

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
CATEDRA DE FISILOGIA**

PROGRAMA

HORAS SEMANALES

1er. cuatrimestre: 8 horas 2do. cuatrimestre: 16 horas

FUNDAMENTACION

El objeto de estudio de la Fisiología es el funcionamiento del organismo como un todo. La relación entre sus partes, desde lo micro a lo macroscópico y la interacción con el ambiente. La fisiología se integra al Plan de Estudios vigente en correlación a una serie de contenidos previos que le dan fundamento científico y rigurosidad y se proyecta como prerrequisito para las distintas áreas de la formación preprofesional y profesional

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Que mediante el cursado el alumno logre :

- 1) Relacionar e interpretar los aspectos básicos del funcionamiento molecular y celular con el de aparatos y sistemas, de forma que, de acuerdo con los prerrequisitos establecidos, se logre interpretar la actividad funcional de un organismo.
- 2) Jerarquizar el ambiente interno y externo como disparadores permanentes de conductas, al actuar sobre estructuras receptoras que se renuevan permanentemente en tiempo y espacio.
- 3) Valorar el complejo estado de equilibrio dinámico del organismo, su relación con otros organismos y con el ambiente.
- 4) Destacar los aspectos funcionales mas importantes en las distintas especies.
- 5) Actuar ajustado a sus principios éticos morales y al bien común individual y social.
- 6) Desarrollar un espíritu de trabajo grupal que favorezca el mantenimiento armónico de las relaciones humanas.

CONTENIDOS

PROGRAMA ANALITICO

UNIDAD 1: Aspectos básicos y sistemas de integración del organismo

1.1- Fisiología: definición, concepto. Ubicación dentro de las Ciencias Biológicas. Prerrequisitos y proyección en la currícula. Membranas celulares como unidad funcional: concepto. Sistemas de retroalimentación como reguladores del medio interno : ejemplos

1.2-Macromoléculas, estructura e información, reconocimiento y acoplamiento. Mantenimiento y renovación de ambientes intracelulares. Transportes a través de membranas: tipos y ejemplos Mensajero : concepto físico-químico. Origen: intracelular, intersticial, externo. Receptor, cambios conformacionales, concepto, especificidad y ubicación. Mecanismo de acción, ejemplos.

1.3- Ciclos ambientales y orgánicos, relaciones y ejemplos.Glándula Pineal y melatonina como moduladora del medio interno y la conducta. Síntesis vida media y degradación de las moléculas mensajeras, concepto. Potencial de membrana: diferencia de potencial. Unidades, gráficas de registro, tipos. Potencial de reposo y propagado, interpretación. Umbral, concepto, sumatoria de estímulos. Ejemplos en distintos tejidos.

1.4- Sistema Nervioso, desarrollo pre- y posnatal, concepto. Organización general. Tipos de neuronas y tipos básicos de circuitos. Sinápsis, concepto estructural, mediadores sinápticos en Sistema Nervioso Central (SNC) y perisférico (SNP), mecanismo de acción y destino final. Tipos de sinápsis y ejemplos.Mediadores despolarizantes e hiperpolarizantes, su importancia.Plasticidad cerebral y brotado neuronal en SNC y SNP.

1.5- Procesos sensoriales: receptores, clasificación, especificidad, distribución en el organismo, interoceptores, propioceptores y exteroceptores, transducción, tipos de fibras. Organización a distintos niveles, interrelaciones y destino en el S.N.C.. Primera sinápsis y control de reflejos medulares.

1.6- Nivel medular, subcortical y cortical del procesamiento de la información. Formación de estados emotivos y expresión conductual. El sistema Límbico, como estructura integradora.

1.7- Control del S.NC.: control cortical y subcortical de la postura y la marcha. El Cerebelo y el Sistema vestibular.Control del tallo encefálico y medular. Reflejos. Control visceral y vascular: Eje Hipotálamo hipofisiario Sistema Simpático, Parasimpático y Médula adrenal, organización y destino final, mediadores. Ejemplos de respuestas víscero-somáticas integradas.

