



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 290/2023

GENERAL PICO, 28 de Septiembre de 2023.-

VISTO:

La Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación con fecha 18 de Marzo de 2010 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante la misma se otorga reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional al título de Médico Veterinario que expide la Universidad Nacional de La Pampa perteneciente a la carrera Medicina Veterinaria, a dictarse bajo la modalidad presencial, en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam.

Que por Resolución N° 364/2019 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa se aprueba el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura ANATOMÍA COMPARADA de la carrera Medicina Veterinaria correspondiente al Primer Año del Segmento Troncal del Plan de Estudios, aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación.

Que de acuerdo a la Reglamentación vigente los programas de enseñanza de las asignaturas que se cursan en la Facultad tendrán una validez máxima de tres (3) años.

Que el profesor a cargo y su equipo de cátedra analizaron y actualizaron el diseño curricular de la asignatura relacionado a los contenidos, objetivos, actividades prácticas y bibliografía (Resolución N° 027/90 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam).

Que el mismo fue elevado al Departamento Académico de Ciencias Básicas, para su análisis, el cual recomienda su aprobación.

Que la Secretaría Académica eleva al Consejo Directivo el Programa de Estudio correspondiente asignatura ANATOMÍA COMPARADA para su consideración.

Que la Comisión de Enseñanza e Investigación, reunida el día 14 de Septiembre de 2023, recomendó al Consejo Directivo que apruebe el Programa de Estudio de la asignatura ANATOMIA COMPARADA.

Que en Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del día 28 de Septiembre de 2023, puesta la Recomendación N° 011/2023 de la CEel a consideración de los/as Sres/as. Consejeros/as, se aprueba por unanimidad.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

RESUELVE:



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 290/2023

//2.-

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura ANATOMÍA COMPARADA de la carrera Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa correspondiente al Primer Año del Segmento Troncal del Plan de Estudios, aprobado mediante Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación, el cual contiene seis (6) folios, de acuerdo al Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Regístrese, comuníquese. Notifíquese a las/os interesadas/os. Pase a Secretaría Académica, Departamento de Asistencia a Estudiantes, Bedelía, cátedra Anatomía Comparada. Cumplido, archívese.

**Gentili Sergio
Alejandro**

Firmado digitalmente por
Gentili Sergio Alejandro
Fecha: 2023.09.28
16:23:07-03'00'

a/cargo de la Presidencia del
Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de La Pampa



Corresponde a Resolución N° 290/2023

ANEXO

1. **CARRERA:** MEDICINA VETERINARIA

2. **DEPARTAMENTO:** CIENCIAS BÁSICAS

3. **ASIGNATURA:** ANATOMÍA COMPARADA

4. **PLAN DE ESTUDIOS:** 2011

5. CUERPO DOCENTE:

Profesor a cargo: M.V. José María Romero (en uso de licencia)

Otros profesores:

Profesor Adjunto: M.V. Daniel Cilario

Profesor Adjunto: Esp. Sergio Alejandro Gentili (en uso de licencia)

Docentes Auxiliares:

Ay 1° M.V. Analía Navarro

Ay 1° M.V. Alejandro Valentini

Ay 1° M.V. Carolina Hadad

6. **RÉGIMEN DE CURSADA:** Cuatrimestral.

7. CARGA HORARIA:

- Carga horaria total de la asignatura: 112 horas.
- Carga horaria total semanal: 8 horas.
- Cantidad de semanas: 14 semanas.
- Carga horaria semanal dedicada a la actividad teórica: 3 h
- Carga horaria semanal dedicada a la actividad práctica: 5 h

8. OBJETIVOS.

a) Objetivos Generales:

- Comprobar cómo las reglas morfológicas generales para mamíferos, enunciadas y aplicadas en Anatomía Descriptiva de Bovinos, se cumplen también en las otras especies de interés veterinario.
- Observar cómo dos estructuras de diferente morfología, de un mismo aparato, cumplen idéntico objetivo funcional.
- Conocer las normas de bioseguridad y los métodos de conservación del material anatómico.
- Respetar las normas de bienestar animal en las prácticas anatómicas con animales.

b) Objetivos Particulares:

- Conocer las características propias del aparato locomotor del equino.
- Aprender en detalle la organización particular de las cavidades abdominal, pélvica y torácica de equinos, caninos y cerdos.
- Establecer de modo general y particular la proyección de órganos sobre las paredes en los mamíferos domésticos en estudio.
- Reconocer los órganos genitales extracavitarios.



Corresponde a Resolución N° 290/2023

- Conocer la estructura y forma de los distintos órganos que conforman los principales aparatos y sistemas de interés aplicado en las aves.

