



A.N.E.P.

Consejo de Educación Técnico Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TIPO DE CURSO	CURSO TÉCNICO Terciario	050
PLAN:	2013	2013
ORIENTACIÓN:	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ARROZ- PASTURAS BINACIONAL	86A
SECTOR DE ESTUDIOS:	AGROPECUARIO	210
AÑO:	PRIMER AÑO	1
MODULO	SEGUNDO SEMESTRE	2
ÁREA DE ASIGNATURA:	GANADERIA INTENSIVA	338
ASIGNATURA:	ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA ANIMAL	0229
ESPACIO CURRICULAR:		

TOTAL DE HORAS/CURSO	64 HORAS TOTALES
DURACIÓN DEL CURSO:	16 SEMANAS
DISTRIB. DE HS /SEMANALES:	4 HORAS SEMANALES

FECHA DE PRESENTACIÓN:	
FECHA DE APROBACIÓN:	
RESOLUCIÓN CETP:	

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
ÁREA DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

Fundamentación:

Los sistemas de producción vinculados al sector arrocero donde la rotación arroz-pasturas está presente, exigen una formación integral que involucre los temas relacionados a la producción animal.

Es necesario trabajar sobre los conocimientos básicos de la biología animal de manera de comprender los ciclos productivos, y tener elementos que permitan realizar un buen manejo del rodeo.

Objetivos:

Familiarizar al estudiante con la fisiología de los animales de interés zootécnicos (bovinos, ovinos, cerdos) y sus bases anatómicas, priorizando aquellos temas que revisten mayor importancia para la tecnicatura y para el mejor entendimiento de la producción animal.

CONTENIDOS

UNIDAD 1

Concepto de anatomía y fisiología animal. Célula.

- Definición, concepto de Anatomía y Fisiología Animal y su relación e importancia con la producción animal.
- Escala de evolución y origen de los animales (concepto de monogástricos y poligástricos).
- Repaso de la Célula animal distintos compartimentos que la conforman y su funciones.
- Células procariontas y eucariontas. Estructura y funciones; evolución. Célula animal estructura y funciones; mitosis y meiosis. Diferencias con las células vegetales
- Tejidos animales, concepto de tejido. Conocer los distintos tipos de tejidos que forman el organismo y el origen de los mismos (ectodermo, mesodermo, endodermo). Constitución básica de los tejidos, células y matriz extracelular.
Clasificación: Epitelial, Conjuntivo, Muscular, Nervioso.
- Piel; estructura y funciones. Conocer la estructura de la piel como base para comprender la producción de pelo y lana. Características y formación de la lana: folículos primarios y secundarios. Ontogénesis de los folículos; estructuras accesorias, formación de la suarda.

UNIDAD 2

APARATO DIGESTIVO.

- Órganos vinculados, boca, faringe, esófago, estómago, intestino (delgado y grueso). Funciones de cada uno. Diferencias entre rumiantes y no rumiantes. Aparato Digestivo del Rumiante. Compartimento que lo componen anatomía y fisiología de cada uno

de ellos. Gotera esofágica. Aparato masticador dientes de leche y permanente. Concepto de rumia y funciones. Contracciones ruminales funciones. Contenido ruminal; movimientos ruminales. Secreciones del tracto digestivo (endócrinas y exocrinas), importancia de la saliva como forma de mantener el pH.

- Conceptos de bioquímica: átomo, compuestos, enlaces químicos, reacciones químicas, moléculas biológicas, categorías generales, carbohidratos, lípidos, proteínas. Microflora ruminal componente (bacterias, hongos y protozoarios). Concepto de digestibilidad, digestibilidad de carbohidratos, digestión de proteínas, digestión de lípidos.
- Regulación de la función digestiva, fases: cefálica, gástrica e intestinal. Ciclo de la urea, control hormonal de la glucemia.

UNIDAD 3

SISTEMA ÓSEO:

- Conocer los componentes del esqueleto y sus funciones
- Cartílago y hueso. Constitución del tejido óseo, matriz proteica, elementos celulares y complejo mineral. Disposición estructural del tejido óseo; aspectos biomecánicos.
- Clasificación de los huesos, crecimiento, funciones.
- Regulación hormonal de la calcemia y fosfatemia.
- Articulaciones, clasificación y constitución.

UNIDAD 4

SISTEMA MÚSCULAR

- Conocer la estructura y fisiología muscular y su vinculación con la producción de carne.
- Clasificación: estriado (esquelético, cardíaco) y liso.
- Estructura. Fisiología de la contracción. Aparato neuromuscular. Crecimiento y desarrollo. Metabolismo; hormonas involucradas.
- Rigor mortis. Transformación del músculo en carne; fases: irritabilidad, rigidez, maduración y alteración.
- Definiciones: carne, res, faena, rinde, dressing y marmoteado. Refrigeración y objetivos. Cortes oscuros y otros defectos.

UNIDAD 5

SISTEMAS NERVIOSO Y ENDÓCRINO

Sistema Nervioso:

- Central y Periférico
- Sistema nervioso autónomo: simpático y parasimpático
- Neurotrasmisores, neurona.
- Conducción nerviosa y fenómenos electroquímicos. Receptores.