1.8- Control del tono muscular y la postura, uso neuromuscular, aparato vestibular y Cerebelo. Control de la conducta emotiva: Sist. Limbico. Dolor: receptores, fibras.Dolor visceral, somático dolor referido. Dolor y comportamiento. Bases fisiológicas del estrés, eures y distres

1.9- Control hormonal: Eje Hipotálamo-Hipofisiario, regulación neuro-hormonal. Factores liberadores hipotalamicos. Adenohipófisis y Neurohipófisis. Otros nucleos hipotalámicos de integración neuro-hormonal. Integración de controles: conducta reproductiva, conducta del recién nacido, aprendizajes y memoria.Información de

receptores especiales, Vista, Oído, Olfato, Gusto. Integración de esta información y comportamiento.

1.10- Hormonas: concepto general. Naturaleza química y mecanismo de acción. Transporte, vida media, sitio blanco, degradación. Tipos de respuesta hormonal, ejemplos.

1.11- Neuro-hipófisis: Hormona Antidiurética: mecanismo de liberación, mecanismo y sitio de acción, vida media. Oxitocina: receptores y vías para su liberación, importancia del ambiente, vida media mecanismo y sitios de acción. Adeno-hipófisis :Hormona Adrenocorticotrofina y otros péptidos (Pro-opiomelanocortina), regulación de su liberación, sitio de acción. Hormona Tirotrófina, regulación de su liberación y sitio de acción . Hormona de Crecimiento, naturaleza química, mecanismo de acción. Crecimientos regionales. Somatomedinas. Crecimiento: hipertrofia e hiperplasia, ritmos de crecimiento, tipos de anabolismo y edad. Producción de leche y Somatotrofina. Prolactina :regulación en la producción de leche.

1.12- Hormonas antierrenales: naturaleza química, mecanismo de acción, transporte. Función en el metabolismo de proteínas y grasas. Adaptación al estrés, otras acciones en músculo, hígado. linfocitos, en el inicio del parto. Mineralo-corticoides: regulación del líquido intra y extracelular, importancia en el control de sodio y potasio . Renina y Aldosterona. Médula adrenal: regulación . Adrenalina, receptores y acción en distintos tejidos. Relación con las hormonas corticales y el estrés

1.13- Hormonas Tiroideas: Estructura química, almacenamiento, liberación y transporte en sangre. tipos de hormonas e importancia, regulación y Tirotrófina, vida media. Acciones sobre el metabolismo: de H. de Carbono, Proteínas, Lípidos, minerales, crecimiento y el metabolismo energético. Met. del Yodo: absorción intestinal, transporte y almacenamiento, acciones fisiológicas

1.14- Hormonas pancreáticas. Insulina: Estructura química, regulación de su liberación, transporte y degradación, receptores, ubicación. Insulina y glucemia, gráficas. Acciones metabólicas sobre Proteínas, H. de carbono y Lípidos. Glucagón: estructura química, regulación de su secreción. Acción hepática y glucemia. Mecanismo de acción.

1.15- Hormona Paratiroides: Estructura química, mecanismo de acción, regulación de su nivel. Acciones fisiológicas en intestino, huesos y riñones. Metabolismo del calcio y fósforo: absorción y transporte, calcemia regulación e importancia. Funciones del calcio en distintos tipos de células e intracelular. Calcitonina, regulación e importancia en el crecimiento, mecanismo de acción. Vitamina D: estructura química y mecanismo de acción. Fuentes naturales, papel del hígado y riñón en su metabolismo. Acción en intestino, riñón y huesos. Vit.D y regulación de la calcemia.

1.16- Hormonas de acción local: Prostaglandinas. Moléculas precursoras, síntesis y degradación, vida media, acciones fisiológicas en distintos tejidos. Neuropeptidos. Hormonas intestinales. Óxido Nítrico: acciones vasculares

UNIDAD 2: Líquidos orgánicos : Composición, circulación, intercambios y regulación

2.1- Balance hídrico del organismo: agua, fuentes de ingreso según edad y especie. Inducción a la ingesta y regulación del volumen. Egresos de agua, vías obligadas y

regulables, importancia según especie y actividad. El agua como molécula polar, importancia. Difusión y osmosis.

