



**UNIVERSIDAD DEL SALVADOR
ESCUELA DE VETERINARIA**

PROGRAMA

- 1. CARRERA: VETERINARIA**
- 2. MATERIA/ SEMINARIO/OBLIGACION ACADEMICA: FISIOLÓGÍA ANIMAL**
- 3. AÑO ACADÉMICO: 2017**
- 4. SEDE: DELEGACIÓN PILAR**
- 5. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA: PROFESOR ADJUNTO EXTRAORDINARIO:**
MV Edgardo Mazzini
MV Jorge Cuatrin
MV Emilio Faro
- 6. ASIGNACIÓN HORARIA: 144 hs**
- 7. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA** Materia básica de fundamental importancia en la formación profesional de los futuros médicos veterinarios que brinda las competencias necesarias para el abordaje de las materias troncales de la carrera.
- 8. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA:** Ciencias Básicas.
- 9. OBJETIVOS DE LA MATERIA/SEMINARIO:**
Analizar el funcionamiento celular y de diferentes aparatos y sus mecanismos de regulación.
Desarrollar la capacidad de observación y análisis de diversas situaciones fisiológicas y experimentales.
Integrar las funciones orgánicas y las respuestas homeostáticas del organismo.
Interpretar gráficos y registros fisiológicos.
Interesar al alumno en la realización de producciones grupales.
- 10. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA POR MODULO TEMATICO:**
MODULO I

Unidad 1

Homeostasis Autonómica. Sistema Nervioso Autónomo

• Mecanismo de Regulación

Concepto de homeostasis, homeorrexis. Sistema de entradas y salidas. Concepto de retroalimentación.

Tejidos excitables: actividad eléctrica en células del músculo liso, músculo cardíaco y células nerviosas

Sistema Nervioso Autónomo Simpático y Parasimpático.

Sistema Nervioso Entérico.

Concepto de neuro-inmuno-endocrinología.

Unidad 2

Fisiología Endocrina

Características del control endocrino Introducción: organización del sistema endocrino en mamíferos.
 Hormona: concepto, características generales de las hormonas
 Hipotálamo-Hipófisis
 Glándula Pineal: melatonina. Efectos biológicos.
 Hormonas tiroideas:
 Hormonas de la corteza adrenal.
 Glucocorticoides Mineralcorticoides Sexocorticoides
 Médula adrenal: adrenalina, noradrenalina.
 Islotes pancreáticos Insulina Glucagón
 Regulación de la glucemia.
 Homeostasis del metabolismo del Calcio, Fósforo y Magnesio:
 Metabolismo del Ca y P:
 Paratohormona, Calcitonina, Vitamina D.

Unidad 3

Fisiología de la Sangre
 La sangre como tejido. Funciones de la sangre Elementos celulares de la sangre Metabolismo del hierro.
 Glóbulos rojos Regulación de la eritropoyesis. Hemoglobina: funciones. Pasos metabólicos de la síntesis y el catabolismo de la hemoglobina. Pigmentos biliares: bilirrubina directa e indirecta. Excreción.
 Hemoglobinas anormales.
 Valores hematimétricos: VCM, HbCM, CHbCM. Clasificación fisiológica de las anemias.
 Glóbulos blancos: serie granulocítica, serie agranulocítica.
 Funciones.Modificaciones fisiológicas.
 Plaquetas: funciones fisiológicas.
 Hemostasia: concepto. Mecanismos generales de la coagulación. Fibrinólisis.

Unidad 4

Fisiología Renal y del Medio Interno
 Fisiología Renal
 Funciones del riñón:
 Regulación del equilibrio hidroelectrolítico,
 Tiempo glomerular en la formación de orina. Concepto de clearance. Clearance de inulina. Utilidad, valores.
 Tiempo tubular en la formación de orina.
 Mecanismo de contracorriente. Papel de los vasos rectos. Concentración y dilución de la orina. Clearance osmolar y de agua libre.
 Clearance de PAH. Su utilidad en el estudio de la fisiología renal.
 Hormona antidiurética Aldosterona Diuresis. Osmótica y acuosa.
 Micturición.
 Medio Interno
 Volumen y composición de los líquidos corporales.

Bibliografía

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición
Fisiología Humana	Tresguerres, A.	Mc-Graw-Hill Interamericana	3º (2005)
Tratado de Fisiología Médica	Guyton, A.	Mc Graw-Hill Ineramericana	11º
Fisiología Veterinaria	García Sacristán, A.	McGraw-Hill Interamericana	1995

MODULO II

Unidad 5

Fisiología Cardiovascular
 Función circulatoria. Dinámica cardíaca: EKG. Concepto de derivación y sistemas de derivaciones.
 Ondas. Segmentos e intervalos del EKG. Normal, su origen. El corazón como bomba. Ciclo cardíaco.
 Sístole. Diástole. Presión ventricular, volumen ventricular, presión aórtica, presión auricular, fonocardiograma. Volumen minuto. Descarga sistólica. Volumen residual.

Concepto de precarga y poscarga.

Presión Arterial: concepto y regulación. Mecanismos de regulación nerviosos y humorales.

Microcirculación Linfa Circulaciones especiales.

Fisiología del Ejercicio.

Diferencias entre un ejercicio de resistencia y de velocidad:

Fisiología de la termorregulación.

Unidad 6

Fisiología Respiratoria

Dinámica tóraco-pulmonar. Inspiración. Espiración. Presión intrapleural, intrapulmonar y atmosférica.

Volúmenes y capacidades pulmonares. Principios de la difusión de gases en medio gaseoso y en medio líquido. Solubilidad de los gases.

Hematosis: concepto. Transporte de gases: transporte de oxígeno, transporte de dióxido de carbono.

