

Plan 204 Ing.Tec.Agrí-cola Esp Exp Agropecuarias

Asignatura 18931 ZOOTECNICA GENERAL

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

1.- PROGRAMA DE TEORIA

UNIDAD DIDÁCTICA I.- INTRODUCCIÓN

TEMA 1.- ZOOTECNIA Y PRODUCCIÓN ANIMAL

UNIDAD DIDÁCTICA II.- ETNOLOGÍA, MORFOLOGÍA ANATOMÍA Y PROCESOS FISIOLÓGICOS.

II.1.- INTRODUCCIÓN A LA ETNOLOGÍA, MORFOLOGÍA, HISTOLOGÍA Y ENDOCRINOLOGÍA.

TEMA 2.- ETNOLOGÍA E IDENTIFICACIÓN ANIMAL.

TEMA 3.- SISTEMA ENDOCRINO.

II.2.- BASES DEL CRECIMIENTO Y DEL DESARROLLO.

TEMA 4.- CRECIMIENTO Y COMPOSICIÓN CORPORAL.

II.3.-BASES DE LA REPRODUCCIÓN: ANATOMÍA, FISIOLOGÍA Y TÉCNICAS REPRODUCTIVAS.

TEMA 5.- ANATOMÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO.

TEMA 6.- ANATOMÍA DEL APARATO GENITAL MASCULINO.

TEMA 7.- ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA.

TEMA 8.- FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN.

TEMA 9.- FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN MASCULINA.

TEMA 10.- TÉCNICAS PARA INCREMENTAR LA CAPACIDAD REPRODUCTIVA EN EL MACHO: LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.

TEMA 11.- FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN FEMENINA.

TEMA 12.- TÉCNICAS PARA INCREMENTAR LA CAPACIDAD REPRODUCTIVA EN LA HEMBRA.

TEMA 13.- FISIOLOGÍA DE LA LACTACIÓN.

TEMA 14.- FISIOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN DEL HUEVO. PUESTA E INCUBACIÓN.

II.4.- APARATO DIGESTIVO: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA DIGESTIÓN.

TEMA 15.- ANATOMÍA DEL APARATO DIGESTIVO.

TEMA 16.- FISIOLOGÍA DIGESTIVA.

UNIDAD DIDACTICA III.- BASES DE NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL.

TEMA 17.- INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO INICIAL.

TEMA 18.- PRINCIPIOS INMEDIATOS Y PRINCIPIOS NUTRITIVOS.

TEMA 19.- DIGESTIÓN Y DIGESTIBILIDAD.

TEMA 20.- METABOLISMO ENERGÉTICO.

TEMA 21.- VALORACIÓN ENERGÉTICA DE LOS ALIMENTOS.

TEMA 22.- LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS DE MANTENIMIENTO Y PRODUCCIÓN.

TEMA 23.- METABOLISMO PROTEICO Y VALORACIÓN DE LAS PROTEINAS.

TEMA 24.- LAS NECESIDADES NITROGENADAS DE MANTENIMIENTO Y PRODUCCIÓN.

TEMA 25.- METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS.

TEMA 26.- NECESIDADES DE MINERALES.

TEMA 27.- NECESIDADES DE VITAMINAS.

TEMA 28.- NECESIDADES DE AGUA.

TEMA 29.- LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS.

UNIDAD DIDACTICA IV.- ASPECTOS BÁSICOS DE SELECCIÓN Y MEJORA GENÉTICA.

TEMA 30.- CONCEPTOS BASICOS DE SELECCIÓN Y MEJORA.

TEMA 31.- PREDICCIÓN DEL VALOR GENÉTICO DE REPRODUCTORES.

TEMA 32.- RESPUESTA DE SELECCIÓN.

TEMA 33.- CONSANGUINIDAD Y CRUZAMIENTO.

UNIDAD DIDÁCTICA V.- HIGIENE Y SANIDAD ANIMAL.

TEMA 34.- PATOLOGÍA ANIMAL.

TEMA 35.- HIGIENE ANIMAL.

UNIDAD DIDÁCTICA VI.- ETOLOGÍA.

TEMA 36.- ETOLOGÍA ANIMAL.

2.- PROGRAMA DE PRÁCTICAS

PRÁCTICA 1.- CÁLCULO DE ÍNDICES PRODUCTIVOS/REPRODUCTIVOS

PRÁCTICA 2.- IDENTIFICACIÓN DE LAS REGIONES CORPORALES

PRÁCTICA 3.- ZOMETRÍA

PRÁCTICA 4.- IDENTIFICACIÓN DE RAZAS

PRÁCTICA 5.- DETERMINACIÓN DE LA EDAD

PRÁCTICA 6.- DISECCIÓN COMPARADA DEL APARATO REPRODUCTOR DE LA HEMBRA (DIFERENTES ESPECIES).

PRÁCTICA 7.- ANÁLISIS DE SEMEN. CÁLCULO DEL Nº DE DOSIS SEMINALES.

PRÁCTICA 8.- DISECCIÓN COMPARADA DEL APARATO DIGESTIVO (DIFERENTES ESPECIES).

PRÁCTICA 9.- COMPOSICIÓN DEL HUEVO

PRÁCTICA 10.- VISITA A UN CENTRO DE INSEMINACIÓN PORCINA

PRACTICA 11.- ANÁLISIS DE PIENSOS Y MATERIAS PRIMAS

PRACTICA 12.- BALANCE ENERGETICO DE LOS ALIMENTOS

PRACTICA 13.- VALORACIÓN ENERGÉTICA DE LOS ALIMENTOS

PRACTICA 14.- VALORACIÓN PROTEÍCA DE LOS ALIMENTOS

PRACTICA 15.- MANEJO TABLAS DE COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS

PRACTICA 16.- MANEJO TABLAS DE CÁLCULO DE NECESIDADES

PRACTICA 17.- MANEJO DE LIBROS GENEALOGICOS

3.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Objetivos

Conocer las bases etnológicas, de identificación animal, morfología, anatomía y procesos fisiológicos del crecimiento y desarrollo, lactación y reproducción, así como las técnicas para mejorar la eficacia reproductiva en los animales zootécnicos.

- Conocer la anatomía y fisiología del aparato digestivo, principios nutritivos de los alimentos; metabolismo de nutrientes y necesidades nutritivas de los animales.

- Conocer las bases de la mejora genética y de higiene y sanidad animal.

Programa de Teoría

PROGRAMA TEÓRICO

UNIDAD DIDÁCTICA I.- INTRODUCCIÓN

TEMA 1.- ZOOTECNIA Y PRODUCCIÓN ANIMAL

1.1.-Introducción.

1.2.-Concepto de Zootecnia y Producción Animal.

1.3.-Principales especies zootécnicas y sus producciones.

1.4.-Objetivos de la explotación ganadera.

1.5.-Principales sistemas de explotación.

1.6.-Resumen y conclusiones.

(Tiempo: 1 hora teórica = 1 h.T.)

UNIDAD DIDÁCTICA II.- ETNOLOGÍA, MORFOLOGÍA, ANATOMÍA Y PROCESOS FISIOLÓGICOS.

II.1.- INTRODUCCIÓN A LA ETNOLOGÍA, MORFOLOGÍA Y ENDOCRINOLOGÍA.

TEMA 2.- ETNOLOGÍA E IDENTIFICACIÓN ANIMAL.

2.1.-Introducción.

2.2.-Etnología zootécnica.

2.3.-Coordenadas étnicas de Barón

2.4.-Morfología externa de los animales.

2.5.- Zoometría. Principales índices zoométricos.

2.6.- Sistemas de identificación animal.

2.7.- Bases de apreciación de la edad.

2.8.- Capas y particularidades complementarias.

2.9.-Resumen y conclusiones.

(Tiempo: 2 h.T.+3 h.P.) (h.P.= hora Práctica)

TEMA 3.- SISTEMA ENDOCRINO.

3.1.- Introducción.

3.2.- Hormonas: clasificación, transporte, mecanismos y control de la secreción.

3.3.- Eje hipotálamo-hipófisis.

3.4.- Glándula tiroides.

3.5.- Glándulas paratiroides.

3.6.- Páncreas endocrino.

3.7.- Glándulas suprarrenales.

3.8.- Hormonas gonadales.

3.9.- Otras hormonas.

3.10.- Resumen y conclusiones.

(Tiempo: 3 h.T.)

II.2.- BASES DEL CRECIMIENTO Y DEL DESARROLLO.

TEMA 4.- CRECIMIENTO Y COMPOSICIÓN CORPORAL

4.1.- Introducción.

- 4.2.- Conceptos de crecimiento y desarrollo. Curva de crecimiento
 - 4.3.- Crecimiento prenatal. Factores que influyen en el crecimiento prenatal.
 - 4.4.- Crecimiento postnatal. Factores que influyen en el crecimiento postnatal .
 - 4.5.- Conceptos de crecimiento compensatorio y precocidad.
 - 4.6.- Determinación del desarrollo. Alometría.
 - 4.6.- Composición química y su evolución.
 - 4.7.- Principales tejidos y mecanismos de crecimiento.
 - 4.8.- Factores que influyen en el crecimiento de los principales tejidos.
 - 4.9.- Evolución del índice de conversión.
 - 4.10.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo 2 h.T.+2 h.P.)

II.3.-BASES DE LA REPRODUCCIÓN: ANATOMÍA, FISIOLOGÍA Y TÉCNICAS REPRODUCTIVAS.

TEMA 5.- ANATOMÍA DEL APARATO GENITAL MASCULINO.

- 5.1.- Introducción.
 - 5.2.- Morfología de los órganos sexuales masculinos en los mamíferos: testículos, conductos espermáticos, glándulas anejas y órgano copulador.
 - 5.3.- Morfología de los órganos sexuales masculinos en las aves.
 - 5.4.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 6.- ANATOMÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO.

- 6.1.- Introducción.
 - 6.2.- Morfología de los órganos sexuales femeninos en los mamíferos: ovarios y vías genitales.
 - 6.3.- Morfología de los órganos sexuales femeninos en las aves: ovarios y oviducto.
 - 6.4.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.+2 h.P.)

TEMA 7.- ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA.

- 7.1.- Introducción.
 - 7.2.- Estructura interna de la mama.
 - 7.3.- Sistema suspensor.
 - 7.4.- Sistema vascular: arterias y venas.
 - 7.5.- Sistema linfático.
 - 7.6.- Sistema nervioso.
 - 7.7.- Anatomía comparada de las diferentes especies.
 - 7.8.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 8.- FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

- 8.1.- Introducción.
 - 8.2.- Etapas de la vida sexual.
 - 8.3.- Factores que influyen en la pubertad.
 - 8.4.- Gametogénesis.
 - 8.5.- Resumen y conclusiones
- (Tiempo: 1 h. T.)

TEMA 9.- FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN MASCULINA.

- 9.1.- Introducción.
 - 9.2.- Función endocrina.
 - 9.3.- Principales hormonas ligadas a la reproducción masculina.
 - 9.4.- Espermatogénesis.
 - 9.5.- Anatomía del espermatozoide. Formas anormales.
 - 9.6.- Producción de semen. Factores que influyen en la calidad del semen.
 - 9.7.- Apareamiento, erección y eyaculación.
 - 9.8.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 10.- TÉCNICAS PARA INCREMENTAR LA CAPACIDAD REPRODUCTIVA EN EL MACHO: LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.

- 10.1.- Introducción.
 - 10.2.- Concepto, ventajas e inconvenientes de la inseminación artificial.
 - 10.3.- Manejo del macho: recolección de semen.
 - 10.4.- Manipulación del semen: evaluación, dilución conservación.
 - 10.5.- Inseminación de la hembra: momento óptimo.
 - 10.6.- Sistemas de aplicación del semen
 - 10.7.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo 1 h.T.+2 h.P.)

TEMA 11.- FISIOLÓGÍA DE LA REPRODUCCIÓN FEMENINA

- 11.1.- Introducción.
 - 11.2.- Gametogénesis.
 - 11.3.- Fenómenos cíclicos de la reproducción.
 - 11.4.- Función endocrina del ovario. Principales hormonas de la reproducción femenina.
 - 11.5.- Ovogénesis-Foliculogénesis. Mecanismos neuroendocrinos.
 - 11.6.- El apareamiento, transporte y fecundación.
 - 11.7.- La gestación.
 - 11.8.- El parto.
 - 11.9.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo 2 h.T.+ 1 h. P.)

