



## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Anatomía general
<b>Clave de la asignatura:</b>	MVF - 2302
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	3-2-5
<b>Carrera:</b>	Medicina Veterinaria y Zootecnia

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura

La guía pedagógica será un referente para el personal académico que desempeña docencia, tutoría o asesoría académicas, o desarrolle materiales y medios para la enseñanza y el aprendizaje.

El estudio de la anatomía general otorga las bases para que el alumno conozca la forma, disposición, estructura y las interrelaciones de ubicación de los órganos y estructuras que integran a los animales domésticos, enfatizando sus diferencias interespecíficas a través de la comparación y destacando los aspectos clave para ser aplicados en la futura vida profesional.

La presente guía está estructurada en los métodos basados en problemas y en casos donde se distinguirá la conformación de los órganos y las estructuras que integran al organismo de los animales domésticos a través de la disección sistematizada; proponiendo ideas para la aplicación del conocimiento en los ámbitos clínicos y quirúrgicos, respetando los lineamientos del Departamento de Anatomía.

La unidad de aprendizaje de anatomía general es una unidad de aprendizaje básica, que aporta los conocimientos precisos al estudiante, sobre la estructura anatómica normal del organismo animal.

El curso de "Anatomía" contiene los aspectos morfológicos del tegumento común y de los sistemas muscular esquelético, linfático, nervioso y endocrino, los cuales serán fundamentales para comprender otras materias del núcleo básico (fisiología, histología y embriología, inmunología). Por otra parte, también proporciona las bases para otras unidades de aprendizaje de los núcleos integral y sustantivo (imagenología, cirugía, zootecnia y clínicas).

La asignatura de Anatomía General sentará las bases para poder cursar las materias de Anatomía descriptiva y Anatomía topográfica.

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



### Intención didáctica

Se organiza el temario, en seis temas, en cada una de ellas se analizan conceptos y la aplicación de estos.

En la unidad 1, el alumno por medio de problemas reales demostrará que es competente de describir los conceptos básicos de la morfología y la correcta aplicación de la nomenclatura anatómica además de bosquejar la terminología direccional en los animales domésticos a través de la elaboración de una maqueta de la terminología direccional; asimismo manifestará que es capaz de utilizar el instrumental de disecciones de manera correcta.

En la unidad 2, el alumno por medio de problemas reales y la elaboración de un cuadro sinóptico y un mapa mental, explicará los elementos que conforman al tegumento común, además, suturará los patrones simples, surgete continuo, en x y en candado y debatirá la situación del empleo de animales para las prácticas de anatomía.

En la unidad 3, el alumno por medio de problemas reales y la elaboración de disecciones de músculos, huesos y articulaciones en el cadáver preservado, será capaz de explicar en un esquema y resumen el origen, inserción, acción, inervación e irrigación de músculos, también será competente para describir en un esquema y modelo las partes de un hueso y los componentes de las articulaciones del miembro torácico, miembro pelviano, dorso y cuello en el cadáver de un animal.

En la unidad 4, el alumno por medio de problemas reales y la elaboración de disecciones de las estructuras anatómicas que conforman al sistema linfático será capaz de explicar la importancia del sistema circulatorio linfático, reconociendo sus partes y función en un resumen.

En la unidad 5, el alumno por medio de problemas reales y la elaboración de disecciones en el cadáver preservado, será capaz explicar en un esquema y resumen, las partes que conforman al sistema nervioso y los órganos de los sentidos.

En la unidad 6, el alumno por medio de problemas reales y la elaboración de disecciones, distinguirá las glándulas endocrinas y su localización, y será capaz de explicar su importancia en las especies domésticas.

El docente de la asignatura deberá tener habilidad para vincular el saber, con el hacer y con el saber ser, para que el proceso formativo sea integral.

Se requiere que el facilitador de la materia de Anatomía General demuestre las competencias en la práctica que le permita orientar a los estudiantes, promoviendo inquietudes hacia la indagación, para vincular la teoría y la práctica.

El profesor de esta asignatura deberá emplear estrategias de aprendizaje constructivistas que permitan al estudiante lograr competencias de: análisis y síntesis (desarrollo de una investigación documental), fortalecer la comunicación oral y escrita con apoyo de las TIC's (elaborar escritos redactando sus ideas y exponerlas); permitiéndole identificar escenarios de intervención en su campo profesional.

Se requiere que el facilitador cuente con el dominio y la experiencia en la práctica de la investigación de los temas que se verán en el curso.



