



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 291/2023

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°365/2019 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 DESCRIPTIVA DE BOVINOS 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 DESCRIPTIVA DE BOVINOS para su consideración.

Que en Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del día 28 de Septiembre de 2023, puesta la Recomendación N° 012/2023 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:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura ANATOMÍA DESCRIPTIVA DE BOVINOS 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 cinco (5) folios, de acuerdo al Anexo de la presente Resolución.



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 291/2023

//2.-

ARTICULO 2º: Regístrese, comuníquese. Notifíquese a las/os interesadas/os. Pase a Secretaría Académica, Departamento de Asistencia a Estudiantes, Bedelía, cátedra Anatomía Descriptiva de Bovinos. 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° 291/2023

ANEXO

1. **CARRERA:** MEDICINA VETERINARIA
2. **DEPARTAMENTO:** CIENCIAS BÁSICAS
3. **ASIGNATURA:** ANATOMÍA DESCRIPTIVA DE BOVINOS
4. **PLAN DE ESTUDIOS:** 2011

5. CUERPO DOCENTE:

Profesor a cargo: Profesor Titular: M.V. José María Romero

Otros Profesores:

Profesor Adjunto: Esp. Sergio Alejandro Gentili

Docentes Auxiliares:

JTP M.V. Daniel Cilario

JTP M.V. Alejandro Valentini

JTP Esp. Edgardo Mascaró

JTP Dr. Alberto Pariani (en uso de licencia)

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: 1 hora.
- Carga horaria semanal dedicada a la actividad práctica: 7 horas.

8. OBJETIVOS.

8.a. Generales:

- Conocer el modelo teórico de organización general de los mamíferos superiores, ubicando en el esquema conceptual a la especie en estudio.
- Enfocar el objeto de estudio como una posible fuente de problemas médicos.
- Comprender que solo el conocimiento amplio y sólido de la anatomía le permitirá a futuro recrear la ciencia y los procedimientos médicos.
- 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.

8.b. Particulares:

- Abordar el conocimiento de la morfología particular del sujeto de estudio desde lo general a lo particular.
- Conocer la morfología de los aparatos y sistemas que posibilitan la vida de relación de los bovinos con su medio.
- Conocer la anatomía de los aparatos y sistemas de la nutrición y reproducción de la especie.
- Comprender la estructura macroscópica de los sistemas de gobierno de las diferentes estructuras estudiadas: sistemas nervioso y endocrino.



Corresponde a Resolución N° 291/2023

- Reconocer las estructuras que componen aparatos y sistemas que se encargan de la nutrición de los distintos órganos.
- Trabajar el concepto de bidireccionalidad entre estructura y función.
- Comprender cómo determinados hechos biofuncionales muy básicos, sustentan mecanismos biológicos muy complejos.

9. MODALIDAD PEDAGÓGICO DIDÁCTICA:

- 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 la/el 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:

Estas actividades se llevan a cabo en el Laboratorio de Anatomía Macroscópica, así como en instalaciones destinadas al manejo de animales vivos. Las actividades de tipo práctica desarrolladas en el Laboratorio de Anatomía son llevadas a cabo cumpliendo con las normas de bioseguridad establecidas. Estas actividades 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 deberán rendir dos evaluaciones parciales, los cuentan con sus respectivos recuperatorios; aquellos/as 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. En caso de no aprobar en estas instancias, las/los estudiantes tendrán la posibilidad de recuperar las evaluaciones desaprobadas en la instancia de asistencia cumplida, en fechas determinadas por el calendario académico.

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 la posibilidad del único recuperatorio.

12. CONTENIDOS:

a. ANATOMÍA GENERAL:

A. I. Introducción y nomenclatura: planimetría y terminología anatómica.



Corresponde a Resolución N° 291/2023

A. II. Aparato locomotor: elementos pasivos y activos, criterios para clasificar articulaciones según tipo y género. Elementos constitutivos. Grupos musculares agonistas, antagonistas y sinérgicos de cada articulación. Anexos musculares: fascias y formaciones sinoviales.

A. III. Aparato digestivo: Cavidad bucal y anexos, faringe, esófago, estómago policavitario, intestino: desarrollo del intestino primitivo, la arteria mesentérica craneal como centro de la rotación del mismo, ano, hígado: vías biliares extrahepáticas, páncreas: vías pancreáticas, peritoneo: mesos, ligamentos y omentos.

A. IV. Aparato respiratorio: cavidad nasal, laringe, tráquea, bronquios, pulmones, pleura y caja torácica.

A. V. Aparato genital:

A. Órganos encargados de la elaboración y transporte del semen y de su depósito en las vías genitales de la hembra: Sección glandular, tubular y glándulas anexas. Órgano copulador.

B. Órganos genitales femeninos homólogos a los del macho: Sección glandular: ovario; Sección tubular: trompas uterinas, útero y vagina; Sección urogenital: vestíbulo vaginal y vulva. Glándula mamaria.

A. VI. Aparato urinario: órganos secretores y excretores de orina: riñón; vías de excreción de la orina: cálices, pelvis, uréter, vejiga y uretra.

A. VII. Sistema cardiovascular: Concepto circulatorio de un corazón de cuatro cavidades, circulación mayor y menor. Corazón: morfología de paredes, cavidades, válvulas y serosa. Proyección de estas estructuras sobre la pared torácica. Grandes troncos arteriales y venosos. Nomenclatura vascular y criterios para aplicarla en los miembros siguiendo un modelo teórico de aplicación universal.

A. VIII. Sistema nervioso: Divisiones morfológicas y topográficas; continente óseo; conformación externa; Organización topográfica de la sustancia gris en médula y encéfalo. Neuronas, fibras nerviosas, neuroglía, sistematización somatotópica. Meninges.

A. IX. Sistema endocrino. Componentes.

B. ANATOMÍA REGIONAL:

B. I. Regiones de la cabeza.

B. II. Regiones del cuello.

B. III. Regiones del tórax.

B. IV. Regiones abdominales.

B. V. Regiones del dorso.

B. VI. Regiones de la pelvis.

B. VII. Regiones del miembro torácico.

B. VIII. Regiones del miembro pelviano.

C. ANATOMÍA FUNCIONAL:

Como contenido integrador comprende el estudio del sistema nervioso y de las estructuras que responden a su gobierno desde el enunciado de la función de las mismas, para que el alumno pueda comenzar a construir una visión integrada del sujeto en estudio. La dualidad morfológica y funcional del mismo nos permite separar claramente dos subunidades.

C. I. Sistema de la vida de relación: Se analizan aquellas estructuras que vinculan al individuo con su entorno:

C. I. a. Aparato locomotor: Corresponde al estudio de los aspectos biomecánicos básicos y las integraciones funcionales que como sistema le permiten al individuo mantener su posición frente a la fuerza de gravedad y realizar movimientos en respuesta a las distintas necesidades del medio externo.

A. Arquitectura de la columna vertebral en unguligrados: Características de este biotipo locomotivo.

B. Estática y dinámica de miembros: Aparatos de sostén, amortiguación y recíprocos; biomecánica de la mano y pié.



Corresponde a Resolución N° 291/2023

C. I. b. Órganos de la visión, audición y del equilibrio:

C. I. c. Sistema tegumentario:

C. I. d. Sistema nervioso de la vida de relación:

- Centros Superiores de Asociación: Corteza cerebral. Neocortex. Sistema Límbico.
- Centros motores primarios: Núcleos de la Base, núcleos mesencefálicos y medulares. Organización funcional de la médula espinal.
- Vías de la conducción nerviosa. Aferentes y eferentes.

C. II. Sistema de la vida vegetativa: Se analiza desde el aspecto funcional la morfología de aquellas estructuras que como sistemas o aparatos concurren al mantenimiento de la homeostasis y a la reproducción.

C. II. a. Aparato digestivo: prehensión y masticación; Deglución; elementos que participan. Características funcionales diferenciales del tubo digestivo y glándulas anexas.

C. II. b. Aparato respiratorio: anatomía funcional de la laringe. Mecánica respiratoria; elementos intervinientes.

C. II. c. Aparato urinario:

C. II. d. Aparato reproductor: Erección, elementos vasculares y musculares que intervienen en cada una de las fases. Anatomía macroscópica de los anexos fetales. Circulación fetal.

C. II. e. Sistema nervioso autónomo:

- Sistema Nervioso Parasimpático.
- Sistema Nervioso Simpático.
- Vías Aferentes y Eferentes Viscerales.
- Relación Sistema Nervioso Autónomo – Sistema Endocrino.

D. ANATOMÍA APLICADA:

D.I. Anatomía regional de superficie en el animal vivo.

- Puntos de referencias visibles y palpables.
- Identificación de estructuras básicas.
- Proyección de órganos.
- Análisis de los conceptos biodinámicos del animal en movimiento.

D.II. Anatomía por imágenes: breve introducción. Posibles aplicaciones.

D.III. Anatomía obstétrica y ginecológica.

- Conocimientos necesarios para sustentar el concepto de "normalidad" en una palpación.
- Alcances del tacto rectal en la especie.

D.IV. Anatomía quirúrgica:

- Criterios morfológicos para la división quirúrgica de cavidades.
- Estratigrafía de las paredes de las cavidades.
- Concepto médico de los bloqueos nerviosos en miembros: análisis funcional de consecuencias esperables.

D.V. Cronometría dentaria: determinación práctica de la edad y confirmación del conocimiento de piezas y constitución de dientes.

13. BIBLIOGRAFÍA:

- Ashdown, R.R. 2010. Color atlas of veterinary anatomy, 2 ed., Volumen 1: The ruminants. Editorial Mosby Elsevier.
- Dyce, K.M. 2007. Anatomía veterinaria, 3 ed., El Manual Moderno. Editorial Panamericana.



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 291/2023

- Konig, H.E.; Liebich, H.G. 2005. Anatomía de los animales domésticos: texto y atlas en color, 2 ed., Médica Panamericana, 2v. ISBN Vol 1: 84-7903-746-6 Vol 2: 84-7903-747-4 Obra Completa: 84-7903-748-2
- Schaller, O. 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).
- Schwarze, E.; Michel, G.; Schröder, L. 1979. Compendio de Anatomía Veterinaria. Tomos I, II, III, IV y V. Ed. Acribia Zaragoza, España.
- de Lahunta, A.; Habel R.E. 1987. Anatomía Veterinaria. Ed. Nueva ed. Interamericana S.A. de C.V. México.
- Barone, R. 1976. Anatomie Comparée des Mamíferes Domestiques”. Editorial Vigot.
- Frandson, R.D., Whiten, EH. 1984. Anatomía y fisiología de los animales domésticos. Editorial Interamericana.
- Galotta, D.; Galotta, J. 1983. Atlas fotográfico del esqueleto equino, bovino y canino. Editorial Hemisferio Sur.

Páginas Web:

- International committee en veterinary gross Anatomical Nomenclature 2017 (I.C.V.G.A.N.) Nómina Anatómica Veterinaria. 6° edición. www.wava-amav.org/index.html
- Micheau Antoine, MDDenis HOA, MD , AEB Boroffka Susanne - PhD - dipl. ECVDI (2022) Anatomía bovina - Atlas ilustrado : <https://www.imaios.com/es/vet-anatomy/bovinos/toro-y-vaca-anatomia-general>