



**UNIVERSIDAD DEL SALVADOR
ESCUELA DE VETERINARIA**

PROGRAMA

- 1. CARRERA: VETERINARIA**
- 2. MATERIA/ SEMINARIO/OBLIGACION ACADEMICA: Producción de Bovinos de Carne**
- 3. AÑO ACADÉMICO: 2017**
- 4. SEDE: DELEGACIÓN PILAR**
- 5. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA: Profesor Titular: MV, Mg. Rafaelli Paula, Profesor Adjunto: MV Genoud Pablo.**
- 6. ASIGNACIÓN HORARIA: 50 hs. anuales**
- 7. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA: Adquirir los conocimientos de manejo integral de un sistema productivo de bovinos de carne.**
- 8. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA: Producción animal**
- 9. OBJETIVOS DE LA MATERIA/SEMINARIO:**
 - Integrar los aprendizajes previos: nutrición, sanidad, reproducción, genética fisiología y administración, para comprender el desarrollo de las producciones.
 - Analizar, para cada uno de los sistemas productivos, la incidencia de cada uno de los componentes.
 - Evaluar las potencialidades de cada producción en el contexto argentino, MERCOSUR , mercados tradicionales y emergentes.
 - Desarrollar las competencias necesarias para actuar en el asesoramiento técnico de sistemas productivos en lo que hace a los aspectos fundamentales.
 - Crear conciencia de la importancia que la producción de alimentos tiene en la conservación del medio, en las buenas prácticas de crianza y de la contribución que la profesión veterinaria puede realizar.
- 10. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA POR UNIDAD TEMÁTICA:**

Unidad temática Nº 1: La producción de carne en la Rca. Argentina
Producción de carne, exportación, mercado internacional
Zonas ganaderas:
Zonas de cría: 1. Cuenca del salado. 2. Semiárida. 3. Litoral Norte
Zonas con aptitud agrícola: a) Zonas de invernada: 1. Oeste. 2. Maicera.
b) Zonas de ciclo completo: 1. Centro-Sur de Córdoba. 2. Sudoeste de Buenos Aires. 3. Mar y Sierras. 4. Litoral Sur.

Categorías de hacienda: stock permanente de producción, composición del rodeo, cronología de los procesos productivos.

Instalaciones típicas de establecimientos de cría e invernada, extensiva e intensiva.

Bibliografía: 2-3-7-8-9-10-11-12-13-14-22-23-24-26

Unidad temática N° 2: El animal productor de carne. Conformación de los rodeos.

Razas animales: británicas, europeas, continentales, índicas y sus cruza. Aptitud adaptación y productividad.

Biotipo carnívor, aplomos, dientes

Bibliografía: 2-3- 8-13-14 – 17 – 18 – 19 - 21-23-24-26

Unidad temática N° 3: Selección y mejoramiento

Conceptos de consanguinidad y cruzamientos, tipos de selección, heredabilidad. El mejoramiento a través del uso de servicios dirigidos por inseminación artificial. Interpretación de las pruebas de prole. Lectura correcta de los antecedentes de " pedigree ". La elección de los toros y la distribución de los servicios.

Selección en rodeos de carne: Empleo del Modelo animal para el análisis de datos. Diferencia esperada en la prole (DEPs). Calidad carnívor por ultrasonido. Tamaño y Frame score. Disponibilidad y elección de alternativas. Interpretación de datos de toros probados. Pruebas de toros. Parámetros para elección de toros para rodeos de carne.

Bibliografía: 2-3-6-8-13-14-15-16-17-18-19 -23-24-26

Unidad temática N° 4: Manejo de la alimentación.

Evaluación de estado corporal. Principios nutritivos, procesos ruminales e intestinales. La vaca en sistema pastoril. Requerimientos animales de las distintas categorías. Respuesta animal. Factores que influyen la ganancia de peso. Restricción y aumento compensatorio. Pastoreo rotativo intensivo, alambrado eléctrico, evaluación de los recursos forrajeros.

Suplementación, principios, suplementos a utilizar. Utilización de la suplementación estratégica de pasturas y verdes. Estimulantes del crecimiento.

El sistema de engorde intensivo a corral (feed-lot): la importancia de la alimentación.

Manejo de tablas nutricionales. Formulación de raciones. Aplicación de la informática a través de la programación lineal para la formulación de raciones a mínimo costo.

Bibliografía: 2-4-5-8-11-12-13-14-20-23-24-26

Unidad temática N° 5: Manejo sanitario preventivo.

Concepto epidemiológico. Plan sanitario preventivo. Vacunaciones obligatorias. Manejo de parasitosis internas y externas. Enfermedades infecciosas relevantes: control de brucelosis y tuberculosis. Principales enfermedades sobre las que se implementan planes sistemáticos de control. Planes de lucha nacionales para combatir enfermedades infecciosas.