Realizar una investigación documental en diversas fuentes, impresas y en portales de internet, realizando un análisis la búsqueda de información fomentando actividades grupales que generen comunicación, el intercambio argumentado de ideas, reflexión, integración y la colaboración entre estudiantes, las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía y trabajo colaborativo, así como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación del aprendizaje del estudiante, algunas de estas actividades sugeridas pueden ser realizadas extra-clase.

Competencias que genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura: capacidad de análisis, la capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, habilidades básicas de manejo de la computadora, habilidades para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.

Competencias interpersonales: capacidad crítica y autocrítica, el trabajo en equipo y por ultimo las Competencias sistémicas: habilidades de investigación, capacidad de generar nuevas ideas (creatividad), habilidad para trabajar de manera autónoma.

Es importante mencionar que el facilitador busque solo guiar a los estudiantes en las actividades prácticas sugeridas. Las competencias profesionales se cumplirán con la ejecución de las actividades de aprendizaje

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos 8 de diciembre de 2022.	Representantes del CIIT.  Representantes de los Institutos tecnológicos	Propuesta inicial de la creación de la licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Instituto Tecnológico Superior de Jesús Carranza. Jesús Carranza, Veracruz. 20 febrero del 2023.	Representantes del Instituto Tecnológico Superior de Jesús Carranza.  Representantes del Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca.	Diseño y elaboración del plan de estudios de la licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Distinguir las estructuras que conforman el tegumento común, los sistemas músculo esquelético, linfático, nervioso y endocrino en el animal sano, además de utilizar técnicas manuales y procedimentales para relacionar sus características anatómicas y apreciar las diferencias entre las especies domésticas para su formación profesional dentro de un marco de ética y del bienestar animal.



## 5. Competencias previas

Como competencia previa, el estudiante deberá tener conocimientos básicos de zoología, planimetría media axial, e integra conceptos físicos, químicos y relacionándolos con la biología de los organismos.

## 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a la anatomía veterinaria.	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Anatomía veterinaria. Conceptos básicos de la anatomía.</li><li>1.2. Nomenclatura anatómica.<ul style="list-style-type: none"><li>1.2.1. Variación anatómica.</li><li>1.2.2. Taxonomía de los animales domésticos.</li></ul></li><li>1.3. Terminología direccional y planos anatómicos.<ul style="list-style-type: none"><li>1.3.1. Líneas, planos y direcciones.</li></ul></li><li>1.4. Disección sistematizada.<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.1. Manejo de instrumental de disección.</li><li>1.4.2. Protocolo de disección sistematizada.</li></ul></li></ul>
2	Tegumento común.	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Piel.<ul style="list-style-type: none"><li>2.1.1. Epidermis, dermis, hipodermis.</li><li>2.1.2. Músculo cutáneo.</li><li>2.1.3. Patrones de sutura comúnmente empleados en la piel.</li></ul></li><li>2.2. Pelos.<ul style="list-style-type: none"><li>2.2.1. Estructuras del pelo.</li><li>2.2.2. Tipos de pelo y distribución.</li></ul></li><li>2.3. Glándulas cutáneas.<ul style="list-style-type: none"><li>2.3.1. Glándulas sebáceas.</li><li>2.3.2. Glándulas sudoríparas.</li></ul></li><li>2.4. Glándula mamaria.<ul style="list-style-type: none"><li>2.4.1. Configuración anatómica.</li><li>2.4.2. Organización intrínseca de la ubre.</li><li>2.4.3. Complejo mamario de la perra y la gata.</li><li>2.4.4. Vascularización, linfáticos e inervación.</li></ul></li><li>2.5. Estructuras cutáneas modificadas.<ul style="list-style-type: none"><li>2.5.1. Cuerno, casco, pezuña, almohadillas, garras.</li></ul></li></ul>



