

Plan Docente de una materia

“Patología Médica y de la Nutrición”

I. Descripción y contextualización

| <i>Identificación y características de la materia</i> | | | | |
|---|---|---------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Denominación</i> | PATOLOGÍA MÉDICA Y DE LA NUTRICIÓN | | | |
| <i>Curso y Titulación</i> | Cuarto. Licenciatura de Veterinaria | | | |
| <i>Coordinador-Profesor/es</i> | RAFAEL BARRERA CHACÓN, MARÍA CINTA MAÑÉ SERÓ, JOAQUÍN SÁNCHEZ PEINADO, CONCEPCIÓN ZARAGOZA BAYLE | | | |
| <i>Área</i> | MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL | | | |
| <i>Departamento</i> | MEDICINA Y SANIDAD ANIMAL | | | |
| <i>Tipo</i> | 9 créditos teóricos | | 6 créditos prácticos | |
| <i>Coeficientes</i> | Experimentalidad alta 5 | | Agrupamiento bajo 1 | |
| <i>Duración ECTS (créditos)</i> | Practicidad 11,5 | | 288 horas | |
| <i>Distribución ECTS (rangos)</i> | Grupo Grande: 20% | Seminario-Lab.: 25% | Tutoría ECTS: 5% | No presenciales: 50% |
| | 58 horas | 72 horas | 14 horas | 144 horas |
| <i>Descriptorios (según BOE)</i> | Enfermedades que no tengan carácter contagioso o parasitario, de presentación tanto individual como colectiva, tributarias de tratamiento higiénico-dietético o medicamentoso. Clínica médica intrahospitalaria y ambulante | | | |

*Contextualización profesional**

Conexión con los perfiles profesionales de la Titulación

En nuestro país, el profesional veterinario ha tenido tradicionalmente más de un ámbito de actuación. La Sanidad y Patología Animal (“medicina veterinaria”), área en el que se encuadra nuestra asignatura, la Producción Animal, la Higiene y Tecnología de los Alimentos, y, finalmente, cierta actividad profesional en el sector público y privado, son las líneas principales en las que el veterinario español actúa como profesional. Actualmente, y previsiblemente en el futuro próximo, los principales perfiles profesionales continuarán siendo estos. Así, las áreas en las que se supone una mayor proyección son la seguridad alimentaria, el bienestar y la protección animal, la epidemiología y la medicina preventiva y el ejercicio clínico en especies no convencionales, ámbitos todos ellos encuadrados dentro de esos perfiles clásicos. También, existe un pequeño número pero creciente de los licenciados que trabajan en áreas menos tradicionales como pueden ser las cuestiones ambientales (espacios naturales), manejo y gestión de núcleos zoológicos, de fauna silvestre y cinegética, etc.

Con el primero de los perfiles (“*Medicina veterinaria*”) nuestra asignatura se relaciona directamente ya que comprende el diagnóstico, pronóstico, tratamiento, y prevención de las enfermedades que afectan a los animales domésticos, de experimentación, exóticos, silvestres y salvajes, así como su salud, cría y bienestar. Incluidos en este perfil también estarían aquellos que se centran en la salud individual, tales como la identificación, la etología, el control sanitario, y la prevención de enfermedades susceptibles de ser transmitidas al hombre. Y, en este sentido, nuestra asignatura se ocupa del estudio de enfermedades que no son infectocontagiosas y que requieren tratamiento farmacológico y/o higiénico-dietético. Los subperfiles que comprende y en los que el veterinario podría ejercer su labor profesional vienen directamente relacionados con una primera clasificación que de las especies animales podemos realizar:

a) Medicina veterinaria de animales de labor y renta. Incluiría a todas aquellas especies animales cuyo principal significado es el de su rendimiento económico (ganado bovino, ovino, caprino, cerdos, aves de granja, conejos, etc.) y que se relaciona directamente con el segundo de los perfiles profesionales. Se trata de una labor profesional encaminada fundamentalmente al tratamiento de colectividades aunque, en explotaciones pequeñas, la clínica individual también juega un papel importante.

b) Medicina veterinaria de équidos. Aunque los équidos se han incluido tradicionalmente en el grupo de animales de labor y renta, actualmente, su clínica reúne una serie de connotaciones específicas que hace que se precisen especialistas veterinarios en estos animales. En este subperfil, la clínica individual y no de colectividades como en el caso de los animales de labor y renta, toma gran relevancia, máxime teniendo en cuenta el alto valor económico y, a veces sentimental, que estos animales pueden alcanzar.

c) Medicina veterinaria de animales de compañía. En este caso la profesión veterinaria tiene, junto a su carácter sanitario, otro ineludiblemente social. No es el rendimiento económico del animal lo que importa la mayor parte de las veces, sino el animal en sí, debido al valor sentimental que suponen para sus dueños. Los animales de compañía cumplen hoy una importante función psicológica y social y se perfilan en la sociedad moderna, más que como un lujo, como una necesidad.

d) Medicina veterinaria de animales salvajes y exóticos. La clínica de animales salvajes y exóticos se lleva a cabo fundamentalmente en zoológicos y reservas animales y, relacionado exclusivamente con los animales exóticos, en clínicas de animales de compañía especializadas. Existe un interés

creciente en tener animales exóticos como mascotas sobre todo aves psitácidas, primates y reptiles.

e) Medicina veterinaria de animales de laboratorio. La investigación en Medicina, tanto humana como animal, no tiene sentido sin la investigación realizada en este tipo de animales. Los clínicos especializados en este subperfil no sólo deben conocer las enfermedades más comunes de la especie, sino también deben proteger a estos animales usados con fines de experimentación u otros fines científicos, con el objeto de garantizar que dichos animales reciben el cuidado adecuado, sin sufrimientos innecesarios

El segundo de los perfiles profesionales (*Producción y sanidad animal*) engloba la cría y salud de los animales de producción, en relación con distintos aspectos del control, manejo, gestión y asesoramiento tanto ganadero como de empresas dedicadas a la producción de alimentos y a la explotación de recursos terrestres, marinos o fluviales de origen animal. Este perfil engloba también el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de las enfermedades de los animales de producción, el estudio epidemiológico de las enfermedades animales y zoonosis, así como el diseño de políticas sanitarias, el análisis de riesgo y la identificación del ganado. De la misma forma, comprende la tipificación y comercialización de productos de origen animal, el control del impacto ambiental de las producciones animales, y todos aquellos aspectos relacionados con la obtención de productos ganaderos destinados al consumo humano y la elaboración de alimentos destinados al consumo animal, así como todas aquellas implicaciones económicas que estos procesos pudieran tener. La conexión de la asignatura sí es mayor con este perfil porque, aunque éste se centra en la producción animal, también juega un papel crucial en dicha producción el estado sanitario de estos animales. De hecho y, como se ha comentado anteriormente, uno de los subperfiles que engloba “medicina veterinaria”, perfil con el que nuestra asignatura tiene una conexión directa, se ocupa directamente de los animales de los que se espera un rendimiento económico.