2.2- Distribución del agua en el organismo, flujos osmóticos y difusivos. Espacio extracelular: composición regulación y recambio de agua y solutos. Regulación de sodio y cloruros : mecanismos de absorción, vías de egreso y control, . Líquido intracelular: composición regulación del Potasio, absorción y egreso y funciones. Matriz extracelular: composición molecular y funciones.

2.3- Compartimento intravascular: Sangre: funciones generales. concepto e importancia de su regulación. Volemia: concepto, importancia y regulación, voloreceptores y osmoreceptores Plasma: composición. Proteínas plasmáticas: origen y funciones en la osmolaridad, como transportes y en el sistema inmune. Proteinemia y su regulación. Lípidos: composición, origen, funciones metabólicas y estructurales regulación de sus componentes. Glucemia: niveles normales, mantenimiento, ciclos, importancia. Iones del plasma: Na, K, Cl, Ca, P, Mg, Cu, CO_3H -Funciones y regulación.

2.4- Glóbulos rojos: Composición y funciones, concentración, formación y regulación. Eritropoyetina: mecanismo de acción. Hematocrito y eritrosedimentación: fundamentos. Vida media y lisis de G.R, el bazo, funciones. Degradación de componentes celulares, destino final. Catabolismo de la hemoglobina, transporte de pigmentos y excreción. Hierro: funciones en G.R. y en el Met. oxidativo. Grupos sanguíneos: concepto e importancia en veterinaria.

2.5- Glóbulos blancos: Linfocitos y monocitos origen y funciones según tipos. Ganglios linfáticos, funciones. Interleuquinas, funciones. Inmunidad: concepto fisiológico. Antígeno: concepto, componentes básicos, inmunoglobulinas, tipos , síntesis y excreción. Granulocitos: Neutrófilos, Eosinófilos y Basófilos, origen, funciones, mecanismo de acción, distribución en el organismo, vida media. Valores normales. Plaquetas, origen y funciones

2.6- Hemostasia, concepto de su dinámica y relación con el flujo. Coagulación: las lesiones de membranas como factores desencadenantes. Procoagulantes y anticoagulantes en plasma, importancia del flujo. Coagulación intravascular: Plaquetas, Fibrinógeno, Prostaglandinas y otros. Coagulación extravascular, función del músculo liso y factores extrínsecos. Formación del coágulo, retracción. Suero, componentes. Redisolución del coágulo: fibrinolisis y retunelización del coágulo. Función del hígado en los procesos. Anticoagulantes y mecanismo de acción

2.7- Aparato circulatorio: leyes generales del desplazamiento de los fluidos: Ecuación de continuidad. Ley de Poiseuille aplicada a la circulación . Viscosidad : factores que la regulan, flujo laminar y turbulento. Sección de los vasos y lecho vascular, variaciones de velocidad y presión. Elasticidad y distensibilidad de los vasos, gráficos.

2.8- Presión arterial y volemia: regulación. Receptores , control y efectores. Circulación en grandes y pequeñas arterias, presión sistólica y diastólica. Presiones y tipo de pared vascular. Grandes y pequeñas venas, control nervioso, hormonal y local del flujo: S.N.A. y mediadores, angiotensina, adrenalina, óxido nítrico, prostaglandinas y factores metabólicos. Circulación pulmonar y presiones.

2.9- Circulación capilar: tipos de capilares, redes capilares. Esfínteres precapilares y regulación, flujo en capilares. Intercambio transcapilar, presiones, hidrostática y osmótica,

balance neto y recuperación de líquidos. Linfa: composición, dinámica de su formación y recambio, circulación linfática, función de los ganglios, papel de la presión intersticial.