Sistema Endócrino :

- Concepto de hormona, prohormona y hormona local. Receptor y órgano blanco.
- Clasificación de hormonas. Hormonas del organismo
- Mecanismo de control hormonal; eje hipotálamo-hipofisiario.
- Glándulas endócrinas.

UNIDAD 6

SISTEMA REPRODUCTIVO

- Conocer la fisiología de los procesos reproductivos y sus bases anatómicas. Relacionar la reproducción con la producción animal.
- Anatomía histología del tracto reproductivo de la hembra y el macho. Eje hipotálamo-hipófisis-gonadal. Hormonas de la reproducción.
- Ovogénesis y espermatogénesis.
- Pubertad. Ciclo estral.
- Semen y sus componentes. Eyaculación; líbido, regulación hormonal en el macho.
- Fecundación.
- Gestación. Unión de gametos, etapas de desarrollo, segmentación, blastulación y gastrulación. Origen de los tejidos(ectodermo, mesodermo y endodermo).
- Parto y posparto.

UNIDAD 7

LACTACIÓN

- Anatomía y Fisiología de la glándula mamaria.
- Fisiología de la lactación. Crecimiento.
- Secreción y excreción de la leche.
- Composición del calostro y la leche. Regulación hormonal.

UNIDAD 8

SISTEMA CARDIOVASCULAR Y SISTEMA INMUNITARIO.

- Corazón. Anatomía y fisiología
- Arterias, venas, arteriolas y capilares sanguíneos. Circulación y distribución de la sangre; pulso.
- Definición, componentes, funciones de la sangre y linfa. Suero, plasma. Hemostasia.
- Sistema inmunitario.

UNIDAD 9

SISTEMA RESPIRATORIO

- Anatomía del tracto respiratorio.
- Mecánica respiratoria y ventilación pulmonar
- Transporte de gases por la sangre. Hipoxia y hematosis.
- Regulación de la respiración.

UNIDAD 10

SISTEMA RENAL

- Anatomía del sistema renal
- Fisiología del riñón y la homeostasis.
- Equilibrio hidro-salino: control hormonal
- Equilibrio ácido-base.

Metodología:

Promover un papel activo del que aprende, con actividades centradas en la realización de tareas auténticas, situadas en contextos reales, de modo que el estudiante tenga oportunidad de aplicar sus conocimientos y habilidades. Creando un clima grupal positivo, de trabajo en equipo, enfrentando al estudiante a defender sus ideas, comunicarlas de manera oral y escrita, escuchar, comprender y lograr productos concretos de manera grupal.

Las clases expositivas- interrogativas se utilizarán para comunicar conocimientos medulares que deben incorporar los estudiantes y cómo síntesis de situaciones. Promoviendo una lectura previa de manera de favorecer y fortalecer las instancias de discusión, intercambio y construcción de conocimiento entre docentes y estudiantes.

Trabajar a nivel de laboratorio realizando observaciones al microscopio de los tejidos animales y disecciones de los diferentes aparatos y sistemas, utilizando la ventajas comparativas que ofrece estar en el medio rural, coordinando con las diferentes empresas relacionadas al agro.

Planificar en forma interdisciplinaria, de manera de lograr una visión global que permita abordar los problemas en el contexto y proyectarlos hacia el futuro, relacionando la teoría y la práctica en un accionar científico, tecnológico y

productivo. Propiciar así la comprensión de la realidad y los fenómenos que en éstas se producen, a través de la participación y actitud crítica del equipo interdisciplinario de docentes, estudiantes y profesionales que trabajen en el medio, contextualizando los aprendizajes de los estudiantes, procurando la aplicación de éstos en el medio en que ocurren. Lograr un aprendizaje significativo, ofreciendo una educación holística y no en compartimentos.

Evaluación

La evaluación debe ser variada, de modo que permita a los estudiantes con diferentes estilos cognitivos, demostrar su comprensión. A su vez la evaluación debe ser coherente con la enseñanza y reflejar las facetas de la comprensión: explicar, interpretar, aplicar, cambiar su perspectiva, empatizar y autoevaluarse.

Los criterios y estándares de evaluación deben ser conocidos por los estudiantes previamente.

La evaluación estará sustentada en tres instancias:

Inicial o diagnóstica: para adaptar el diseño del aula a las diversidades detectadas (pudiendo aplicarse también al inicio de las diferentes unidades).

Formativa o procesal: para identificar durante el proceso donde se encuentran deficiencias de aprendizaje y corregirlo.

Pruebas Escritas: se determinara el número de pruebas parciales escritas de acuerdo a las otras modalidades de evaluación (pudiendo oscilar en 2 o 3).

BIBLIOGRAFÍA:

Audersirk, T, Audersik, G y Byers, B. (2004) Biología: ciencia naturaleza. Pearson Educación, Mexico.

Alberts, B et al. 3° Ed. (2004) Introducción a la Biología Celular. Editorial Médica panamericana S.A. España.

Dyce, K. et al. Anatomía Veterinaria. Manual Moderno. 4°Ed. (2012).

Sisson, S y Grossman, J.D., Anatomía de los animales domésticos. 5° Ed. Masson. España.

Ville, C.A., 8 Ed. Editorial Mc Graw Hill, Biología Vilee