El tercero de los perfiles (*Higiene, seguridad y tecnología alimentaria*) comprende el control de la cadena de producción de los alimentos, es decir, desde la producción primaria hasta su suministro al consumidor. También contempla el asesoramiento a las empresas o establecimientos alimentarios, la implantación de buenas prácticas de elaboración y manipulación de alimentos, la puesta en práctica de programas de autocontrol y la formación del personal manipulador de los mismos. Dentro de este área, se incluye además el control de la entrada de productos animales, hortofrutícolas o alimentos elaborados procedentes de terceros países, con el fin de prevenir toxiinfecciones alimentarias y zoonosis, así como todas aquellas actividades profesionales que garanticen la calidad y salubridad de los alimentos. Respecto a la conexión que guarda nuestra asignatura con este perfil, hay que decir que es nula, no existiendo vinculación ninguna entre ambos. Este perfil está enfocado directamente a la seguridad higiénica de los alimentos que se consumen.

Finalmente, la actividad profesional en el sector público y privado está cobrando cada día mayor auge. Nuestra asignatura no guarda relación directa con este perfil pero sí que constituye una salida profesional importante para los licenciados en veterinaria.

Otras consideraciones de interés

Establecida la conexión de nuestra asignatura con los perfiles profesionales de la Titulación, resulta interesante encuadrar geográficamente, es decir, en Extremadura, donde se sitúa nuestra Facultad de Veterinaria, el ejercicio de la profesión veterinaria referido al perfil donde se sitúa nuestra materia (“medicina veterinaria”) y, más concretamente, referido a los conocimientos obtenidos con ella.

Extremadura se caracteriza por ser una región eminentemente ganadera por este motivo la existencia de grandes explotaciones colectivas hace que la actividad veterinaria encuadrada en este subperfil tenga cada vez menos una acción dirigida al paciente individual y se oriente a resolver

problemas sanitarios más generales de las poblaciones animales, es decir, de las colectividades. No obstante, en determinadas circunstancias, como ocurre en el medio rural, principalmente en explotaciones familiares de pequeño tamaño, sigue siendo importante la acción clínica individual.

*Contextualización curricular**

Conexión con las competencias genéricas y específicas del Título

La titulación en Veterinaria cuenta con una Directiva Europea propia (EEC 78/1027 de 18 de diciembre de 1978) que establece el reconocimiento del título y las cualificaciones de los licenciados en Veterinaria. Por las características generalistas que legalmente posee el licenciado en veterinaria, que permite al licenciado incorporarse al mercado laboral con una gran polivalencia, se considera que la mayoría de las competencias son comunes a todos los perfiles profesionales y que el licenciado debe poseer todos los conocimientos, capacidades y habilidades señaladas como competencias genéricas y específicas del Título. Aún así, y en algunos casos, su profundización debe ser mayor para alguno de ellos. Concretamente, y en el caso de nuestro perfil y, más aún, de nuestra materia la conexión principal la tenemos con las siguientes competencias genéricas:

- G1. Capacidad de análisis y síntesis
- G2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- G4. Conocimientos generales básicos sobre el área de trabajo
- G5. Conocimientos básicos de la profesión
- G6. Comunicación oral y escrita en la lengua
- G7. Conocimiento de una segunda lengua
- G8. Habilidades básicas de manejo
- G9. Habilidades de investigación
- G10. Capacidad de aprender
- G12. Capacidad crítica y autocrítica
- G13. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- G14. Capacidad para generar nuevas ideas
- G15. Resolución de problemas
- G16. Toma de decisiones
- G17. Trabajo en equipo
- G18. Capacidad de relación
- G20. Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
- G21. Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia
- G23. Habilidad para trabajar en un contexto internacional
- G25. Habilidad para trabajar de forma autónoma
- G27. Iniciativa y espíritu emprendedor
- G28. Compromiso ético
- G30. Afán de superación

Respecto a las competencias específicas del Título, nuestra asignatura se vincula con las siguientes:

- A1. Conocimiento genérico de los animales, de su comportamiento y bases de su identificación (Perfiles I y II)
- A2. Estructura y función de los animales sanos (Perfiles I y II)
- A3. Cría, mejora, manejo y bienestar animal (Perfiles I y II)

- A4. Bases físicas, químicas y moleculares de los principales procesos que tienen lugar en el organismo animal (Perfiles I y II)
- A5. Principios básicos y aplicados de la respuesta inmune (Perfiles I y II)
- A6. Conocer los fundamentos básicos de los distintos agentes biológicos de interés veterinario (Perfiles I y II)
- A7. Conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo animal (Perfil I)
- A8. Conocimiento y diagnóstico de las distintas enfermedades animales, individuales y colectivas, y sus medidas de prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria (Perfil I)
- A9. Bases generales de los tratamientos médicos-quirúrgicos (Perfil I)
- A13. Conocer las Normas y Leyes del ámbito veterinario y los Reglamentos sobre los animales y su comercio (Perfil IV)
- A14. Conocer los derechos y deberes del Veterinario, haciendo especial incidencia en los principios éticos (Perfil IV)
- B1. Realizar la historia y la exploración clínica de los animales (Perfil I)
- B2. Recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe (Perfil I)
- B3. Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos (Perfil I)
- B4. Diagnosticar las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia (Perfil I)
- B5. Identificar y controlar y erradicar las enfermedades animales, con especial atención a las enfermedades de declaración obligatoria y zoonosis (Perfil I)
- B6. Atender urgencias y realizar primeros auxilios en veterinaria (Perfil I)
- B7. Realizar los tratamientos médicos-quirúrgicos más usuales en los animales (Perfil I)
- B8. Aplicar los cuidados básicos que garanticen el correcto funcionamiento del ciclo reproductivo y la resolución de problemas obstétrico (Perfil I)
- B9. Asesorar y llevar a cabo estudios epidemiológicos y programas terapéuticos y preventivos de acuerdo a las normas de bienestar animal, salud animal y salud pública (Perfiles I y IV)
- C2. Trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás (Perfil IV)
- C3. Mantener un comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante la profesión y la sociedad (Perfil IV)
- C5. Redactar y presentar informes profesionales, manteniendo siempre la confidencialidad necesaria (Perfil IV)