3	Sistema músculo esquelético.	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Generalidades:<ul style="list-style-type: none"><li>3.1.1. Osteología.</li><li>3.1.2. Miología.</li><li>3.1.3. Artrología.</li></ul></li><li>3.2. Miembro torácico.<ul style="list-style-type: none"><li>3.2.1. Cinturón escapular.</li><li>3.2.2. Brazo.</li><li>3.2.3. Antebrazo.</li><li>3.2.4. Mano.</li></ul></li><li>3.3. Miembro pelviano.<ul style="list-style-type: none"><li>3.3.1. Cinturón pelviano.</li><li>3.3.2. Muslo.</li><li>3.3.3. Pierna.</li><li>3.3.4. Pie.</li></ul></li><li>3.4. Columna vertebral.<ul style="list-style-type: none"><li>3.4.1. Morfología de las vértebras de la columna vertebral.</li><li>3.4.2. Músculos del dorso y cuello.</li><li>3.4.3. Articulaciones de la columna vertebral.</li></ul></li><li>3.5. Tórax.<ul style="list-style-type: none"><li>3.5.1. Morfología de las costillas.</li><li>3.5.2. Músculos del tórax.</li><li>3.5.3. Diafragma.</li></ul></li><li>3.6. Cabeza.<ul style="list-style-type: none"><li>3.6.1. Morfología de la cabeza y cavidad craneal.</li><li>3.6.2. Músculos de la cabeza.</li><li>3.6.3. Articulaciones de la cabeza.</li></ul></li></ul>
4	Sistema linfático.	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1. Generalidades del sistema linfático.<ul style="list-style-type: none"><li>4.1.1. Linfocentro.</li><li>4.1.2. Nódulo linfático.</li><li>4.1.3. Vasos linfáticos.</li><li>4.1.4. Linfa.</li></ul></li><li>4.2. Timo.<ul style="list-style-type: none"><li>4.2.1. Forma y localización.</li><li>4.2.2. Diferencias entre especies domésticas.</li></ul></li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>4.3. Topografía de los elementos anatómicos del sistema linfático.<ul style="list-style-type: none"><li>4.3.1. Linfocentros y nódulos linfáticos de la cabeza.</li><li>4.3.2. Linfocentros y nódulos linfáticos del cuello.</li><li>4.3.3. Linfocentros y nódulos linfáticos del tórax.</li><li>4.3.4. Linfocentros y nódulos Linfáticos de la cavidad abdominal.</li><li>4.3.5. Linfocentros y nódulos linfáticos del miembro torácico.</li><li>4.3.6. Linfocentros y nódulos linfáticos del miembro pelviano.</li></ul></li><li>4.4. Nódulos linfáticos de interés clínico (en animal vivo).<ul style="list-style-type: none"><li>4.4.1. Nódulos linfáticos palpables.</li><li>4.4.2. Nódulos linfáticos de importancia en la verificación zoosanitaria A</li></ul></li></ul>
5	Sistema nervioso y órganos de los sentidos.	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1. Generalidades.</li><li>5.2. División del sistema nervioso.<ul style="list-style-type: none"><li>5.2.1. Sistema nervioso central.</li><li>5.2.2. Sistema nervioso periférico.</li></ul></li><li>5.3. Configuración externa del encéfalo.<ul style="list-style-type: none"><li>5.3.1. Estructuras del rombencéfalo.</li><li>5.3.2. Estructuras del mesencéfalo.</li><li>5.3.3. Estructuras del prosencéfalo.</li></ul></li><li>5.4. Médula espinal.<ul style="list-style-type: none"><li>5.4.1. Conformación y topografía de la médula espinal.</li></ul></li><li>5.5. Meninges.<ul style="list-style-type: none"><li>5.5.1. Meninges espinales.</li><li>5.5.2. Meninges encefálicas.</li></ul></li><li>5.6. Sistema nervioso periférico.<ul style="list-style-type: none"><li>5.6.1. Nervios craneales.</li><li>5.6.2. Nervios espinales.</li></ul></li></ul>



		5.7. Órganos de los sentidos. 5.7.1. Ojo. 5.7.2. Oído. 5.7.3. Olfato. 5.7.3.1. Estructuras anatómicas relacionadas de la cavidad nasal. 5.7.4. Gusto. 5.7.4.1. Papilas gustativas.
6	Sistema endocrino.	6.1. Generalidades del sistema endócrino. 6.2. Hipotálamo. 6.3. Glándula hipófisis. 6.4. Glándula pineal. 6.5. Glándulas tiroides y paratiroides. 6.6. Glándulas adrenales.