2.10- Corazón: la fibra cardíaca: propiedades y gráficas. Músculo cardíaco: sistema de conducción y autodespolarización regulación de su actividad: S.N.A. y control de la actividad cardíaca vascular y muscular. Ciclo cardíaco, sus fases. Electrocardiograma y fonocardiograma: gráficas y reconocimiento. Gasto cardíaco y frecuencia. Respuestas vasculares integradas: reflejos cardíacos, vasculares, extravasculares y ambientales . Frecuencia cardíaca en distintas especies.

2.11- Fisiología renal: funciones generales: filtrante, metabólica, endocrina, reguladora de distintos componentes del medio interno. Circulación renal, presiones arteriales y glomerulares. Filtración glomerular: membrana de filtración y permeabilidad, contenido del filtrado y regulación. Reabsorción tubular, capacidad de distintos sectores, mecanismos de transporte de solutos y agua para distintos componentes. Umbral renal. concepto. Clearance renal: Concepto. Hormonas y acción: H. Natriurética cardíaca, Aldosterona, Angiotensina.

2.12- Región medular renal: Nefronas yuxtglomerulares e hiperosmolaridad medular: mecanismo de acción de la H. Antidiurética y osmolaridad de la orina. Excreción renal tubular. Regulación del pH por el riñón, mecanismos.

2.13- Acumulación de orina formada: ureteres, vejiga y uretra, transporte y control de la evacuación, integración de reflejos regionales y centrales. Control de la posturas en distintas especies. Marcación territorial y feromonas.

UNIDAD 3 : Gases atmosféricos, respiración, intercambios y control

3.1- Aparato respiratorio: funciones generales: intercambio de gases, metabólicas, termoreguladoras, pH, fonación. Función de las vías respiratorias altas. Mecánica respiratoria: estructuras rígidas, elásticas y músculos inspiratorios y espiratorios. Resistencia al flujo. Expansión pulmonar y ventilación. Resistencia pulmonar a la dilatación: tensión superficial y agentes tensioactivos. Pleuras: presiones intrapleurales, origen y función. Volúmenes respiratorios, vol. corriente y reservas, gráficos.

3.2- Presiones parciales de los gases del aire y alveolar. Difusión de gases, condiciones que lo rigen, Membrana respiratoria. Relación ventilación perfusión. Transporte de los gases por la sangre, disueltos y combinados. Curva de saturación de la hemoglobina, cambios de conformación significaciones. Función del oxígeno en la célula, destino final, origen del dióxido de carbono, función de los G. rojos, transporte de dióxido de carbono y p.H.

3.3- Frecuencia respiratoria y tipo respiratorio en distintas especies: regulación en frecuencia y amplitud, receptores en S.N.C. y periféricos, vías aferentes y eferentes. Control y condicionantes. Modificaciones por: variaciones metabólicas, ejercicios, hipertermia y deglución. reflejo tusígeno.

UNIDAD 4: Nutrición

4.1- Características físicas de los alimentos y composición, según especie y edad. Receptores de identificación y selección de alimentos, ejemplos. conducta y memoria. Hábitos alimentarios espontáneos e impuestos. Preensión y masticación. Secreción salival : funciones e importancia según especie, tipos de secreción y control nervioso, importancia

del ambiente. inducción a la ingesta y control motor, regulación de la ingesta y saciedad, receptores y conducta.

4.2- Estomago e intestino delgado: Secreciones gástricas e intestinales, fases de la secreción. Acido clorhídrico, control secretorio y funciones. Enzimas gástricas acción enzimática y productos finales. Secreciones pancreáticas, composición y funciones de las distintas enzimas, p.H duodenal y control. Enzimas intestinales Secreción biliar, composición, acción e importancia. Hormonas gastrointestinales, funciones y control. Digestión en lactantes

4.3- Control motor gastrointestinal: inervación intrínseca y extrínseca relaciones con S.N.C. y el ambiente. Músculo liso, sinápsis químicas y eléctricas. Onda lenta como marcapasos y potencial de acción. Actividad con contenido y sin contenido. Acción de las distintas capas musculares y función. Acción de hormonas y otros mediadores. Vómito, receptores, origen, vías aferentes y eferentes, control central y periférico.