9. MODALIDAD PEDAGÓGICO DIDÁCTICA:

Las clases se realizarán con una modalidad teórico-práctica con dos momentos de trabajo:

- TEÓRICOS INTRODUCTORIOS:

El/la docente realiza una exposición teórica introductoria referida a la temática que ese grupo de estudiantes realizará en la actividad práctica, que seguidamente precede al mismo, presentando un conjunto de conceptos, proposiciones y definiciones previamente seleccionadas, organizadas y relacionadas entre sí en forma sistemática, para tratar de ordenar una serie de ideas centrales, para que el/la estudiante pueda comprenderlas y describirlas por medio de un lenguaje médico. Esta actividad antecede al aprendizaje observacional que le sigue y la relación docente/estudiante no puede exceder la de 1/90.

- ACTIVIDAD PRÁCTICA DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA MACROSCÓPICA Y/O PRÁCTICAS ESPECIALES:

Las actividades de tipo práctica desarrolladas en el Laboratorio de Anatomía son llevadas a cabo cumpliendo con las normas de bioseguridad establecidas. El sacrificio de los animales que se someterán a estudio se realizan respetando los protocolos de eutanasia de acuerdo a la especie animal sometida al mismo y enfocados en el bienestar animal. Estas actividades se llevan a cabo en el Laboratorio de Anatomía Macroscópica. Por su modalidad de enseñanza y de aprendizaje, basada en el aprendizaje observacional personal y en el aprendizaje colaborativo, se conciben con una relación docente/estudiante 1/10.

10. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Para acreditar la aprobación de los trabajos prácticos, las/os estudiantes rinden dos evaluaciones parciales y sus respectivos recuperatorios, estableciendo que, aquellos estudiantes que hayan aprobado el segundo parcial, podrán utilizar la instancia correspondiente al segundo recuperatorio, para recuperar el primer parcial, cuando hayan desaprobado el mismo en la instancia de evaluación parcial y/o recuperatorio. Al finalizar la cursada regular, el/la estudiante que cumpla con las asistencias obligatorias y no haya aprobado las instancias de parciales o recuperatorios, podrá presentarse a Asistencia Cumplida, establecida por resolución.

11. SISTEMA DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Regularización y Examen Final: Para aprobar los trabajos prácticos de la asignatura se deberá acreditar una asistencia a las actividades obligatorias no menor al 75 % y aprobar las dos evaluaciones parciales de manera directa o a través de las instancias de recuperación propuestas en el apartado 10.

Regularización y Promoción sin Examen Final: Aprobar con calificación de 7 o mayor a 7 las evaluaciones parciales (y/o una instancia de recuperatorio) y asistir al 80 % de las actividades obligatorias de la asignatura. La nota final resultará de promediar las notas, mayores a 7, de ambos parciales o a como máximo un recuperatorio.

12. CONTENIDOS ANALÍTICOS:

ANATOMÍA COMPARADA DEL APARATO LOCOMOTOR DEL EQUINO Y CANINO.



Corresponde a Resolución N° 290/2023

1. COMPONENTE AXIAL.

1. a. **Cabeza.** Importancia de la morfología de la cabeza en la locomoción y defensa. El cráneo como unidad. Consideraciones generales sobre la cabeza del equino y canino.

1. b. **Cuello.** Características de la región cervical del equino y canino. Importancia funcional del balancín cervical en la locomoción y estructuras elásticas que ayudan a su sustentación. Articulaciones suboccipitales en carnívoros y herbívoros, diferencias estructurales y funcionales.

1. c. **Tronco.** Anatomía comparada de las paredes del tórax. Región lumbar. Anatomía comparada de sus componentes y capacidades funcionales según especie y biotipo locomotor.

1. d. **Cola.** Principales estructuras óseas y vasculares de la cola. Aplicaciones quirúrgicas.

2. APÉNDICE TORÁCICO.

2. a. **Región de la articulación del hombro y región del brazo.** Características relevantes de los huesos de la región. Articulaciones del hombro y codo. Consideraciones funcionales comparadas. Caracteres diferenciales de los componentes activos y de la nutrición e inervación.

2. b. **Región del antebrazo.** Arquitectura ósea regional de los biotipos del aparato locomotor en estudio. Componentes activos propios de cada uno de ellos y elementos comunes con el modelo general. Vasos y nervios.

2. c. **Región de la mano.** Estructura ósea de la mano del equino, canino y porcino. Consideraciones generales sobre la organización de los músculos motores y particularidades de interés médico en el equino y canino. Esquema general de organización vascular y nerviosa de la región y su aplicación en las especies en estudio. Consideraciones de interés práctico.

3. APÉNDICE PÉLVICO.

3. a. **Región de la articulación de la cadera y región del muslo.** Caracteres comunes y diferenciales de los huesos y articulaciones de la región. Organización general de la musculatura motora y características diferenciales de interés práctico. Vasos y nervios de la región, posibles aplicaciones. Consideraciones funcionales sobre las capacidades funcionales de la región y su relación con aspectos morfológicos diferenciales.

3. b. **Región de la pierna.** Anatomía ósea regional comparada. Músculos regionales, características particulares en ungulados y digitígrados. Aspectos funcionales a destacar. Vasos y nervios, posibles aplicaciones médicas y quirúrgicas.

3. c. **Región del pie.** Estructura ósea del pie del equino, canino y porcino. Consideraciones generales sobre la organización de las articulaciones y músculos motores de la región. Particularidades de interés médico en el equino. Esquema general de organización vascular y nerviosa de la región y su aplicación en el equino. Consideraciones de interés práctico.

4. CINTURAS.

4. a. **Cintura torácica.** Caracteres óseos diferenciales. Organización particular de los músculos comunes en las especies de interés médico. Nivel de participación en el desplazamiento de los miembros, fases del movimiento en las que intervienen y rol que juegan en cada una de ellas. Importancia de los mismos en la estación.

4. b. **Cintura pelviana.** Morfología ósea y articular particular. Músculos motores de la articulación sacroilíaca, comunes y propios. Rol de los ligamentos y músculos en la estabilización articular.

5. ESTÁTICA Y DINÁMICA. Principales definiciones.

Estática: Estructuración del tronco, concepto de puente de arco tendinoso. Elementos que lo componen y



Corresponde a Resolución N° 290/2023

análisis de sus capacidades. Organización estructural de los miembros: funciones de los mismos. Análisis estructural de capacidades funcionales según el valor del ángulo articular. Derivación, absorción y retransmisión de fuerzas. Elementos activos y pasivos, su importancia.

Dinámica: De la columna y miembros. Andares: particularidades cinemáticas de cada uno de ellos.

ANATOMÍA COMPARADA DE CAVIDADES Y ÓRGANOS ESPLÁCNICOS.

2.1. CANINOS Y FELINOS.

2.1. a. Cabeza y región ventral del cuello. Morfología externa según biotipo. Cavidad nasal y senos paranasales. Receso maxilar. Boca: dentición, fórmulas, erupción dentaria, caracterización de piezas. Morfología de la articulación temporomandibular y glándulas salivales. Cavidad orbitaria y contenido. Oído: características de especie. Vasos y nervios de importancia clínica en la región. Región ventral del cuello: aspectos comparativos y de interés médico de las estructuras y cavidades laríngea y faríngea.

2.1. b. Cavidad Torácica. Conformación en la especie, pared torácica y cavidades pleurales. Lobulación pulmonar. Corazón y grandes vasos. Sus posibles aplicaciones. Estructuras linfáticas del tórax.

2.1. c. Cavidad abdominal. Anatomía de superficie. Pared abdominal de los carnívoros. Bazo y estómago del canino: pliegues peritoneales y vasos asociados, su importancia clínica en patologías de la especie. Intestino: morfología, ubicación topográfica e irrigación. Importancia clínica. Hígado y páncreas. Riñones.

2.1. d. Cavidad pelviana y Región perineal. Anatomía general de la pelvis y periné. Diafragma pelviano: importancia clínica. Recto y ano.

Órganos reproductores femeninos: Características del ovario y sus pliegues peritoneales. Útero, vagina y vestíbulo. Membranas fetales y guías para la determinación de la edad en fetos caninos.

Órganos reproductores masculinos: Genitales externos. Escroto y testículos. Pene y prepucio. Genitales internos. Uretra y glándulas accesorias. Mecanismos de erección y características copulatorias. Su relación con la morfología.

Vejiga y vías de conducción de la orina.

2.2. EQUINOS.

2.2. a. Cabeza y región ventral del cuello. Conformación externa. Estructura ósea. Divertículo nasal. Vasos y nervios superficiales. Posibles usos clínicos. Cavidad nasal y senos paranasales. Boca: dentadura y aparato de la masticación. Fórmulas dentarias, caracterización de piezas y estimación de la edad. Faringe: paladar blando, ubicación en la respiración y deglución. Bolsa gútural. Laringe: características morfológicas y funcionales. Globo ocular: caracteres particulares. Estructuras ventrales del cuello. Linfáticos de interés.

2.2. b. Cavidad Torácica. Conformación y anatomía de superficie. Pared torácica, cavidades pleurales y pulmones.

2.2. c. Cavidad abdominal. Pared abdominal, estructura, inervación y vascularización. Canal inguinal. Topografía abdominal: bazo, estómago e intestinos. Particularidades de la especie. Vascularización, drenaje linfático e inervación del tracto gastrointestinal. Hígado y páncreas.

2.2. d. Cavidad pelviana. Anatomía general de la pelvis y periné. Diafragma pelviano: importancia clínica de su conformación y morfología. Recto y ano.

Órganos reproductores femeninos: Características del ovario y sus pliegues peritoneales. Útero, vagina y vestíbulo. Membranas fetales y guías para la determinación de la edad en fetos equinos.

Órganos reproductores masculinos: Genitales externos. Escroto y testículos. Pene y prepucio. Genitales internos. Uretra y glándulas accesorias. Mecanismos de erección y características copulatorias. Su relación con la morfología.

Vejiga y vías de conducción de la orina.



Corresponde a Resolución N° 290/2023

3. PORCINOS.

3.1 a. Cabeza y región ventral del cuello. Morfología nasal externa. Cavidad nasal y senos paranasales. Boca: dentición, fórmulas, erupción dentaria, caracterización de piezas. Glándulas salivales. Otros aspectos comparativos de interés médico.

3.1 b. Cavidad Torácica. Conformación y anatomía de superficie. Pared torácica, cavidades pleurales, pulmones y arborización bronquial.

3.1 c. Cavidad abdominal. Pared abdominal, conformación de la vaina del músculo recto del abdomen. Canal inguinal. Topografía abdominal: bazo, estómago e intestinos. Particularidades de la especie. Hígado y páncreas.

3.1 d. Cavidad pelviana.

Órganos reproductores femeninos: Características del ovario y sus pliegues peritoneales. Útero, vagina y vestibulo. Membranas fetales.

Órganos reproductores masculinos: Genitales externos. Escroto y testículos. Pene y prepucio. Genitales internos. Uretra y glándulas accesorias. Mecanismos de erección y características copulatorias. Su relación con la morfología.

Vejiga y vías de conducción de la orina.

4. AVES DE CORRAL

4.1 a. Sistema digestivo. Boca, lengua, paladar duro y glándulas. Esófago y buche. Estómago, porciones glandular y muscular. Intestino delgado y grueso, porciones distintivas y particularidades de las mismas. Cloaca consideraciones morfológicas y funcionales asociadas al aparato digestivo. Hígado, páncreas y bazo. Estudio particular de la especie.

4.1 b. Órganos respiratorios. Cavidad nasal, laringe craneal, tráquea, laringe caudal, pulmones y sacos aéreos. Consideraciones morfológicas y funcionales.

4.1 c. Órganos urinarios y genitales. Riñones, ubicación y lobulación. Uréteres y cloaca. Testículos, epidídimo, conducto deferente y cloaca. Consideración funcional de esta última en la cópula. Ovarios, grado de desarrollo en los diferentes estadios de la vida y ciclo reproductivo. Oviducto, partes constitutivas y participación funcional en el desarrollo del huevo. Cloaca.

4.1 d. Cavidades y serosas. Estudio y análisis comparativo con especies mamíferas.

13. BIBLIOGRAFÍA:

-Ashdown, R.R.; Stanley, H.D. 2010. Color atlas of veterinary anatomy, 2 ed., Volumen 2: The horse, Elsevier

-Done, S.H.; Godoy, P.C. Evans, S.A. 2010. Atlas en color de anatomía veterinaria: El perro y el gato, 2 ed., Elsevier,

-Dyce, K.M. 2007. Anatomía veterinaria, 3 ed., El Manual Moderno.

-Evans, H.E. 2002, Disección del perro, 4 ed., McGraw-Hill Interamericana,

-Gil, J.; Gimeno, M; Laborda, J.; Nuviala, V. 1997, Anatomía del perro, 1 ed., Masson

-Goody, P.C., 1976, Anatomía del caballo, 1 ed., Acribia

-Konig, H.E.; Liebich, H.G. 2005, Anatomía de los animales domésticos: texto y atlas en color, 2 ed., Médica Panamericana, 2v. .

-Schaller, O. [Editor] 1996. Nomenclatura anatómica veterinaria ilustrada, 1ed., Zaragoza (España), Acribia

-Getty, R. 2005. Sisson & Grossman. Anatomía de los animales domésticos, 5 ed., 2v, Masson, 7 (Elsevier/Masson).



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 290/2023

Páginas Web:

Micheau Antoine, M.D.; Denis, H.O.A.; Susanne AEB Boroffka, PhD - dipl. ECVDI.(2022) : Dog - General anatomy. <https://www.imaios.com/es/vet-anatomy/perro/perro-anatomia-general>