Concepto de espacio muerto anatómico y fisiológico. Intercambio gaseoso alveolar.

Regulación respiratoria: quimiorreceptores centrales y periféricos.

Centro respiratorio bulboprotuberancial.

Regulación del equilibrio ácido-base del organismo.

Ecuación de Henderson- Hasselbalch

Sistemas buffers intracelulares y plasmáticos.

Regulación respiratoria del pH.

Regulación renal. Reabsorción aparente de bicarbonato, formación de nuevo bicarbonato.

Sistema del fosfato. Acidez titulable. Sistema del amoníaco.

Acidosis y alcalosis metabólicas. Alcalosis y acidosis respiratoria.

Bibliografía

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición
Fisiología Humana	Tresguerres, A.	Mc-Graw-Hill Interamericana	3º (2005)
Tratado de Fisiología Médica	Guyton, A.	Mc Graw-Hill Interamericana	11º
Fisiología Veterinaria	García Sacristán, A.	McGraw-Hill Interamericana	1995

MODULO III

Unidad 7

Fisiología Digestiva

Fisiología Digestiva del Monogástrico Principios generales de la función digestiva. Propiedades del aparato digestivo: motilidad, secreción, digestión y absorción.

Deglución. Motilidad del esófago, ondas peristálticas.

Motilidad gástrica: ritmo eléctrico básico. Complejo motor migrante.

Motilidad intestinal: movimientos peristálticos y antiperistálticos.

Reflejo de la defecación.

La digestión en la boca y la deglución de los alimentos:

Secreción salival, sus características y regulación.

Digestión gástrica. Secreción pancreática: composición, características e importancia del jugo pancreático. Secreción biliar. La vesícula biliar Digestión intestinal Digestión y absorción de los hidratos de carbono. Digestión y absorción de proteínas Digestión y absorción de las grasas

Fisiología Digestiva de Rumiantes

Características generales de la fisiología digestiva del rumiante. Motilidad ruminoreticular. Motilidad del omaso. Motilidad del abomaso. Reflejo de la rumia. Reflejo del eructo. Mecanismos regulatorios.; concepto e importancia.

Metabolismo ruminal. Metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

Formación de los ácidos grasos volátiles.

Regulación del pH intrarruminal.

Fisiología digestiva comparada: características digestivas de las aves y del equino.

UNIDAD 8

Fisiología Reproductiva de las Distintas Especies Domésticas
Endocrinología de la Reproducción. Ciclos en las distintas especies domésticas. Control del proceso fecundativo. Gestación. Parto. Puerperio y lactancia
Fisiología Reproductiva del macho
Conceptos de biotecnología de la reproducción.

Bibliografía

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición
Fisiología Humana	Tresguerres, A.	Mc-Graw-Hill Interamericana	3° (2005)
Tratado de Fisiología Médica	Guyton, A.	Mc Graw-Hill Ineramericana	11°
Fisiología Veterinaria	García Sacristán, A.	McGraw-Hill Interamericana	1995
Fisiología Digestiva y Metabólica de los Rumiantes	Relling, A.E.; Mattioli G.A.	Ed. EDULP	2003

11. RECURSOS METODOLÓGICOS:

Todas las unidades temáticas se desarrollan en forma teórico-práctica.

12. MODALIDAD DE EVALUACIÓN PARCIAL:

Requisitos para alumnos regulares

<p><u>Asistencia a teóricos:</u> los alumnos deben cumplir con el 75% de asistencia a los mismos. Las evaluaciones parciales se efectuarán bajo la modalidad de múltiple opción. <u>Parciales cantidad:</u> 3 (tres). Se aprueba con el 60% de las respuestas correctas. <u>Recuperatorios cantidad:</u> 3. Se aprueba con el 60% de las respuestas correctas. <u>Asistencia a prácticos:</u> los alumnos deben cumplir con el 75% de asistencia a los mismos.</p>
--

13. RÉGIMEN DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN FINAL: para aprobar la materia los alumnos deben rendir examen final oral y obtener como calificación mínima 4(cuatro) puntos. La materia NO se promociona.

14. BIBLIOGRAFÍA :

- Fisiología Humana. Tresguerres, A. Mc-Graw-Hill Interamericana 3° (2005)
- Fisiología Humana. Cingolani, H ; Houssay, A. El Ateneo 7ª (2000)
- Tratado de Fisiología Médica. Guyton, A. Mc Graw-Hill Ineramericana 11°
- Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. West, J.B. ; Best y Taylor- Panamericana-1995
- Fisiología Médica- Ganong, D.C.-Manual Moderno-20°
- Fisiología Veterinaria- García Sacristán-Mc Graw-Hill Interamericana- 1995
- Fisiología Digestiva Aplicada al Ganado Vacuno- Kaufman-Sealzer- Acribia-1976
- Bases Fisiológicas de la Práctica Médica- Dvorkin – Cardinali- Panamericana-13°
- Reproducción e Inseminación Artificial en Animales- Hafez- Mc Graw-Hill Interamericana-7°
- Fisiología Veterinaria- Cunningham, J.G.-Elsevier- 2003

- "Fisiología Digestiva y Metabólica de los Rumiantes" de Editorial EDULP (Ediciones 2002 y 2003).
Relling, Alejandro Enrique, Mattioli, Guillermo Alberto, Cátedra de Fisiología Facultad de Ciencias Veterinarias U.N.L.P.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Fisiología de pequeñas y grandes especies". Y.Ruckebusch/L.P.Phaneuf/R. Dunlop. Ed Manual Moderno 1994
- Material didáctico de la Cátedra.

15. FIRMA DE DOCENTES:

16. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA

