



1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Anatomía descriptiva
Clave de la asignatura:	MVD-2301
SATCA¹:	3-2-5
Carrera:	Medicina Veterinaria y Zootecnia.

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<p>La aportación de la asignatura al perfil profesional: Entre las aportaciones que brinda la asignatura al perfil del egresado está el conocimiento de la anatomía como herramienta básica en el desarrollo de la asignatura en su entorno profesional.</p> <p>La importancia de la asignatura: Esta asignatura es básica en el campo de la anatomía, en el cual el alumno conocerá la función de cada uno de los sistemas que componen el organismo del animal.</p> <p>En qué consiste la asignatura: El alumno conocerá las características anatómicas de los órganos que componen el tegumento (integumento común) y los sistemas locomotores, nervioso, endocrino y órganos de los sentidos, señalando las diferencias macroscópicas existentes entre los mamíferos domésticos, lo que servirá de fundamento en las áreas: médica, zootécnica, quirúrgica e higiénica.</p> <p>Con qué otras asignaturas se relacionan: Esta asignatura se relaciona con las materias de fisiología animal, microbiología, bioquímica, nutrición animal.</p> <p>Esta asignatura aporta al perfil del médico veterinario y zootecnista los conocimientos y características anatómicas de los órganos que componen a los sistemas, para entender la unidad básica de los organismos vivos sus componentes, su estructura y sus diversos procesos metabólicos y reproductivos en los organismos de interés productivo de animales en los sistemas de producción actuales.</p>
Intención didáctica
<p>El temario se desarrolla en ocho unidades desde introducción a la anatomía con los conceptos básicos de la materia, después osteología que tiene que ver con las características de los huesos. En la segunda unidad se ve la osteología que tiene que ver con la clasificación de los huesos, así como sus características.</p> <p>En la unidad tres se ve la artrología que tiene que ver con las características de las articulaciones y ligamentos, así como su clasificación, descripción de las articulaciones y ligamentos.</p> <p>Unidad cuatro se estudia las características del músculo esquelético cardíaco, estratificado y liso, así como su clasificación.</p> <p>Unidad cinco tiene que ver con las definiciones del sistema nervioso, neurona, fibra nerviosa, nervio, características del sistema nervioso periférico y central.</p> <p>Unidad seis se ve el sistema endocrino que conlleva los conceptos de hormona, glándula endocrina, exocrina y su localización.</p>

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



Unidad siete tiene que ver con la estesiología, específicamente nariz, ojos, oído, boca.
Unidad ocho define tegumento, epidermis, dermis, así como su estructura y función de la piel y de sus anexos.
La idea es abordar reiteradamente los conceptos fundamentales hasta conseguir su comprensión de la anatomía para que se comprenda y sea utilizada adecuadamente en el desarrollo académico y después en la práctica profesional.

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 de los diferentes tecnológicos y representantes del CIIT.	Propuesta inicial de la creación de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia
Instituto Tecnológico Superior de Jesús Carranza. Jesús Carranza, Veracruz. 20 febrero de 2023.	Representante Instituto Tecnológico Superior de Jesús Carranza.	Minuta de la Academia de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia: Creación de materias para la carrera de Licenciatura en Medicina Veterinaria. Folio.001.

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none">Define los términos anatómicos utilizados en el estudio de un cuerpo animal.Describe las características anatómicas de la piel y sus anexos, señalando las diferencias macroscópicas existentes entre los mamíferos domésticos.

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none">Definirá los términos anatómicos utilizados en el estudio de un cuerpo animal.Conocerá las funciones, estructura y función de los diferentes sistemas anatómicos.
--

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a la anatomía.	<ul style="list-style-type: none">1.1. Definiciones.1.2. Organización del cuerpo animal.1.3. Ramas de la anatomía.1.4. Planimetría.1.5. Principios morfológicos.1.6. Clasificación toxicológica.