4.4- Absorción intestinal: mecanismo de absorción de distintos nutrientes, minerales y agua. Tipos de transportes acoplados. Vellosidades intestinales, ritmo de crecimiento y renovación celular, funciones según la etapa, tipos celulares, circulación de la vellosidad.

4.5- Intestino grueso, características fisiológicas según especie. Funciones digestivas, absorptivas e inmunitarias. Flora microbiana del intestino grueso, importancia según especie. Control motor del intestino grueso, intrínseco y extrínseco, reflejos sacros. Formación de materias fecales, reflejo de defecación regional y control central, hábitos.

4.6- Digestión en poligástricos: desarrollo de lactante a rumiante, activación de la gotera, circuitos reflejos. Digestión de leche. Incorporación de flora y fauna, estímulos para el desarrollo. Paredes de los estómagos, características, inervación y control. Secreción salival, pH, volumen, control nervioso, importancia en la digestión. Recolección de alimentos y tiempo de ingesta. Ciclo motor del rumen: secuencias, relación con su contenido, características de los ciclos. Actividad motriz del omaso y funciones. Estratificación del contenido y tipo de ingesta. Evacuación del rumen y ayuno.

4.7- Fermentación en el rumen: pH variaciones normales, importancia, factores que lo modifican, relación con la ingesta y absorción de nutrientes. Fermentación de H. de Carbono, tiempos medios de digestión y composición química, productos finales. Hidratos de carbono no fermentecibles y lignina: concepto. Fermentación de Proteínas y Productos nitrogenados no proteicos, modificaciones y resíntesis, aminoácidos esenciales concepto. Formación de amoníaco y ciclo hepático-ruminal de la urea. Productos finales y aprovechamiento. Digestión de Lípidos: características químicas, modificaciones ruminales, importancia y tolerancia en la dieta. Síntesis de vitaminas en el rumen.

4.8- Rumia: hábitos de rumia, condiciones ambientales y ruminales para la rumia, control nervioso. importancia. Acto de la rumia: reyección remasticación y redeglución del bolo. Microorganismos del rumen: concentración, características, importancia de su estabilidad y factores que la modifican, trascendencia de su acción. Gases del rumen: componentes, formación y eliminación. El reflejo erectativo, receptores y control, importancia y relación con la ingesta. Absorción de nutrientes a treves de la pared del rumen. Intercambios de agua.

UNIDAD 5: Metabolismos, calor y regulación térmica

5.1- Metabolismo de los H. de Carbono: fuentes naturales según especie y edad. absorción intestinal y reabsorción renal . Glucemia regulación e importancia, absorción intestinal y reabsorción renal. Función del hígado, gluconeogénesis, glucogénogénesis y glucogenólisis, regulación. Páncreas endocrino, tipos de secreciones y regulación. Insulina: estructura química, mecanismo de acción, receptores y tipo de tejido, regulación de glucosa y otros metabolitos. Glucagón, origen, sitio de acción, mecanismo de acción, regulación y acciones. Fases pre y pos-prandiales

5.2- Metabolismo de Lípidos: fuentes según especie y edad. Absorción y transporte. Lipoproteínas: importancia ,regulación en sangre, papel del hígado. Acidos grasos y metabolismo energético, regulación neuro-hormonal. Fosfolípidos: funciones. Colesterol y esteroides derivados: funciones estructurales y metabólicas. Grasas de depósito, formación y remoción, hormonas que lo regulan. Cuerpos cetónicos, origen y destino.

5.3- Metabolismo de las Proteínas: fuentes proteicas según edad y especie. Absorción, aminoacidemia y proteinemia importancia y regulación, aminoácidos esenciales. Función del hígado, en estos aspectos, enzimas. Proteínas plasmáticas: funciones . Regulación neuro-hormonal del Met. de las P., productos finales y excreción.

5.4- Vitaminas: concepto general. Hidrosolubles y Liposolubles. Fuentes alimentarias, riesgo de deterioro. Función metabólica , almacenamiento orgánico, riesgo de déficit según edad y producción.

5.5- Minerales: fuentes alimentarias. .disponibilidad para la absorción, importancia según edad y producción. Calcio y Fósforo, absorción . Calcemia y regulación. Huesos: formación y remoción, importancia de la tracción. Crecimiento óseo y control hormonal. Fosfatos: funciones estructurales y metabólicas, regulación y excreción. Otros minerales: magnesio, cobre, Zinc, Azufre; funciones metabólicas

5.6- Regulación del p.H en el organismo, valores fisiológicos, importancia. Origen de los hidrogeniones y su relación con la actividad metabólica. Amortiguadores: intracelulares y extracelulares mecanismo de acción e importancia de cada uno. Función de los pulmones en la regulación. Regulación renal: formas de excreción de hidrogeniones y formación de bicarbonato

5.7- Hígado: Circulación hepática. Función del Hígado en el Met. Intermedio de los H.de Carbono, grasas, Proteínas y como detoxificador. Secreción Biliar, composición y función

5.8- Ordenamiento molecular y energía. Transformaciones energéticas, energía libre. almacenada y disipada. Metabolismo energético: concepto general, unidades, valor calórico de los alimentos y energía utilizable. Balance calórico neto: anabolismo y catabolismo. Metabolismo basal: concepto y estimación. Metabolismo y producción: de leche, marchas o carrera, condiciones ambientales.

5.9- Termorregulación: oxidaciones celulares y transferencia de energía. Energía almacenada y disipada. Bases físicas de la transferencia de energía: conducción, convección, radiación y evaporación, importancia de cada una en la regulación. Temperatura orgánica e hidratación.

5.10-Termorreceptores, ubicación, tipos, respuestas neuro-hormonales locales y generales. Temperatura rectal basal. Variaciones ambientales y respuestas orgánicas: inmediata, de mediano plazo y de largo plazo. Conductas adaptativas según edad y especie. Procesos

fisiológicos de termogénesis y termolisis, variaciones según especie, mecanismos de ajustes.

UNIDAD 6 Motricidad y piel

6.1- Músculo estriado: la fibra como unidad contráctil. Potenciales, gráficas. Placa mioneural. Energía y actividad contráctil, tipos de fibras, contracción aeróbica y anaeróbica. Aumento y disminución de la masa muscular, local y general.

Músculo liso, gráficas, innervación y acción hormonal, funciones específicas en distintos órganos.

6.2- Tono muscular, control, reflejos posturales y coordinación de la marcha. Funciones del pie en la estación y en la marcha. Palancas del cuerpo y desplazamientos. Centro de gravedad

6.3- Piel y anexos: receptores en piel, distribución y funciones, secreciones glandulares: tipos e importancia para la vida de relación y para el organismo. Piel como protección: permeabilidad, resistencia, movilidad. Regulación de la producción de pelos plumas y lana. mudas: importancia.

UNIDAD 7 Fisiología de la reproducción, gestación , parto y amamantamiento

7.1- Aparato Reprodutor: bases genéticas y hormonales de la determinación del sexo. desarrollo pos-natal y pubertad, alimentación y ambiente. Eje Hipotálamo hipofisiario gonadal, integración de circuitos, mediadores y regulación. Naturaleza química de las hormonas y mecanismos de acción Receptores distribución. Acciones metabólicas y estructurales no gonadales. Importancia en la regulación de la conducta, reproducción y ambiente, feromonas.