TEMA 12.-TÉCNICAS PARA INCREMENTAR LA CAPACIDAD REPRODUCTIVA EN LA HEMBRA.

- 12.1.- Introducción.
 - 12.2.- Inducción y sincronización del celo: concepto y métodos.
 - 12.3.- Factores que influyen en la capacidad reproductiva.
 - 12.4.- Métodos de control de la reproducción.
 - 12.5.- Superovulación.
 - 12.6.- Transferencia embrionaria.
 - 12.6.- Fecundación "in vitro".
 - 12.8.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 2 h.T.+2 h.P.)

TEMA 13.- FISIOLÓGÍA DE LA LACTACIÓN.

- 13.1.- Introducción.
 - 13.2.- Cambios en la glándula mamaria.
 - 13.3.- Curva de lactación.
 - 13.4.- Curvas en las diferentes especies animales.
 - 13.5.- Secreción y eyección de la leche.
 - 13.6.- Control neuroendocrino de la lactación.
 - 13.7.- Síntesis de los componentes de la leche.
 - 13.8.- Composición de la leche.
 - 13.9.- Factores que influyen en la producción y composición de la leche.
 - 13.10.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.+2 h.P.)

TEMA 14.- FISIOLÓGÍA DE LA PRODUCCIÓN DEL HUEVO. PUESTA E INCUBACIÓN

- 14.1.- Introducción.
 - 14.2.- Proceso de formación del huevo.
 - 14.3.- Oviposición.
 - 14.4.- Neuroendocrinología de la reproducción aviar.
 - 14.5.- Partes del huevo.
 - 14.6.- Composición química del huevo y factores determinantes.
 - 14.7.- Curva de puesta. Series de puestas.
 - 14.8.- Muda.
 - 14.9.- Incubación.
 - 14.10.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 2 h.T.)

II.4.- APARATO DIGESTIVO: ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE LA DIGESTIÓN.

TEMA 15.- ANATOMÍA DEL APARATO DIGESTIVO.

- 15.1.- Introducción.
 - 15.2.- Boca.
 - 15.3.- Faringe.
 - 15.4.- Esófago.
 - 15.5.- Estómago: monogástricos y rumiantes.
 - 15.6.- Intestino delgado y grueso.
 - 15.7.- Glándulas anejas: hígado y páncreas.
 - 15.8.- Anatomía del aparato digestivo de las aves.
 - 15.9.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.+ 2 h.P.)

TEMA 16.- FISIOLÓGÍA DIGESTIVA

- 16.1.- Introducción.
 - 16.2.- Proceso digestivo.
 - 16.3.- Fisiología de la digestión en monogástricos.
 - 16.4.- Fisiología de la digestión en rumiantes.
 - 16.5.- Fisiología de la digestión en aves.
 - 16.6.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

UNIDAD DIDÁCTICA III.- BASES DE NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL.

TEMA 17.- COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS: PRINCIPIOS INMEDIATOS Y PRINCIPIOS NUTRITIVOS.

- 17.1.- Introducción.
 - 17.2.- Clasificación de los principios inmediatos.
 - 17.3.- Composición de los alimentos según el esquema Weende.
 - 17.4.- Composición de los alimentos según el esquema Van Soest.
 - 17.5.- Método de determinación de la "fibra dietética" de Asp.
 - 17.6.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.+ 6 h.P.)

TEMA 18.- LOS PROCESOS METABÓLICOS

- 18.1.- Introducción.
 - 18.2.- Metabolismo de nutrientes: glucosa, AGV, glicerina, aminoácidos.
 - 18.3.- Utilización de nutrientes para la síntesis de grasa.
 - 18.4.- Utilización de nutrientes para la síntesis de proteína.
 - 18.5.- Utilización de nutrientes para la síntesis de ATP.
 - 18.6.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 19.- DIGESTIBILIDAD.

- 19.1.- Introducción.
 - 19.2.- Concepto de digestibilidad.
 - 19.3.- Factores que afectan a la digestibilidad.
 - 19.4.- Métodos de estudio.
 - 19.5.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.+ 2 h.P.)

TEMA 20.- METABOLISMO ENERGÉTICO.

- 20.1.- Introducción.
 - 20.2.- Energía de los nutrientes.
 - 20.3.- Balance energético de los alimentos.
 - 20.4.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.+2 h.P.)

TEMA 21.- INTRODUCCIÓN A LA VALORACIÓN ENERGÉTICA DE LOS ALIMENTOS.

- 21.1.- Introducción.
 - 21.2.- Evolución histórica. Resumen de algunos métodos clásicos.
 - 21.3.- Introducción a los métodos modernos: I.N.R.A., N.R.C. y A.R.C.
 - 21.4.- Resumen y conclusiones
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 22.- LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS DE MANTENIMIENTO Y PRODUCCIÓN.

- 22.1.- Introducción.
 - 22.2.- Concepto de Metabolismo basal. Factores.
 - 22.3.- Necesidades energéticas de mantenimiento.
 - 22.4.- Necesidades energéticas de producción.
 - 22.5.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 23.- METABOLISMO PROTEICO Y VALORACIÓN DE LAS PROTEÍNAS.

- 23.1.- Introducción.
 - 23.2.- Metabolismo proteico.
 - 23.3.- Valor biológico de las proteínas.
 - 23.4.- Solubilidad de las proteínas.
 - 23.5.- Degradabilidad de las proteínas en rumiantes.
 - 23.7.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 24.- LAS NECESIDADES NITROGENADAS DE MANTENIMIENTO Y PRODUCCIÓN.

- 24.1.- Introducción.
 - 24.2.- Nitrógeno endógeno urinario y metabólico fecal.
 - 24.3.- Balance de nitrógeno.
 - 24.4.- Necesidades nitrogenadas de los monogástricos.
 - 24.5.- Necesidades nitrogenadas de los rumiantes.
 - 24.6.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo 1 h.T.)

TEMA 25.- NECESIDADES DE MINERALES.

- 25.1.- Introducción.
 - 25.2.- Funciones generales en el organismo animal.
 - 25.3.- Absorción, transporte, reserva e interacciones.
 - 25.4.- Carencias y excesos.
 - 25.5.- Microminerales.
 - 25.6.- Macrominerales.
 - 25.7.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 2 h.T.)

TEMA 26.- NECESIDADES DE VITAMINAS.

- 26.1.- Introducción.
 - 26.2.- Funciones generales en el organismo animal.
 - 26.3.- Absorción, transporte, reserva e interacciones.
 - 26.4.- Carencias y excesos.
 - 26.5.- Vitaminas liposolubles.
 - 26.6.- Vitaminas hidrosolubles.
 - 26.7.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 2 h.T.)

TEMA 27.- NECESIDADES DE AGUA.

- 27.1.- Introducción.
 - 27.2.- Funciones generales en el organismo animal.
 - 27.3.- Balance hídrico.
 - 27.4.- Calidad del agua.
 - 27.5.- Factores que afectan a las necesidades de agua.
 - 27.6.- Necesidades de agua en las especies zootécni-cas.
 - 27.7.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 28.- BASES DE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS.

- 28.1.- Introducción.
 - 28.2.- Factores que afectan a la capacidad de ingestión: factores físicos y metabólicos.
 - 28.3.- Diferencias entre rumiantes y monogástricos.
 - 28.4. Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

UNIDAD DIDÁCTICA IV.- ASPECTOS BÁSICOS DE SELECCIÓN Y MEJORA GENÉTICA.

TEMA 29.- .CONCEPTOS BÁSICOS DE SELECCIÓN Y MEJORA.

- 29.1.- Introducción.
 - 29.2.- Concepto de raza, estirpe, población y línea pura.
 - 29.3.- Heredabilidad y variabilidad.
 - 29.4.- Homocigosis y consanguinidad.
 - 29.5.- Heterocigosis y vigor híbrido.
 - 29.6.- Parámetros genéticos.
 - 29.7.- Correlación entre caracteres.
 - 29.8.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

TEMA 30.- PREDICCIÓN DEL VALOR GENÉTICO DE REPRODUCTORES.