2	Osteología.	<ul style="list-style-type: none">2.1. Definiciones.2.2. Osteología.2.3. Características generales de los huesos.2.4. Clasificación de los huesos.2.5. Cartílago.2.6. Esqueleto.
3	Artrología.	<ul style="list-style-type: none">3.1. Definiciones.<ul style="list-style-type: none">3.1.1. Artrología.3.1.2. Articulación.3.1.3. Ligamento.3.1.4. Tendón.3.2. Clasificación de las articulaciones.3.3. Descripción de las articulaciones.3.4. Descripción de los ligamentos.
4	Miología.	<ul style="list-style-type: none">4.1. Definiciones.<ul style="list-style-type: none">4.1.1. Definir miología.4.1.2. Definir músculos.4.2. Clasificación de los músculos.4.3. Características anatómicas del músculo esquelético.4.4. Descripción de las partes de un músculo esquelético.4.5. Descripción de anexos.4.6. Movimientos producidos por acción de músculos esqueléticos.4.7. Grupos musculares.
5	Sistema nervioso.	<ul style="list-style-type: none">5.1. Definiciones.<ul style="list-style-type: none">5.1.1. Sistema nervioso.5.1.2. Neurona.5.1.3. Fibra nerviosa.5.1.4. Nervio.5.2. División del sistema nervioso.<ul style="list-style-type: none">5.2.1. Sistema nervioso central.5.2.2. Sistema nervioso periférico.5.3. Encéfalo.<ul style="list-style-type: none">5.3.1. Características anatómicas del prosencéfalo.5.3.2. Características anatómicas del mesencéfalo.5.3.3. Características anatómicas del rombencéfalo.



		<ul style="list-style-type: none">5.3.4. Meninges encefálicas.5.4. Médula espinal.<ul style="list-style-type: none">5.4.1. Características anatómicas de la médula espinal.5.4.2. Meninges espinales.5.5. Sistema nervioso somático y autónomo.<ul style="list-style-type: none">5.5.1. Nervios craneales y espinales.<ul style="list-style-type: none">5.5.1.1. Ganglios nerviosos.5.5.2. Plexos nerviosos.5.5.3. División del sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático).5.5.4. Distribución del sistema nervioso periférico (somático y autónomo).
6	Sistema endocrino.	<ul style="list-style-type: none">6.1. Definiciones.<ul style="list-style-type: none">6.1.1. Glándula exocrina.6.1.2. Glándula endocrina.6.1.3. Glándula apocrina.6.1.4. Hormona.6.2. Características generales de las glándulas endocrinas.6.3. Órganos que presentan función endocrina.
7	Estesiología.	<ul style="list-style-type: none">7.1. Definiciones.<ul style="list-style-type: none">7.1.1. Estesiología.7.1.2. Sentido.7.2. Ojo y estructuras anexas.<ul style="list-style-type: none">7.2.1. Túnicas del globo ocular.7.2.2. Fascia orbital y músculos extrínsecos del ojo.7.2.3. Párpados y conjuntivas.7.3. Oído y sus divisiones.<ul style="list-style-type: none">7.3.1. Oído externo.7.3.2. Pabellón auricular y meato acústico externo.7.3.3. Oído medio.7.3.4. Cavidad timpánica y huesos del oído.7.3.5. Oído interno.7.3.6. Sistemas coclear y vestibular.7.4. Gusto y olfato.
8	Tegumento (Integumento común).	<ul style="list-style-type: none">8.1. Definiciones.8.2. Piel (cutáneo).8.3. Pelo8.4. Glándulas cutáneas.



7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Introducción a la anatomía	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i> Definirá los términos anatómicos utilizados en el estudio de un cuerpo animal.</p> <p><i>Genérica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis• Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.• Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.	<ul style="list-style-type: none">• Investigar los conceptos anatómicos, diseñar un camino para conocer las características y como se describe cada parte del cuerpo animal.
2. Osteología	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i> Describe las características anatómicas generales de los huesos que conforman el esqueleto de los mamíferos domésticos, señalando sus diferencias, identificando las piezas óseas del acervo del área de anatomía.</p> <p><i>Genérica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis• Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.• Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.	<ul style="list-style-type: none">• Investigar la clasificación de los huesos Dibujar los huesos de acuerdo con su clasificación Diseccionar el canino para conocer las características de cada hueso.
3. Artrología	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i> Describe las características anatómicas de las articulaciones presentes en los mamíferos domésticos señalando sus diferencias e identificar por medio de la disección los elementos que las conforman.</p>	<ul style="list-style-type: none">• En un esquema, describir la clasificación de las articulaciones. Diseccionar un canino para conocer las características anatómicas.



Genérica(s): <ul style="list-style-type: none">● Capacidad de análisis y síntesis● Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.● Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.	
4. Miología	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): <p>Describe las características anatómicas y situación de los diferentes tipos de músculo y presentes en el cuerpo animal. Disecar e identificar los músculos y sus anexos situados en el tronco y miembros locomotores.</p> Genérica(s): <ul style="list-style-type: none">● Capacidad de análisis y síntesis● Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.● Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.	<ul style="list-style-type: none">● Dibujar cómo está compuesto anatómicamente un músculo● Disecar e identificar a través de etiquetas los músculos, principalmente los situados en el tronco y miembros locomotores.
5. Sistema nervioso	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): <p>Describe las características anatómicas de las estructuras que forman al sistema nervioso y disecar el encéfalo, señalando las diferencias macroscópicas existentes entre los mamíferos domésticos.</p> Genérica(s): <ul style="list-style-type: none">● Capacidad de análisis y síntesis● Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.● Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.	<ul style="list-style-type: none">● Disecar el encéfalo para conocer las diferencias macroscópicas entre los mamíferos domésticos



6. Sistema endocrino	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i> Sitúa y describe las características anatómicas de las glándulas endocrinas y anficrina presentes en los diferentes mamíferos domésticos.</p> <p><i>Genérica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none">● Capacidad de análisis y síntesis● Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.● Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.	<ul style="list-style-type: none">● Realizar mapa mental en una lámina para conocer las características anatómicas de las glándulas endocrinas y anficrina.
7. Estesiología	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i> Describe las características anatómicas de los órganos que forman el sentido del gusto, olfato, vista y audición; y disecar las tunicas que conforman al globo ocular, señalando las diferencias macroscópicas existentes entre los mamíferos domésticos.</p> <p><i>Genérica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none">● Capacidad de análisis y síntesis● Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.● Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.	<ul style="list-style-type: none">● Dibujar los órganos que conforman el sistema estesiológico.● Diseccionar y disecar las tunicas que conforman el globo ocular.



8. Tegumento (integumento común)	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Describirá las características anatómicas de los órganos que forman los sentidos del gusto, olfato, vista y audición y disecar las túnicas que conforman al globo ocular, señalando las diferencias macroscópicas existentes entre los mamíferos domésticos.</p> <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacidad de análisis y síntesis.● Habilidades de investigación: Buscar, recopilar y evaluar información.● Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.	<ul style="list-style-type: none">● Realizar una disección para conocer las características macroscópicas entre los mamíferos domésticos.

8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none">● Términos de situación y dirección.● Generalidades de osteología.● Esqueleto axial.● Esqueleto apendicular (primera parte).● Esqueleto apendicular (segunda parte).● Artrología (primera parte).● Artrología (segunda parte).● Músculos (primera parte).
--



9. Proyecto de asignatura

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:

Fundamentación: 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.

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

En todas las unidades la evaluación deberá ser continua considerando el desempeño en cada una de las actividades que el estudiante desarrolle. Se sugiere tomar en cuenta aspectos como: presentación del portafolio de evidencias, el cual incluye, entre otros:

- Evidencias de producto: informes y reportes, ensayos, collages, carteles, cuadros sinópticos, cuentos, comics, informes comparativos.
- Evidencias de desempeño: Listado de preguntas reflexivas, reporte de prácticas e investigación bibliográfica, reporte de conclusiones globales, debates, encuesta.
- Evidencias de conocimiento: Conclusiones, Mapas conceptuales, Prueba escrita.
- Evidencias de actitud: Guía de conducta y rúbricas de desempeño.



11. Fuentes de Información

1. DYCE KM, SACK WO, WENSING CJG. Anatomía veterinaria. 4a. ed. México: Manual Moderno, 2012. 2. KÖNIG HE, LIEBICH HG. Anatomía de los animales domésticos. Tomo 1. Aparato locomotor. España: Editorial Médica Panamericana, 2011. 2. KÖNIG HE, LIEBICH HG. Anatomía de los animales domésticos. Tomo
2. Órganos, sistema circulatorio y sistema nervioso. España: Editorial Médica Panamericana, 2011.
3. SINGH B. Veterinary Anatomy Coloring Book. Second edition. Elsevier, 201
4. Kakarla, R., Krishnan, S., & Alla, S. (2021). Applied Data Science Using PySpark: learn the End-to-End Predictive Model-Building Cycle. Apress.