Interrelaciones con otras materias

La relación que nuestra asignatura tiene con otras de la licenciatura se puede establecer, en primer lugar, en base a la necesidad que el alumno presenta de su estudio para entender y aplicar los conocimientos que nuestra materia les reporta. En este caso, dichas asignaturas son estudiadas con anterioridad al curso donde se ubica nuestra materia (4º curso). En segundo lugar, la relación se establece porque son asignaturas que se complementan con nuestra materia a la hora de adquirir los conocimientos que el perfil profesional de “medicina veterinaria”, donde se encuadra nuestra asignatura, requiere.

En el primer caso, nuestra asignatura se relaciona con las siguientes:

- *Propedéutica Clínica* (3º curso), donde los alumnos aprenden los métodos de exploración clínica.
- *Patología General* (3º curso), donde los alumnos estudian la enfermedad como tal.
- *Farmacología, Farmacia y Terapéutica* (3º curso), donde se imparten los principios generales de farmacocinética y farmacodinamia así como los distintos tipos de fármacos y sus efectos.
- *Radiología* (3º curso), donde los alumnos estudian los principios de la radiología.

- *Nutrición Animal* (3^{er} curso), donde se imparten los conocimientos generales sobre la nutrición animal.

Respecto a las asignaturas que sirven de complemento a los conocimientos obtenidos a partir de nuestra asignatura, son las siguientes:

- *Medicina y Cirugía Clínica* (4^o curso), donde los alumnos conocen aquellas enfermedades que, para su resolución, requieren tratamiento quirúrgico, así como las técnicas quirúrgicas a emplear en cada caso. A estos conocimientos se añaden las bases de la anestesiología.

- *Enfermedades Infecciosas* (4^o curso), donde los alumnos conocen los procesos provocados por virus, bacterias y hongos, es decir, agentes infecciosos, así como su etiopatogenia, epidemiología, clínica, diagnóstico, su terapia, control y lucha y los aspectos zoonosicos que presentan.

- *Enfermedades Parasitarias* (4^o curso), donde los alumnos amplian sus conocimientos en cuanto a enfermedades causadas por agentes parasitarios (protozoosis, helmintosis y artropodosis), con sus aspectos clínicos, epidemiológicos, de diagnóstico, terapia, control y lucha, y las repercusiones que tienen sobre los procesos productivos, la salud pública, zoonosis y el medio ambiente.

- *Obstetricia y Reproducción*, donde los alumnos estudian la actividad reproductora, de control y las técnicas reproductivas, así como la gestación, el parto y puerperio de los animales. Además, comprende los cuidados pre y post parto, así como la resolución médica o quirúrgica de los problemas del parto de los animales domésticos. También se estudian los factores que alteran la capacidad reproductiva, los trastornos obstétricos, la patología del neonato y de la glándula mamaria.

*Contextualización personal**

Itinerarios de procedencia y requisitos formativos de los alumnos

Los alumnos que deciden estudiar la Titulación de Veterinaria acceden a la carrera a partir de Ciencias Biomédicas, donde adquirirán una buena base formativa. Los cursos iniciales (primer y segundo curso) de la Titulación proporcionan conocimientos muy básicos y generales sobre medicina veterinaria y, en esta etapa inicial, las asignaturas que constituyen un requisito formativo para que los alumnos consigan el pleno entendimiento de nuestra asignatura son las siguientes:

- *Anatomía y Embriología* (1^{er} curso). Con ella los alumnos adquieren conocimientos sobre anatomía sistemática y comparada de los órganos y sistemas de los animales de interés veterinario. Además, estos conocimientos tienen una orientación que permite su aplicación a la clínica (perfil profesional donde se incluye nuestra asignatura), la producción (segundo de los perfiles) y la higiene e industrialización alimentaria (tercer perfil). Por último se describe el desarrollo embrionario en las especies de interés veterinario, se imparten conocimientos sobre manipulación embrionaria y, finalmente, se describen las alteraciones congénitas que el profesional clínico en su labor profesional puede encontrar.

- *Fisiología Animal* (2^o curso). En ella el alumno estudia la funcionalidad de los órganos, sistemas orgánicos y del organismo completo. Del mismo modo, adquiere los conocimientos necesarios para aplicar la fisiología a la medicina veterinaria, lo que constituye de gran interés como requisito formativo para nuestra asignatura.

En cursos posteriores, concretamente en el 3^{er} curso de la Titulación, y con anterioridad siempre a nuestra asignatura (4^o curso), el alumno se encuentra con asignaturas mucho más enfocadas a la carrera. En este caso, las asignaturas cuyo conocimiento y superación son indispensables para afrontar nuestra asignatura con una buena base formativa son las siguientes:

- *Propedéutica Clínica* (3^{er} curso). Esta asignatura proporciona los conocimientos sobre los métodos y procedimientos de exploración clínica, incluyendo las técnicas de laboratorio complementarias y, finalmente, su interpretación. Su importancia es fundamental para nuestra asignatura pues, del buen conocimiento de esta materia dependerá que el alumno sepa recoger todos los datos necesarios para emitir un diagnóstico correcto del proceso patológico instaurado.

- *Patología General* (3^{er} curso). En ella el alumno aprende y comienza a utilizar los términos médicos necesarios para ejercer su labor profesional. Del mismo modo, estudia la enfermedad como tal y los mecanismos fisiopatológicos que hacen que se instaure el proceso morboso, necesarios para el entendimiento y la catalogación de la enfermedad.

- *Farmacología, Farmacia y Terapéutica* (3^{er} curso). La importancia que supone la superación de esta asignatura para afrontar nuestra materia ya viene dada en los descriptores de nuestra asignatura: “Enfermedades que no tengan carácter contagioso o parasitario, de presentación tanto individual como colectiva, tributarias de tratamiento higiénico-dietético o medicamentoso. Clínica médica intrahospitalaria y ambulatoria”. En esta materia se estudian los principios generales de la farmacocinética y la farmacodinamia. Del mismo modo se describen los principales grupos farmacológicos y se estudian las formas farmacéuticas y sus aplicaciones farmacocinéticas. Finalmente, también se imparten conocimientos sobre los mecanismos de acción, efectos farmacológicos y las consecuencias terapéuticas y tóxicas de los medicamentos.

- *Radiología* (3^{er} curso). La radiología proporciona las bases para realizar un diagnóstico correcto, utilizando la radiografía, del proceso morboso que afecta a los animales. En ella, no solo se estudia la naturaleza, producción, propiedades y acción sobre los seres vivos de las radiaciones ionizantes, sino, y más importante para nuestra materia, sus aplicaciones diagnósticas y terapéuticas.

- *Nutrición Animal* (3^{er} curso). Su importancia para nosotros radica en que también existe una patología de la nutrición que se imparte en el temario de nuestra asignatura (temas 12.1 – 12.12) y que, para ser comprendida, necesita de unos conocimientos básicos de la nutrición de los animales.

Otras consideraciones de interés

Una consideración importante a tener en cuenta en esta contextualización personal es que, generalmente, los alumnos que optan por cursar esta Titulación son personas fuertemente motivadas porque se trata de una carrera con un componente vocacional importante. Este hecho, digno de mención y que no ocurre en el caso de otras titulaciones, constituye una baza importante a la hora de llevar a buen término sus estudios, y disminuye en gran medida el porcentaje de alumnos que fracasan y optan por abandonar la carrera. También se trata de una Titulación con un componente familiar importante. Son muchos los alumnos procedentes de familia de veterinarios que persiguen continuar la tradición familiar aunque, en este caso, la motivación que presentan no llega a la comentada anteriormente, puramente vocacional.

II. Objetivos

| <i>Relacionados con competencias académicas y disciplinares</i> | <i>Vinculación</i> |
|--|----------------------------------|
| Descripción | <i>CETⁱ</i> |
| 1. Reconocer en la práctica clínica de las especies domésticas las distintas enfermedades de los aparatos y sistemas orgánicos mediante la obtención de una buena historia clínica y la realización de una exploración física sistemática y completa para extraer e interpretar la información necesaria | A1, A2,, A3, A4, A5, A7, A8 y B1 |
| 2. Conocer el desarrollo intrínseco de la enfermedad, es decir, su etiopatogenia, por relacionar la información obtenida mediante el correspondiente razonamiento clínico. | A4, A5, A6, A7, B1, B2, B3 |

| | |
|---|-------------------------------------|
| 3. Establecer los posibles diagnósticos diferenciales y seleccionar aquellas técnicas de diagnóstico (clínicas, laboratoriales, etc.) que permitan concretar el diagnóstico e incluso determinar con exactitud la etiología | A5, A7, A8, B2, B3 y B4 |
| 4. Indicar e instaurar un tratamiento médico adecuado, una vez emitido un diagnóstico, o en su caso si fuera necesario, remitir el caso para que se lleve a cabo el tratamiento quirúrgico | A4, A5, A6, A9, B5, B6, B7, B8 y B9 |
| 5. Conocida la enfermedad, ser capaz de emitir un pronóstico sobre rentabilidad, funcionalidad o vida del animal | A4, A5, A6 y A9, |

| <i>Relacionados con otras competencias personales y profesionales</i> | <i>Vinculación</i> |
|---|----------------------------|
| Descripción | CET |
| 6. Conocer las medidas profilácticas que deben establecerse, no sólo con el propio animal sino en la colectividad | A1, A2, A3, A4, A5, A6, B9 |
| 7. Desarrollar una actividad clínica con una actitud científica y ética | A13, A14, C2, C3 y C5 |

III. Contenidos

| <i>Selección y estructuración de conocimientos generales*</i> |
|--|
| <i>Secuenciación de bloques temáticos y temas</i> |
| 1.- Generalidades |
| 1.1- Concepto de Patología Médica y de la Nutrición.- Patología individual y de las colectividades: situación actual. |
| 2.- Afecciones del aparato digestivo |
| 2.1- Afecciones de la boca: estomatitis, glositis y gingivitis.- Estudio de la enfermedad periodontal.- Neoplasias de la cavidad bucal. 2.2.- Afecciones de las glándulas salivares: procesos funcionales y sialoadenitis.- Tumores de las glándulas salivares. 2.3.- Afecciones de la faringe: faringitis, tonsilitis, espasmos, parálisis y neoplasias faríngeas. 2.4.- Afecciones del esófago: esofagitis, espasmos, parálisis, estenosis.- Obstrucción y dilataciones. 2.5.- Compartimentos gástricos de los rumiantes.- Indigestiones: concepto, clasificación y estudio general de su clínica. 2.6.- Afecciones del sector gástrico anterior que interesan al: contenido, pared, motilidad y tránsito. 2.7.- Afecciones del sector gástrico posterior que interesan al: contenido, pared, motilidad y tránsito.- Desplazamientos de abomaso. 2.8.- Afecciones del estómago de los monogástricos: gastritis, dilatación y torsión, cuerpos extraños, úlceras y neoplasias. 2.9.- Estudio clínico del síndrome cólico en los équidos. 2.10.- Las diarreas en los animales domésticos: estudio clínico general. 2.11.- Afecciones del intestino: enteritis, estenosis, obstrucciones, meteorismos y neoplasias. 2.12.- Afecciones del hígado.- Estudio clínico de la insuficiencia hepática. 2.13.- Estudio clínico de las hepatopatías: inflamatorias y no inflamatorias.- Neoplasias. 2.14.- Afecciones de las vías biliares: motoras, inflamatorias y no inflamatorias.- Neoplasias. 2.15.- Afecciones del peritoneo: ascitis, peritonitis y neoplasias. |
| 3.- Afecciones del aparato respiratorio |
| 3.1.- Afecciones de las fosas nasales: hemorragias, rinitis y neoplasias. 3.2.- Afecciones de los senos paranasales.- Afecciones de las bolsas gurgutales en los équidos. 3.3.- Afecciones de la laringe: edemas, espasmos, parálisis, laringitis y neoplasias. 3.4.- Afecciones de la tráquea: traqueítis.- Afecciones de los bronquios: bronquitis.- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica de los équidos. 3.5.- Afecciones circulatorias del pulmón: congestión, edema, embolias y hemorragias. 3.6.- Estudio clínico de las neumonías.- Pleuroneumonía equina.- Neoplasias pulmonares. 3.7.- Afecciones pleurales: hidro, hemo, neumotórax y pleuritis.- 3.8.- Estudio clínico del síndrome mediastínico.- Neoplasias. |