- 30.1.- Introducción.
 - 30.2.- Valoración genética de reproductores.
 - 30.3.- Modelos lineales y mejora genética animal.
 - 30.4.- BLUP-Modelo animal. Sus aplicaciones.
 - 30.5.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.+ 2 h.P.)

TEMA 31.- RESPUESTA DE SELECCIÓN.

- 31.1.- Introducción.
 - 31.2.- Respuesta a la selección para un solo carácter.
 - 31.3.- Respuesta a la selección para varios caracteres.
 - 31.4.- Estrategias para el establecimiento de un programa de mejora.
 - 31.5.- Diseño de un esquema de selección.
 - 31.6.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.+ 2 h.P.)

TEMA 32.- CONSANGUINIDAD Y CRUZAMIENTO.

- 32.1.- Introducción.
 - 32.2.- Consanguinidad.
 - 32.3.- Diferencias genéticas entre poblaciones y su utilización.
 - 32.4.- Selección y cruzamientos.
 - 32.5.- Los cruzamientos en producción animal.
 - 32.6.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 1 h.T.)

UNIDAD DIDÁCTICA V.- HIGIENE Y SANIDAD ANIMAL.

TEMA 33.- PATOLOGÍA ANIMAL.

- 33.1.- Introducción.
 - 33.2.- Concepto de enfermedad.
 - 33.3.- Causas de las enfermedades.
 - 33.4.- Tipos de enfermedades.
 - 33.5.- Mecanismos de transmisión de enfermedades.
 - 33.6.- Reacciones de defensa del organismo frente a las enfermedades.
 - 33.7.- Diagnóstico.
 - 33.8.- Normas para el envío de animales enfermos y muestras al laboratorio.
 - 33.9.- Control y prevención de las enfermedades.
 - 33.10.- O.I.E.: concepto y funciones.
 - 33.11.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 2 h.T.)

TEMA 34.- HIGIENE ANIMAL.

- 34.1.- Introducción.
 - 34.2.- Concepto de higiene.
 - 34.3.- Higiene ambiental: microclima.
 - 34.4.- Higiene de locales.
 - 34.5.- Limpieza y desinfección de alojamientos.
 - 34.6.- Vacío sanitario.
 - 34.7.- Bioseguridad: concepto y puntos críticos en explotaciones ganaderas.
 - 34.8.- Resumen y conclusiones.
- (Tiempo: 2 h.T + 1h.P.)

UNIDAD DIDÁCTICA VI.- ETOLOGÍA.

TEMA 35.- ETOLOGÍA ANIMAL.

35.1.- Introducción.

35.2.- Concepto de etología animal.

35.3.- Tipos de comportamiento. Comportamiento en las distintas especies.

35.4.- Problemas o comportamientos anómalos.

35.5.- Resumen y conclusiones.

(Tiempo: 2 h.T.)

Programa Práctico

- Anatomía comparada de los aparatos digestivos y reproductores de diferentes especies.
 - Curvas de lactación.
 - Curvas de crecimiento y desarrollo.
 - Análisis de semen.
 - Cálculo de índices zométricos y reproductivos.
 - Visita centro de inseminación artificial porcina.
 - Balance energético de alimentos.
 - Cálculo de unidades de valoración energética y proteica de los alimentos según los sistemas INRA, NRC y ARC.
 - Manejo de tablas de composición de los alimentos y de cálculo de necesidades de los animales.
-

Evaluación

EVALUACIÓN: Se realizará un primer parcial al finalizar el primer cuatrimestre de las Unidades I, II, V y VI. Dicho examen constará de preguntas cortas relacionadas con los temas estudiados.

Al finalizar el segundo cuatrimestre se realizará otro examen parcial (teórico y práctico) de las Unidades III y IV.

Ambos parciales se pueden compensar entre sí a partir de 4,5 puntos, sólo en la primera convocatoria.

La calificación Apta (igual o superior a 5) de cada parcial se guardará hasta la segunda convocatoria.

Bibliografía