7.2- Aparato Reprodutor masculino: Conducta reproductiva en distintas especies, el Sist. Nervioso como integrador y regulador de la conducta. Eje Hipotálamo-Hipofisiario gonadal. El Testículo función en la producción de testosterona, cambios químicos, receptores. Hormonas y mantenimiento de la gametogénesis, espermatogénesis, función de la ABP e inhibina. Células Leydig y barrera hematotesticular, importancia. Receptores hormonales. El epidídimo, su función

7.3- Semen, componentes, aporte de glándulas anexas en distintas especies, volumen y concentración media de Espermatozoides. Comportamiento reproductivo: Erección, control de los vasos, y eyaculación: control medular y cortical, importancia del ambiente

7.4- Aparato Reprodutor femenino: factores ambientales y hormonales desencadenantes del ciclo estral. Eje Hipotálamo-Hipofisiario-ovárico: regulación. Folículoogénesis, ondas foliculares en bovinos, control hormonal. Ciclo estral en distintas especies, fases, gráficos y niveles hormonales. Cambios estructurales y secretorios propios del ciclo. Conductas individual y social durante el cortejo y el celo, feromonas.

7.5- Gestación : tránsito del espermatozoide, capacitación, reacción acrosómica, fecundación, descenso e implantación del huevo. Nutrición y desarrollo embrionario. Reconocimiento materno de la gestación. Formación de la Placenta: tipos en distintas especies, síntesis de hormonas y funciones. Cambios maternos por gestación. Nutrición materna y crecimiento fetal, intercambios transplacentarios. Duración de la gestación en distintas especies.

7.6- Parto: factores desencadenantes, condiciones maternas y fetales, los corticoides. La importancia de un ambiente adecuado. Fases del parto: actividad de prostaglandinas, oxitacina , estrógenos y progesterona sobre el miometrio. Conductas observables de parto, fase preparatoria, y expulsiva parto: regulación neuro-hormonal, fases del parto. Cambios circulatorios materno fetales. Conducta materno-fetal de posparto Puerperio: modificaciones estructurales y hormonales, duración.

7.7- Lactancia: Hormonas que regulan el desarrollo y producción de la G. mamaria: mamogénesis y lactogénesis. Prolactina, Somatotrofina y otras hormonas en producción de leche. Síntesis de leche y necesidades metabólicas. Control neuro hormonal del descenso de leche, receptores efectores e importancia del ambiente adecuado. Calostro: importancia, características, duración. Conductas de amamantamiento. Anestro lactacional.

PROGRAMA DE EXAMEN

BOLILLA 1: Temas: 4.1 - 7.1 - 3.2 - 5.5 - 1.15 -2.11

BOLILLA 2: Temas: 1.4 - 4.2 - 2.5 - 3.3 - 7.5 - 1.16

BOLILLA 3: Temas: 7.2 - 5.2 – 5.9 - 1.7 - 4.7 - 1.10

BOLILLA 4: Temas: 2.12 - 5.6 - 5.1 - 7.7 - 1.14 - 4.8

BOLILLA 5: Temas: 1.9 - 2.9 - 5.8 - 2.1 - 4.7 – 7.4

BOLILLA 6: Temas: 5.10 - 4.3 - 6.1 - 1.11 - 1.5 – 2.3

BOLILLA 7: Temas: 1.13 - 5.13 - 6.2 - 1.12 – 1.8 - 2.10

BOLILLA 8: Temas: 1.6 - 1.3 - 4.5 - 2.4 - 6.3 - 2.13

BOLILLA 9: Temas: 4.4 – 7.6 - 5.4 – 2.7 - 1.2 - 3.1

BOLILLA 10: Temas: 1.1 - 2.6 - 4.6 - 5.3 - 7.3 - 2.8

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

CUNNINGHAM, J.G.; FISILOGIA VETERINARIA; (1997) 2da. INTERAMERICANA-MC-GRAW-HILL

GARCIA SACRISTAN, A.; y col.; FISILOGIA VETERINARIA; (1995) INTERAMERICANA MC-GRAW-HILL

RUCKEBUSCH, Y.; y col.; FISILOGIA DE PEQUENAS Y GRANDES ESPECIES; (1994) EL MANUAL MODERNO

GUYTON, A.; y col.; FISILOGIA MEDICA (2000); INTERAMERICANA MAC-GRAW-HILL

CINGOLANI, H.E.; y col.; FISILOGIA HUMANA DE BERNARDO A. HOUSSAY(2000); EL ATENEO
MATERIAL ACTUALIZADO EN DISTINTOS TEMAS OFRECIDO POR LA CATEDRA