| |
|---|
| 4.- Afecciones del aparato circulatorio |
| <p>4.1.- Estudio clínico de la insuficiencia cardíaca: izquierda, derecha y global. 4.2.- Afecciones del pericardio: hidro, hemo, neumopericardias y pericarditis. 4.3.- Afecciones del miocardio: trastornos del ritmo y miocardiopatías. 4.4.- Afecciones del endocardio: endocarditis y lesiones valvulares. 4.5.- Estudio clínico del shock.- Fluidoterapia. 4.6.- Afecciones vasculares: de las arterias, venas y capilares.</p> |
| 5.- Afecciones de la sangre y de los órganos hematopoyéticos |
| <p>5.1.- Policitemias.- Estudio clínico de los distintos tipos de anemias: regenerativas (hemorrágicas, hemolíticas) y no regenerativas. 5.2.- Estudio clínico de las leucosis en los animales domésticos.- Afecciones del sistema mononuclear fagocítico y del bazo. 5.3.- Trastornos hemostáticos: plaquetarios, coagulopatías y defectos hemostáticos combinados.</p> |
| 6.- Afecciones del aparato urinario |
| <p>6.1.- Estudio clínico de la insuficiencia renal: aguda y crónica. 6.2.- Estudio clínico de las glomerulopatías.- Estudio clínico del síndrome nefrótico. 6.3.- Trastornos de los tubulos renales.- Nefritis intersticial.- Pielonefritis, hidronefrosis y neoplasias renales. 6.4.- Afecciones de las vías urinarias: cistitis, litiasis y neoplasias.- Enfermedad del tracto urinario inferior en el gato.</p> |
| 7.- Afecciones del sistema nervioso |
| <p>7.1.- Estudio de las encefalopatías.- Estudio de los cambios de conducta.- Estudio clínico de las convulsiones. 7.2.- Afecciones del encéfalo y sus meninges: traumatismos, hemorragias, edemas, inflamaciones, procesos degenerativos y neoplasias. 7.3.- Afecciones de la médula espinal y sus meninges: traumatismos, congestiones, hemorragias, inflamaciones, procesos degenerativos y neoplasias. 7.4.- Afecciones del sistema nervioso periférico.- Estudio clínico general de los procesos del sistema nervioso vegetativo.</p> |
| 8.- Afecciones del sistema endocrino |
| <p>8.1.- Afecciones hipotálamo-hipofisarias: adeno y neurohipófisis.- Alteraciones debidas a la hormona del crecimiento.- Estudio clínico de la diabetes insípida. 8.2.- Afecciones de la corteza adrenal: hiper e hipoadrenocorticismo.- Estudio clínico de la médula adrenal. 8.3.- Afecciones del tiroides: hiperfunción e hipofunción. 8.4.- Afecciones de las glándulas paratiroides: hiper e hipofunción. 8.5.- Afecciones del páncreas endocrino: hiper e hipofunción.- Estudio clínico de la diabetes mellitus.</p> |
| 9.- Afecciones del aparato locomotor |
| <p>9.1.- Afecciones óseas no metabólicas: acondroplasia, osteomielitis y neoplasias. 9.2.- Afecciones de las articulaciones: artritis sépticas y asépticas, procesos degenerativos. 9.3.- Afecciones musculares: miositis, mioglobinurias y procesos degenerativos.</p> |
| 10.- Afecciones de los órganos de los sentidos |
| <p>10.1.- Afecciones de los anexos oculares: párpados, glándulas y vías lacrimales. 10.2.- Afecciones de la conjuntiva, córnea, tracto uveal, cristalino, retina y nervio óptico. 10.3.- Afecciones del oído: estudio de las otitis.</p> |
| 11.- Afecciones de la piel |
| <p>11.1.- Enfermedades inmunológicas: reacciones de hipersensibilidad, enfermedades autoinmunes, otras afecciones inmunológicas. 11.2.- Enfermedades congénitas y hereditarias.- Anomalías pigmentarias.- Defectos de queratinización. 11.3.- Enfermedades nutricionales.- Enfermedades ambientales: mecánicas, térmicas, fotodermatitis. 11.4.- Dermatitis psicógenas.- Otras enfermedades de la piel.</p> |
| 12.- Patología zootécnica y del manejo |
| <p>12.1.- El estrés en la patología veterinaria: estudio de diferentes aspectos (consecuencias, criterios, tratamiento).</p> |
| 13.- Patología de la nutrición y del metabolismo |
| <p>13.1.- Estudio clínico de la hiper, hipo y malnutrición. 13.2.- Estudio clínico de las hipoglucemias neonatales.- Estudio clínico de las disproteinemias y de las perturbaciones de las nucleoproteínas. 13.3.- Estudio clínico del desequilibrio hidroelectrolítico: deshidrataciones e hiperhidrataciones.- Estudio clínico de las acidosis y alcalosis. 13.4.- Estudio clínico de la cetosis y sus complicaciones.- Estudio clínico de las alteraciones del metabolismo lipídico: el síndrome de "vaca gorda". 13.5.- Estudio clínico de la hemoglobinuria puerperal.- Estudio clínico de las mioglobinurias parálíticas. 13.6.- Estudio clínico de las hipocalcemia agudas y sus complicaciones. 13.7.- Estudio clínico de las hipomagnesemias: agudas y crónicas.</p> |