Bibliografía: 2-3-4-8-9-11-13-14-15-22-23-24-25-26

Unidad temática N° 6: Factor reproducción

Aparato genital, ciclos sexuales, gestación, parto. La reproducción en los rodeos: los sucesos que permiten su control por computadora. Biotecnologías reproductivas: Inseminación artificial. Detección de celos. Sincronización de celos. Transferencia embrionaria. Semen sexado. Índices para evaluar la eficiencia reproductiva.

Bibliografía: 1-2 - 3 -13-14-15-16-17-18-19 -23 - 24-26

Unidad temática N° 7: El sistema de cría bovina Manejo de las vacas de cría

Concepto de equivalente vaca, ración, carga animal.

Vacas: tipos de servicios: natural e inseminación artificial, gestación, parto y lactancia. Transplante embrionario. Manejo sanitario preservicio y parto.

Manejo del rodeo antes del servicio: Servicio estacionado y no estacionado. Estacionamiento del servicio. Alimentación y reposición preservicio.

Manejo durante el servicio: Época de entore, actitud de la hembra en celo. Toros, porcentajes, aptitud y rotación.

Manejo desde el fin del servicio hasta el destete: calidad de pasturas y producción láctea, aumento de peso de los terneros, creep-feeding.

Manejo desde el destete hasta el parto, restricción alimentaria otoño-invernal, alimentación antes y después del parto, variación del peso vivo de las vacas durante el año.

Manejo durante la parición: medidas nutricionales, sanitarias, control de la parición.

Manejo de la parición hasta el servicio: época, distribución, alimentación durante y después de la parición.

Manejo de los terneros

Manejo durante el destete. Destete tradicional, anticipado y precoz. Momento del destete, porcentaje y eficiencia del destete. Sistema del destete precoz: alimentación y cuidados.

Operaciones a realizar: señalada, castración, marcación y descorne.

Manejo sanitario, vacunas obligatorias.

Manejo de las vaquillonas

Manejo de las terneras después del destete.

Selección de vaquillonas para el servicio: genética, por peso y desarrollo corporal y área pélvica y desarrollo genital.

Estación o época de entore: servicio de invierno, primavera y verano.

Edad del 1° servicio: servicio de 15, 22 y 27 meses.

Manejo de la vaquillona antes y después del 1° parto. Sanidad parto.

Porcentaje de preñez de las vacas al 2° servicio. Peso vivo de los terneros al nacer.

Manejo de los toros

Revisación de los toros, prueba de capacidad de servicio, circunferencia escrotal.

Manejo de los toros a través del año. Elección de los toros para el servicio.

Producción de toritos, elección genética, alimentación y sanidad.

Control de enfermedades: venéreas: tricomoniasis y campylobacteriosis (vibriosis). Enfermedades de manejo: empaste, metabólicas, carenciales.

Control de brucelosis y tuberculosis.

Bibliografía: 2-4-5-7-9-10-13-13-14-15-20-23-24-26

Unidad temática N° 8: La invernada y el feed-lot

Invernada intensiva, semintensiva y extensiva. Invernada tradicional, rápida, lenta, corta, larga.

Crecimiento y ganancia de peso. Factores que influyen en la elección de los animales: sexo, edad, razas, cruza. Restricción nutricional y crecimiento compensatorio.

Alimentación: requerimientos generales, cadena de pastoreo, uso de pasturas, verdes y campo natural.

Pastoreo rotativo, alambrado eléctrico, medición de la producción de un potrero, medición de consumo, manejo de la carga animal. Balance forrajero.

El sistema de engorde intensivo a corral (feed-lot): distintos aspectos: manejo de la alimentación, armado de los corrales, control de la acidosis.

Ventajas y desventajas de ambos sistemas.

Bibliografía: 3-4-5-7-8-10-11-12-13-20-23-24-25

Unidad temática N° 9: Índices de eficiencia en la producción de carne:

Índices de eficiencia reproductiva

Porcentaje de preñez, porcentaje de parición, porcentaje de terneros vivos, porcentaje de destete. Índice de procreos.

Interpretación de los índices de eficiencia reproductiva. Causas de los bajos índices de eficiencia.

Porcentaje de reposición.

Índices de eficiencia física

Inventario inicial y final del ejercicio. Diferencia de inventario. Ganancia diaria. Duración de la invernada. Cálculo de la superficie ganadera mensual y anual. Cálculo de la carga animal. Producción por animal. Producción de carne por ha. y por año. Eficiencia del stock.