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

GANONG, W.; FISILOGIA MEDICA(2000) EL MANUAL MODERNO

COPPO, A.J.; FISILOGIA COMPARADA DEL MEDIO INTERNO(2001); DUNKEN

WEST,J.B.; BASES FISILOGICAS DE LA PRACTICA MEDICA (2000)
PANAMERICANA

ALBERTS, BRUCE; BIOLOGIA MOLECULAR DE LA CELULA (1996) OMEGA

METODOLOGIA

Si bien las metodologías deben ser flexibles de acuerdo a las circunstancias que suelen condicionar el cursado, la planificación contempla distintas actividades reunidas bajo la denominación comun de Programa de Trabajos Prácticos.

En el estan incluidas clases prácticas directamente sobre el animal, clases prácticas en el laboratorio para permitir la adquisición de habilidades, clases con observación de videos y discusion y seminarios con discusion y exposicion del alumno para favorecer la adquisición del lenguaje adecuado

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

T.P. 1: DIFUSION Y OSMOSIS. Modalidad: práctico de laboratorio

T.P. 2: POTENCIAL DE MEMBRANA. Modalidad: lectura y discusión grupal

T.P. 3: EQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO I. Modalidad: resolución de problemas

T.P. 4: EQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO II. Modalidad : resolución de problemas

T.P. 5: SANGRE. Modalidad: práctico de laboratorio

T.P. 6: MICROCIRCULACION. Modalidad: teorico introductorio y discusion en grupos

- T.P. 7: RESPIRATORIO I: Mecánica respiratoria. Modalidad: practico en corrales
- T.P. 8: RESPIRATORIO II. Modalidad: práctico de laboratorio
- T.P. 9: CICLO CARDIACO. Modalidad: práctico de laboratorio con el órgano
- T.P. 10: SISTEMA NERVIOSO I Modalidad: teórico-práctico
- T.P. 11: SISTEMA NERVIOSO II. Modalidad: Teórico-práctico
- T.P. 12: ENDOCRINO I. Modalidad: seminario con exposición por grupos
- T.P. 13: ENDOCRINO II. Modalidad: seminario con exposición por grupos
- T.P. 14: TERMORREGULACION. Modalidad: teórico y demostración práctica
- T.P. 15: MONOGASTRICOS. Modalidad. Modalidad: práctico de laboratorio
- T.P. 16: POLIGASTRICOS I. Modalidad: práctico de laboratorio
- T.P. 17 POLIGASTRICOS II. Modalidad: práctico en corrales
- T.P. 18: AP. REPRODUCTOR MASCULINO. Modalidad práctico de laboratorio
- T.P. 19: AP. REPRODUCTOR FEMENINO: Modalidad: Audiovisual, exposición y discusión
- T.P. 20: GESTACION Y PARTO: Modalidad: audiovisual, exposición y discusión
- T.P. 21: SISTEMA RENAL. Modalidad: seminario, discusión y exposición grupal
- T.P. 22: METABOLISMOS. Modalidad: seminario, discusión y exposición grupal

EVALUACION

Durante el cursado, contempla distintas formas: Parciales cortos, que involucran contenidos de dos o tres clases previas, evaluados a través de respuestas breves, con material de estudio ofrecido por la cátedra. Búsquedas bibliográficas, preparación de temas de seminarios y calidad expositiva. La evaluación se prolonga a lo largo de todo el cursado y los alumnos disponen de horarios de consulta semanales. Aprobación del cursado: 75% de asistencia a los Trabajos Prácticos. Aprobación de todos los parciales y o sus recuperatorios.

Aprobación de la materia, para el alumno que aprobó el cursado: evaluación final mediante el Programa de estudios y de Examen, con sorteo de temas y exposición final. Contempla también el desempeño del alumno durante el cursado.

Aprobación de la materia, para el alumno libre: Realización e interpretación de un Trabajo Práctico que se seleccione. Con el empleo del Programa de estudios, una evaluación escrita y un Examen oral sin sorteo de temas