| |
|---|
| 13.8.- Afecciones metabólicas de los huesos: raquitismo, osteomalacia, osteoporosis y osteofibrosis. |
| 13.9.- Hipovitaminosis primarias y secundarias.- Estudio clínico de las hipovitaminosis liposolubles. |
| 13.10.- Estudio clínico de las hipovitaminosis hidrosolubles. |
| 13.11.- Estudio clínico de las carencias de: hierro, cobre, cobalto y zinc. |
| 13.12.- Estudio clínico de las carencias de: yodo, selenio, manganeso y cloruro sódico. |

| <i>Interrelación</i> | | | |
|--|----|--------------|--|
| Requisitos (Rq) y redundancias (Rd) | | Tema | Procedencia |
| Conocimiento del arte de explorar a los animales | Rq | Todos | Propedéutica Clínica (3° de Veterinaria) |
| Conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad | Rq | Todos | Patología General (3° de Veterinaria) |
| Conocimientos de farmacología | Rq | Todos | Farmacología, Farmacia y Terapéutica (3° de Veterinaria) |
| Conocimientos de las bases de la nutrición animal | Rq | 12.1 a 12.12 | Nutrición Animal (3° de Veterinaria) |
| Conocimientos de la radiología como método diagnóstico | Rq | Todos | Radiología (3° de Veterinaria) |
| Conocimiento de los procesos patológicos causados por agentes infecciosos | Rd | Todos | Patología Infecciosa (4° de Veterinaria) |
| Conocimiento de los procesos patológicos causados por agentes parasitarios | Rd | Todos | Enfermedades Parasitarias (4° de Veterinaria) |
| Conocimiento de los procesos patológicos susceptibles de ser tratados por técnicas quirúrgicas | Rd | Todos | Medicina y Cirugía Clínica (4° de Veterinaria) |

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante

| <i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i> | | | | <i>Vinculación</i> | |
|---|--------------------------|-----|------------------------|--------------------|---------------|
| <i>Descripción y secuenciación de actividades</i> | <i>Tipoⁱⁱ</i> | | <i>Dⁱⁱⁱ</i> | <i>Tema</i> | <i>Objet.</i> |
| 1. Presentación del plan docente de la asignatura | GG | C-E | 1 | 1.1 | - |
| 2. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 5 | 2.1 a 2.15 | 1-6 |
| 3. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 10 | 2.1 a 2.15 | 1-6 |
| 4. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 5. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 2.1 a 2.5 | 1-7 |
| 6. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 2.1 a 2.5 | 1-7 |
| 7. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 3 | 3.1 a 3.8 | 1-6 |
| 8. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 6 | 3.1 a 3.8 | 1-6 |
| 9. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 10. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 3.1 a 3.8 | 1-7 |
| 11. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 3.1 a 3.8 | 1-7 |
| 12. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 2 | 4.1 a 4.6 | 1-6 |
| 13. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 5 | 4.1 a 4.6 | 1-6 |
| 14. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 15. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 4.1 a 4.6 | 1-7 |
| 16. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 4.1 a 4.6 | 1-7 |
| 17. Examen parcial | GG | C-E | 2 | 1 a 4 | 1-7 |
| 18. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 1 | 5.1 a 5.3 | 1-6 |
| 19. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 2 | 5.1 a 5.3 | 1-6 |
| 20. Explicación y visualización (microscopía) de hallazgos hematológicos | S | T | 1 | 5.1 a 5.3 | 3 |
| 21. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 22. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 5.1 a 5.3 | 1-7 |
| 23. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 5.1 a 5.3 | 1-7 |
| 24. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 1 | 6.1 a 6.4 | 1-6 |
| 25. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 4 | 6.1 a 6.4 | 1-6 |
| 26. Explicación y visualización (microscopía) de hallazgos urinarios | S | T | 1 | 6.1 a 6.4 | 3 |
| 27. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 28. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 6.1 a 6.4 | 1-7 |
| 29. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 6.1 a 6.4 | 1-7 |
| 30. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 1 | 7.1 a 7.4 | 1-6 |
| 31. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 4 | 7.1 a 7.4 | 1-6 |
| 32. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 33. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 7.1 a 7.4 | 1-7 |
| 34. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 7.1 a 7.4 | 1-7 |
| 35. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 2 | 8.1 a 8.5 | 1-6 |
| 36. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 4 | 8.1 a 8.5 | 1-6 |
| 37. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 38. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 8.1 a 8.5 | 1-7 |
| 39. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 8.1 a 8.5 | 1-7 |
| 40. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 3 | 9 y 10 | 1-6 |
| 41. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 7 | 9 y 10 | 1-6 |
| 42. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 43. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 9 y 10 | 1-7 |
| 44. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 9 y 10 | 1-7 |
| 45. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 2 | 11 y 12 | 1-6 |
| 46. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 3 | 11 y 12 | 1-6 |
| 47. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 48. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 11 y 12 | 1-7 |
| 49. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 11 y 12 | 1-7 |
| 50. Lectura previa del resumen del tema | NP | T | 4 | 13.1 a 13.12 | 1-6 |
| 51. Explicación, discusión y ejemplificación en clase | GG | T | 9 | 13.1 a 13.12 | 1-6 |
| 52. Asistencia a la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario | S | P | 7 | Todos | 1-7 |
| 53. Preparación de casos clínicos en grupo | NP | P | 1 | 13.1 a 13.12 | 1-7 |
| 54. Tutorización y evaluación de la actividad anterior | Tut. | P | 1 | 13.1 a 13.12 | 1-7 |
| 55. Estudio y preparación del examen final | NP | T | 136 | 1 a 13 | 1-7 |
| 56. Examen final | GG | C-E | 2 | 1 a 13 | 1-7 |

