, 4, 3, 7, 8, 9, 16, 11, 14, 23, 17, 18, 24, 25
Seminarios (Imágenes, casos clínicos, ojo rojo y vídeos de cirugías)	10	0,4	4, 7, 8, 9, 10, 16, 11, 14, 18
Tipo: Autónomas			
Estudio	15	0,6	

## Evaluación

El examen teórico se hará, básicamente, en formato de preguntas cortas o "rellenar espacios". Pueden haber algunas preguntas de resolución de casos, rellenar gráficos, esquemas o dibujos, y alguna pregunta tipo test. El examen deberá aprobarse con el 50% de los puntos (5 sobre 10) para poder hacer media con el resto de evaluaciones de la asignatura.

La evaluación del programa práctico se desarrollará a lo largo de todo el tiempo que duren las prácticas clínicas y el resto de actividades programadas. Se evaluará a los alumnos para determinar si han alcanzado los objetivos de aprendizaje y las competencias asignadas a la asignatura en el plan de estudios.

En el examen de diapositivas (escrito) se evaluará el aprendizaje del seminario de diagnóstico diferencial del ojo rojo y de los seminarios de interpretación de imágenes de enfermedades oftalmológicas. Las imágenes irán acompañadas de preguntas concretas que pueden incluir listados de signos clínicos, listados de diagnósticos, hacer diferenciales, proponer o reconocer tratamientos, reconocer estructuras y pruebas diagnósticas etc. En algún caso, las preguntas relacionadas con las imágenes pueden estar formuladas en formato test. La nota mínima para aprobar será de 5 (sobre 10) y no se hará media con las otras partes del exámen por debajo de esta nota.

Evaluación de las prácticas. El alumno será evaluado durante el período de prácticas de laboratorio clínico o prácticas clínicas asistenciales, teniendo en cuenta los siguientes criterios generales:

- Conocimientos básicos (CT7)
- Relaciones interpersonales (CT4)
- Aprendizaje/iniciativa/motivación
- Actitud/comportamiento clínico

El servicio de oftalmología utilizará una rúbrica para las PCAs, centrada en evaluar los criterios generales mencionados. Será importante como rellene el estudiante la hoja de exploración, la lista de diferenciales, los conocimientos teóricos para responder las preguntas del profesor, la exposición de los casos clínicos que le sean asignados etc. Se tendrá en cuenta la evolución del alumno a lo largo de las prácticas clínicas. La nota final se ponderará sobre 10, siendo necesario un 5 para aprobar y no haciendo media con el resto de notas por debajo de este valor.

Un 5% de la nota será de evaluación continuada e incluye aspectos como asistencia a clase, comportamiento/participación en las prácticas, actuación en la práctica de laboratorio clínico (Exploración oftalmológica avanzada), resultados de kahoots...etc En la práctica de laboratorio clínico se tendrá en cuenta la habilidad del alumno para realizar la exploración, así como los conocimientos sobre exploración oftalmológica adquiridos en MICAC II.

El alumno/a que se presente a menos del 50% de las actividades evaluables de la asignatura, obtendrá la calificación de NO AVALUABLE. Lea actividades evaluables de la asignatura són: Clases teóricas, todo el programa práctico y los exámenes de teoría i diapositivas.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación continuada (Asistencia, PLC, Kahoots...)	5%	1	0,04	7, 9, 16, 11, 14, 18, 19, 25
Examen de Diapositivas	35%	1	0,04	1, 4, 8, 9, 10, 16, 11, 14, 17
Examen teórico	50%	1	0,04	7, 9, 16, 11, 14, 18, 19
Nota de PCAs	10%	8	0,32	1, 2, 4, 5, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 13, 11, 12, 14, 23, 15, 17, 18, 21, 22, 19, 20, 24, 25

## Bibliografía

Bibliografía básica

## Libros generales recomendados:

- Slatter D. "Fundamentals of Veterinary Ophthalmology" 6th Edition, by Maggs D. , Miller P.& Ofri R. Saunders 2018.(Disponible versión on-line)
- Gelatt, Kirk N. "Essentials of Veterinary Ophthalmology". Third edition. Wiley-Blackwell 2014.

## Cirugía

- Gelatt. Kirk N & Gelatt J.P. "Veterinary Ophthalmic Surgery". Saunders 2011

## Atlas

- Gelatt. Kirk N, Plummer C.E. "Color Atlas of Veterinary Ophthalmology". Wiley Backwell, 2017
- Dziezyc J. Millichamp N. J. "Color Atlas of Canine and Feline Ophthalmology" Elsevier Inc. 2004.. Disponible la versió digital on-line.
- Ketrin Kerry L.; Glaze. Mary B. "Atlas of Feline Ophthalmology" Wiley Backwell, 2012

(fotos muy buenas )

- Barnett,K.C.; Sansom J.; Heinrich "Canine Ophthalmology. An Atlas and Text". Elsevier Ltd. England 1<sup>a</sup> Ed. 2002
- Barnett,K.C. "Diagnostic Atlas of Veterinary Ophthalmology". 2nd Edition. Mosby 2006.
- Clerc B. "Atlas d'Ophthalmologie du Chien et du Chat". Ed Point Veterinaire. 2005.

## Bibliografia Complementariaa

### obras generales

- Barnett,K.C.; Sansom J.; Heinrich "Canine Ophthalmology. An Atlas and Text". Elsevier Ltd. England 1<sup>a</sup> Ed. 2002
- Barnett,K.C. Diagnostic Atlas of Veterinary Ophthalmology. 2nd Edition. Mosby 2005.
- Clerc B. "Atlas d'Ophthalmologie du Chien et du Chat". Ed Point Veterinaire. 2005.
- Cutler, Tim J. "Updates in Ophthalmology". Veterinary Clinics of North America. Equine Practice. August 2004
- Gelatt. Kirk N "Veterinary Ophthalmology" Firth edition. (2 Volums) Blackwell publishing. 2013.
- Grahn,B. H., . Cullen C. L. Peiffer,R. L. Veterinary Ophthalmology Essentials. Elsevier.2006
- Martin, Charles L. "Ophthalmic Disease in Veterinary Medicine" de Manson Publishing. 2009
- Simon M Petersen-Jones, Shelia M Crispin. BSAVA Manual of Small Animal Ophthalmology. 2<sup>nd</sup> Edition Blackwell Science.2002.
- Stades,F.C.; Wyman M.; Boevé M.H.; Newmann W. "ophthalmology for the veterinary practitioner". 2nd Edition Schlütersche. 2007.
- Turner S.M. Saunders Solutions in Veterinary Practice: Small Animal Ophthalmology. Saunders. 2008
- Robert L Peiffer, Jr, DVM PhD DipAVCO, and Simon M Petersen-Jones, DVetMed PhD DVOPthal DipECVO MRCVS "Small Animal Ophthalmology" (Fourth Edition) A Problem-Oriented Approach. Elsevier Ltd. 2009.
- Ronald C. Riis, "Small Animal Ophthalmology Secrets". Hanley & Belfus, Inc. 2002.Disponible la versió digital on-line..

## Revistas

- Veterinary Ophthalmology journal. Blackwell Science.

## webs DE ASOCIACIONES RELACIONADAS CON LA OFTALMOLOGÍA VETERINARIA

- [www.ECVO.org](http://www.ECVO.org)web de European College of Veterinary Ophthalmologists
- [www.ACVO.org](http://www.ACVO.org) web de American College of Veterinary Ophthalmologists
- [www.esvo.org](http://www.esvo.org). web de la European Society of veterinary ophthalmology