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Introducción a la anatomía veterinaria	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b> Definir los conceptos básicos de anatomía, la correcta aplicación de la nomenclatura anatómica, además de emplear la terminología direccional adecuada en los animales domésticos y saber manejar el instrumental de disección, para introducirse en el estudio de la anatomía veterinaria.</p> <p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Capacidad de análisis y síntesis</li><li>● Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.</li><li>● Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● El alumno, conocerá la definición de anatomía veterinaria, sistemática y sus ramas, anatomía topográfica y aplicada.</li><li>● El alumno apreciará el uso correcto de la terminología anatómica y direccional poniendo en práctica los conocimientos adquiridos, elaborando de manera ordenada en equipos de trabajo, interactuando entre ellos y respetando la opinión de los demás, una maqueta demostrativa de los planos anatómicos.</li></ul>



2. Tegumento común	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b> Señalar los elementos que conforman al tegumento común, identificando las estructuras en esquemas y modelos anatómicos a fin de analizar la importancia clínica y quirúrgica, así como las diferencias que presentan los principales animales domésticos.</p> <p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad de análisis y síntesis</li><li>• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li><li>• Trabajo en equipo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabaja debidamente ordenados, se apreciarán las estructuras que comprende el tegumento común, diferenciando por especie su ubicación en las diferentes regiones anatómicas.</li><li>• El alumno analizará e identificará el área de aplicación del conocimiento del tegumento común y las estructuras cutáneas anexas que lo conforman, mediante casos prácticos expuestos por el docente, en los que se ponga de manifiesto la relevancia de dicho conocimiento dirigido a una atención médica profesional a los animales domésticos.</li></ul>
3. Sistema músculo esquelético.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Detallar las estructuras anatómicas que conforman los diferentes huesos del esqueleto animal en las diferentes especies</li><li>• domésticas, por medio de modelos anatómicos y esquemas para resaltar su importancia en la aplicación clínica, quirúrgica y zootécnica.</li><li>• Localizar la musculatura del cuerpo de los animales domésticos por medio de disecciones regladas en cadáveres preparados y modelos anatómicos, para resaltar su aplicación clínica y quirúrgica.</li><li>• Identificar los componentes de las articulaciones sinoviales, a través de ilustraciones, modelos anatómicos y disecciones en cadáveres preparados para resaltar su importancia en la parte clínica y quirúrgica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizarán una consulta en fuentes de información (libros y revistas científicas), y después debatirán sobre la importancia e incidencia en la clínica y la zootecnia del conocimiento anatómico del sistema óseo, sistema muscular y los elementos que conforman a las articulaciones en los animales, estableciendo su relevancia formativa en el ejercicio profesional del médico veterinario zootecnista encargado de la salud y bienestar de los animales.</li><li>• Realizará un debate sobre la fisiología normal del sistema músculo esquelético en los animales domésticos, todo ello dentro de un ambiente de respeto y cordialidad.</li></ul>





<p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>	
<b>4. Sistema linfático</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b> Indicar las estructuras anatómicas que conforman al sistema linfático; a través de ilustraciones, cadáveres preparados, órganos frescos, modelos anatómicos, así como la manipulación en animales vivos para diferenciar las de interés clínico en las diferentes especies domésticas.</p> <p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará una evaluación (rúbrica) sobre los conocimientos adquiridos en cada tema de la unidad tras la elaboración de disecciones regladas y en base a un listado de 22 estructuras.</li> <li>• Propondrán ideas sobre la importancia del conocimiento del Sistema linfático, como apoyo formativo en el ejercicio profesional en medicina veterinaria encaminada a preservar o restablecer la salud y bienestar de los animales.</li> <li>• Enfatizar la importancia del conocimiento anatómico del sistema linfático con relación a los aspectos clínicos, quirúrgicos y zootécnicos.</li> </ul>
<b>5. Sistema nervioso y órganos de los sentidos</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b> Mostrar las estructuras anatómicas que conforman al sistema nervioso y los órganos de los sentidos, localizando sus componentes anatómicos a través de modelos anatómicos, disecciones regladas e ilustraciones, resaltando su importancia en la aplicación clínica de las diferentes especies domésticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar un documento que contenga las conclusiones sobre tópicos de la anatomía del sistema nervioso y órganos de los sentidos en las especies domésticas.</li> <li>• Presentar el contenido de la unidad del sistema nervioso y los órganos de los sentidos.</li> <li>• Brindar ejemplos concretos que observará y manipulará modelos anatómicos reales o sintéticos y/o en el animal vivo.</li> </ul>



<p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>	
<b>6. Sistema endocrino</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b> Identificar las glándulas endocrinas y su localización, por medio de esquemas, modelos anatómicos y disecciones regladas, para su aplicación clínica en los animales domésticos.</p> <p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir la conformación de los órganos y las estructuras que integran al sistema Endocrino de los animales domésticos a través de la disección sistematizada.</li> <li>• Explicar teóricamente la disección en especímenes preservados, prospección en modelos anatómicos.</li> </ul>