| <i>Distribución del tiempo (ECTS)</i> | | | <i>Dedicación del alumno</i> | | <i>Dedicación del profesor</i> | |
|---|---------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <i>Distribución de actividades</i> | | <i>Nº alumnos</i> | <i>H. presenciales</i> | <i>H. no presenc.</i> | <i>H. presenciales</i> | <i>H. no presenc.</i> |
| Grupo grande (Más de 20 alumnos) | Coordinac / Evaluac | 150 | 4 | - | 4 | 87 |
| | Teóricas | 150 | 54 | 24 | 54 | 68 |
| | Prácticas | 150 | 0 | - | - | - |
| | Subtotal | 150 | 58 | 24 | 58 | 155 |
| Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos) | Coordinac / Evaluac | 15 | (72) | - | - | - |
| | Teóricas | 15 | 2 | - | 20 | 1 |
| | Prácticas | 15 | 70 | 10 | 700 | 180 |
| | Subtotal | 15 | 72 | 10 | 720 | 181 |
| Tutoría ECTS (1-5 alumnos) | Coordinac / Evaluac | 5 | (14) | - | - | 8 |
| | Teóricas | 5 | 10 | - | 300 | - |
| | Prácticas | 5 | 4 | 8 | 120 | - |
| | Subtotal | 5 | 14 | 8 | 420 | 8 |
| Tutoría comp. y preparación de ex. (VII) | | 1 | - | 102 | 450 | - |
| Totales | | | 144 | 144 | 1648 | 344 |

*Otras consideraciones metodológicas**

Recursos y metodología de trabajo en las actividades presenciales

La actividad presencial del alumno se realizará, por una parte en las clases teóricas y, por otra, en la consulta de medicina interna del Hospital Clínico Veterinario de la UEx.. Solamente en dos bloques temáticos (Temas 5 y 6) hemos considerado necesario, además, una actividad presencial que se realizará en el laboratorio.

Las clases teóricas deben ir precedidas por una lectura del tema que se va a tratar, con el objeto de que el alumno tenga una visión previa y global del mismo. A partir de aquí, y con el desarrollo por parte del profesor de dicho tema, se pretende su comprensión y la resolución de las dudas surgidas. Las clases teóricas irán apoyadas en todo momento no sólo de esquemas que conduzcan de forma reglada el tema desarrollado, sino también de las imágenes que caracterizan las distintas patologías estudiadas. Estas imágenes (radiografías, ecografías, animal enfermo, etc.) permiten una mayor comprensión del tema tratado y, además, favorecen el desarrollo en el alumno del llamado "ojo clínico", tan importante en la labor profesional.

La asistencia a la consulta de medicina interna tutorizada por el profesor aproximará al alumno a la realidad profesional, poniéndole en contacto directo con el animal enfermo. Del mismo modo, le permitirá aunar los conocimientos teóricos y los prácticos, y aplicar dichos conocimientos a casos reales. Dicha asistencia será obligatoria para superar la asignatura.

Finalmente, las prácticas de laboratorio servirán de complemento a los conocimientos teóricos y permitirán ampliar los conocimientos de estos dos bloques temáticos.

Recursos y metodología de trabajo en las actividades semi-presenciales y no presenciales

La lectura previa del tema a tratar la realizará el alumno con el apoyo de la bibliografía y los recursos informáticos (páginas web) proporcionadas por el profesor. Se pretende que el alumno desarrolle la capacidad de buscar solución a sus dudas y favorecer, además, el manejo de los libros específicos de la materia.

Los casos clínicos serán preparados por los alumnos, bien a partir de lo observado en las clases prácticas de consulta o bien a partir de ejemplos hipotéticos. El desarrollo de estos casos seguirá el orden propio de la actividad clínica (anamnesis, exploración física y complementaria, establecimiento de hipótesis diagnósticas, diagnóstico, pronóstico y tratamiento). Para su realización se le proporcionará apoyo bibliográfico e imágenes de archivo.

Recursos y metodología de trabajo para los alumnos que no han alcanzado los requisitos

La situación lógica de las asignaturas necesarias para la comprensión de nuestra materia en cursos anteriores de la Titulación hace que, generalmente, los alumnos afronten nuestra asignatura con una buena base formativa. En cualquier caso, previamente al inicio de cada bloque temático se le proporcionará al alumno la bibliografía necesaria de repaso sobre anatomía y fisiología del sistema orgánico a tratar.

Recursos y metodología de trabajo para desarrollar competencias transversales

El desarrollo de las competencias transversales muchas veces es inherente al proceso de maduración y desarrollo del individuo. Desde la Titulación y, concretamente desde nuestra asignatura, esas competencias se pueden promover no sólo desde el ejemplo sino también premiando una actitud positiva y de apertura a nuevos conocimientos. En las prácticas de consulta así como en la evaluación de los casos clínicos preparados en grupo, se impulsará que el alumno desarrolle su capacidad de investigación y de resolución de problemas, también la comunicación oral y escrita utilizando términos científicos acordes con cada situación. También en las prácticas de consulta, con un contacto real con situaciones que posteriormente vivirá en su labor profesional, se potenciará su lado humanitario (valor sentimental de los animales de compañía), desarrollando también su capacidad de comunicación con personas ajenas a su profesión (propietarios de animales).

V. Evaluación

| <i>Criterios de evaluación*</i> | <i>Vinculación*</i> | |
|--|---------------------|------------------------|
| | <i>Objetivo</i> | <i>CC^{iv}</i> |
| 1.- Conocer y razonar los conocimientos teóricos transmitidos en la asignatura | 1 a 6 | 40% |
| 2.- Participar activamente en la preparación de casos clínicos veraces | 1 a 7 | 10% |
| 3.- Participar activamente y con aprovechamiento en las prácticas clínicas de consulta | 1 a 7 | 20% |
| 4.- Relacionar y aplicar los conocimientos teóricos a casos reales de la consulta | 1 a 7 | 30% |
| | | |
| | | |

| <i>Actividades e instrumentos de evaluación</i> | | |
|---|---|--|
| Seminarios y Tutorías ECTS | <ul style="list-style-type: none"> Preparación y presentación con rigor científico de casos clínicos en grupo. Se valorará el interés demostrado. Asistencia obligatoria y participación activa en las prácticas de consulta. La no asistencia obligará al alumno a realizar un examen práctico basado en la resolución de casos clínicos reales para superar la asignatura. | |
| Examen parcial | <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita que constará de 36 preguntas cortas y de respuesta múltiple, y 4 casos clínicos ilustrados con diapositivas en los que el alumno deberá llegar al diagnóstico del proceso y aproximar su tratamiento. Será requisito indispensable para superar el examen contestar correctamente 2/3 de las preguntas y llegar a la resolución correcta de 2 de los casos clínicos. | |
| Examen final | <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita que constará de 36 preguntas cortas y de respuesta múltiple, y 4 casos clínicos ilustrados con diapositivas en los que el alumno deberá llegar al diagnóstico del proceso y aproximar su tratamiento. Será requisito indispensable para superar el examen acertar 2/3 de las preguntas y llegar a la resolución correcta de 2 de los casos clínicos. | |

VI. Bibliografía

| <i>Bibliografía de apoyo seleccionada</i> |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonagura, J.D. y Kirk, R.W. (1995). Current veterinary therapy XII. Philadelphia: WB Saunders. ▪ Bonagura J.D. (2000). Current veterinary therapy XIII Small Animal Practice. Philadelphia: W.B. Saunders. ▪ Ettinger, S.J. y Feldman, E.D. (2005). Textbook of veterinary internal medicine. 6^a ed. Philadelphia: WB Saunders. ▪ Kirk, R.W. y Bonagura, J.D. (1992). Current veterinary therapy XI. Philadelphia: WB Saunders. ▪ Nelson, R.W. y Couto, C.G. (2000) Manual de medicina interna de pequeños animales. Madrid: Harcourt. ▪ Osborne, C.A. y Finco, D.R. (1995). Canine and feline nephrology and urology. Philadelphia: Williams & Wilkins. ▪ Patología médica veterinaria. Libro de texto para la docencia de la asignatura (2003). Editado por las Universidades de León, Santiago de Compostela y Zaragoza. ▪ Radostitis, O.M., Gay, C.C., Blood, D.C. y Hinchcliff, K.W. (1999). Veterinary medicine. A textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses. 9^a ed. Philadelphia: WB Saunders. ▪ Smith, B.P. (2002). Large animal internal medicine. St. Louis: Mosby. ▪ Willard, M.D. y Tvedten, H. (2004). Small animal clinical diagnosis by laboratory methods. St. Louis: Saunders. |
| <i>Bibliografía o documentación de lectura obligatoria*</i> |
| <p>Lectura del programa de la asignatura (http://veterinaria.unex.es/Programa/PatMd) Resumen de los temas elaborados por el profesor correspondiente, para cada bloque temático de la asignatura.</p> |
| <i>Bibliografía o documentación de ampliación, sitios web... *</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Burk, R.L. y Ackerman, N. (1996). Small animal radiology and ultrasonography. Philadelphia: WB Saunders. ▪ Boon, J.A. (1998). Manual of veterinary echocardiography. Philadelphia: Williams & Wilkins. ▪ Cowell, R.L. y Tyler, R.D. (1992). Cytology and hematology of the horse. Goleta: American Veterinary Publications, Inc. ▪ Cowell, R.L., Tyler, R.D. y Meinkoth, J.H. (1999). Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat. St. Louis: Mosby. ▪ DiBartola, S.P. (1992). Fluid therapy in small animal practice. Philadelphia: WB Saunders. ▪ Feldman, B.F., Zinkl, J.G. y Jain, N.C. (2000). Schalm's veterinary hematology. Philadelphia: Williams & Wilkins. ▪ Feldman, E.C. y Nelson, R.W. (2004). Canine and feline endocrinology and reproduction. St. Louis: Saunders. ▪ Fox, P.R., Sisson, D. y Moise, N.S. (1999). Textbook of canine and feline cardiology. Philadelphia: W.B. Saunders. ▪ Goldston, R.T. y Hoskins, J.D. (1995). Geriatrics and gerontology of the dog and cat. Philadelphia: W.B. Saunders. ▪ Guilford, W.G., Center, S.A., Strombeck, D.R., Williams, D.A. y Meyer, D.J. (1996). Strombeck's small animal gastroenterology. Philadelphia: W.B. Saunders. ▪ Orsini, J.A. y Divers, T.J. (1998). Manual of equine emergencies. Philadelphia: W.B. Saunders. ▪ Rantanen, N.W. y McKinnon, A.O. (1998). Equine diagnostic ultrasonography. Philadelphia: Williams & Wilkins. |

- Reinhart, G.A. y Carey, D.P. (1998). Recent advances in canine and feline nutrition. Wilmington, Ohio: Orange Frazer Press.
- Scott, D. W., Miller, W.H., y Griffin, C.E. (2001). Small animal dermatology. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Thrall, D.E. (1994). Textbook of veterinary diagnostic radiology. 2a ed. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Withrow, S.J. y MacEwen, E.G. (2001). Small animal clinical oncology. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Wheeler, S.J. (1995). Manual of small neurology. Cheltenham: British Small Animal Association.

<http://cal.vet.upenn.edu>.

<http://vetmedicine.about.com>

<http://www.seleccionesveterinarias.com/>

<http://www.vetmed.ufl.edu/>

Códigos.-

ⁱ *CET: Competencias Específicas del Título* (véase el apartado de Contextualización curricular)

ⁱⁱ *Tipos de actividades:* GG (Grupo Grande); S (Seminario o Laboratorio); Tut (Tutoría ECTS); No presenciales (NP); C-E, I (Coordinación o evaluación); T, II (Teórica de carácter expositivo o de aprendizaje a partir de documentos); T, III (Teórica de discusión); P, IV (Prácticas basadas en la solución de problemas); P, V (Prácticas basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas, estudio de casos...); P, VI (Prácticas con proyectos o trabajos dirigidos); T-P, VII (Otras teórico-prácticas).

ⁱⁱⁱ *D: Duración* en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

^{iv} *CC: Criterios de Calificación* (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final).