## 8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborará una maqueta demostrativa, en la cual justifiquen el uso correcto de la terminología anatómica y direccional.</li> <li>• Realizará unas maquetas y piezas anatómicas conservadas de integumento y anexos cutáneos.</li> <li>• Manipularán e identificarán mediante etiquetas de las partes de cada hueso en cuestión y elaborarán un resumen.</li> </ul>
--

## 9. Proyecto de asignatura

<p>El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance del(los) logro(s) formativo(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:</p> <p><b>Fundamentación:</b> marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.</p>
--



**Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.

**Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de los saberes, habilidades y destrezas a desarrollar.

**Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

## 10. Evaluación por competencias

- Entrega de Informes escritos en su libreta de las Investigaciones documentales solicitadas plasmada por escrito, cotejando las fuentes bibliográficas incluyendo libros, revistas, artículos científicos, direcciones electrónicas entre otros.
- Elaboración de resúmenes, cuadros sinópticos y mapas mentales.
- Realizará un resumen después de analizar la información y observaciones generadas en el debate.
- Analizará experiencias adquiridas y retroalimentaran a partir de la información y observaciones generadas
- Palparán en un animal vivo los nódulos linfáticos de interés clínico para su posterior debate en clase.
- Trabajos por equipo y presentación de estos.
- Exámenes escritos para comprobar la comprensión de los aspectos teóricos y declarativos.

## 11. Fuentes de Información

1. Dyce, K.M., Sack, W.O., Wensing, C.J.G.: (2012) Anatomía Veterinaria. Ed. Manual moderno ISBN 978-607-448-120-4.
2. Done, S.H., Goody, P.C., Evans, S.A., Stickland, N.C.: (2010) Atlas en color. Anatomía Veterinaria en perro y gato. 2da edición. Ed. Elsevier Mosby, España. ISBN 978-84-8086-662-0.
3. Climent, S. Sarasa, M., Muniesa, P., Terrado, J. Domínguez, L.: (2002) Manual de anatomía y embriología de los animales domésticos conceptos básicos y datos aplicativos aparato locomotor: conceptos generales y región axil. Ed. Acribia, España. ISBN 84-200-0962-8.
4. Climent, S. Sarasa, M., Muniesa, P., Terrado, J.: (1998) Manual de anatomía y embriología de los animales domésticos conceptos básicos y datos aplicativos sistema nervioso central y órganos de los sentidos. Acribia, España. ISBN 84-200-0861-3.
5. Evans, H.E., De la Hunta, A.: (1997) Disecciones del perro, Millar. 4ta edición Mc. Graw Hill, México. ISBN 970-10-1568-1.



6. Gil, J., Gimeno, M., Laborda, J., Nuviala, J. (1997) Anatomía del perro protocolos de disección. Ed. Masson, S.A. Barcelona España. ISBN 84-458-0584-3.
7. Schaller, O.: (1996) Nomenclatura Anatómica Veterinaria Ilustrada, Ed. Acribia, Zaragoza España. ISBN 84-200-0811-7.
8. Getty, R.: (1988) Anatomía de los Animales Domésticos, Vol. I y II 5ªed. Ed. MASSON. España. ISBN 968-7535-30-X. Complementario:
9. Climent, S., Sarasa, M., Muniesa, P., Latorre R.: (2005) Manual de anatomía y embriología de los animales domésticos conceptos básicos y datos aplicativos Cabeza, aparato respiratorio, aparato digestivo, aparato urogenital. Acribia, España. ISBN 84-200-1060-X.
10. König, E.H., Liebich, G.H. (2005) Anatomía de los animales domésticos texto y atlas en color. Tomo 1 y 2. Ed. Médica Panamericana ISBN 84-7903-748-2.
11. Climent, S. Sarasa, M., Muniesa, P., Terrado, J., Domínguez, L.: (2004) Manual de anatomía y embriología de los animales domésticos conceptos básicos y datos aplicativos miembro torácico y miembro pelviano, sistema circulatorio, esqueleto de la cabeza. Ed. Acribia, España. ISBN 84-200-1030-8.
12. Sandoval, J.\_ (2000) Tratado de Anatomía Veterinaria. Tomo III: Cabeza y Sistemas Viscerales. Ed. Imprenta Sorles. León.
13. Adams, D.R.: (1998) Anatomía canina, estudio sistémico Ed. Acribia, España. ISBN 84-200-0633-5.
14. Sandoval, J. (1998) Tratado de Anatomía Veterinaria. Tomo II: Aparato Locomotor, ed. 3ª, Ed. Imprenta Sorles.