Bibliografía: 3-9-10-13-14-15-22-23-24-25-26

Unidad temática N° 10: Comercialización y calidad de carne

Mercados de hacienda, remates, ferias, venta directa. Desbaste. Transporte. Gastos de comercialización. Capitalización. Calidad de la carne. Atributos relacionados: edad, veteado, color, firmeza. Clasificación y tipificación oficial de las carnes vacunas. Cuota de cortes de alta calidad de carne vacuna. Cuota Hilton. Conceptos de bienestar animal, la importancia del manejo en la manga y el embarque. Instalaciones. Margen bruto de las distintas explotaciones. Cadenas de valor.

Bibliografía: 2-3-4-7-8-11-13-22-23-24-25

Bibliografía general:

1. CIAVT, Manual de Inseminación Artificial, Ed. Hemisferio Sur, Bs. As., 1994.
2. Cría vacuna. Cuadernillo de actualización técnica N° 66. Coordinador Ing. Agr. Fernando Canosa
3. Cuadernillo de actualización técnica N° 35. Ing. Juan Pedro Torroba. CREA. 1985.
4. Engorde a corral (The feed-lot). Dyer-O'mary. Ed. Hemisferio Sur.
5. Equivalencias ganaderas para vacunos de carne y ovinos, Cocimano, A., Lange A., Menvielle, E., AACREA.
6. Hereford. Sumario de Padres Anual. Evaluación genética panamericana
7. Información general actualizada (técnica y económica) del sector ganadero, suplementos semanales de diarios La Nación y Clarín.
8. Invernada 2. CREA. Cuadernillo de actualización técnica N° 68. 2da edición marzo 2006.
9. Manejo de un rodeo de cría. Jorge Carrillo. Ed. Hemisferio Sur. Edición 2008
10. Manual de Consulta Agropecuario. Ing P.A Emilio Vernet.
11. Manual de consulta para feed-lot. Ing. P.A. Emilio Vernet, 2004. Bs. As.
12. Necesidades nutritivas del rodeo de carne. Ed. Hemisferio Sur.
13. Producción bovina para carne. M. Ensminger. Ed. El Ateneo, 1973.
14. Publicaciones de la Universidad de Belgrano de la materia
15. Reproducción y manejo de los rodeos de cría. I. A. Jaime Rovira. Ed. Hemisferio Sur.
16. Resumen de padres Angus, Asociación Argentina de Angus
17. Revista Angus, de la Asociación de Criadores de la raza Aberdeen Angus.
18. Revista Brangus, de la Asociación de criadores de la raza Brangus.
19. Revista Hereford, de la asociación de Criadores de Hereford
20. Suplementación de vacunos. Cuadernillo de actualización técnica N° 53, CREA, 1994.
21. Tratado práctico de razas bovinas creadas en el país. Amilcar Evelio Corva. Gal Ediciones. 2000.
22. www.inta.gov.ar
23. www.produccion-animal.com.ar
24. www.vet.unicen.edu.ar
25. Manual de consulta para invernada. Ing. P.A. Emilio Vernet, 2005. Bs. As.
26. Manual de consulta para cría vacuna. Ing. P.A. Emilio Vernet, 2004. Bs. As.

11. RECURSOS METODOLÓGICOS:

Videos, Power point, notas de actualidad

Clases expositivas, planteo de situaciones problemáticas para resolver, visitas a establecimientos y análisis de lo observado, invitados especialistas para dar charlas.

Informes de las visitas y análisis de los datos obtenidos. Talleres de ejercitación de formulación de razones e índices.

CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS

12. MODALIDAD DE EVALUACIÓN PARCIAL:

Examen escrito con preguntas a desarrollar y ejercicios prácticos. Se resuelve escolarizada la materia con el 75% de asistencia y al menos 60% correcto del examen parcial o respectivo recuperatorio (equivalente a nota 4).

13. RÉGIMEN DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN FINAL:

No se promociona la materia.

Examen final oral o escrito, con preguntas que integran la cursada y ejercicios así como solución de situaciones problemáticas

14. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Engorde a corral (The feed-lot). Dyer-O'mary. Ed. Hemisferio Sur.
- Necesidades nutritivas del rodeo de carne. Ed. Hemisferio sur.
- Ganadería intensiva. 1º Congreso Internacional. Bureau de Producción Animal.
- Producción bovina para carne. M. Ensminger. Ed. El Ateneo, 1973.
- Beckwith, B. Principales causas de perdidas preñez-destete. Región subtropical. Cuaderno de actualización técnica n 66. CREA. Cría vacuna. 2003.
- Cría Vacuna. Cuaderno de Actualización Técnica N 66.2003. CREA.
- Canosa, M. Indicadores de la eficiencia de la cría. Cuaderno de actualización técnica n 66. CREA. Cría vacuna. 2003.
- Sabino, H. A y Vanoni, E. J. Arno Klocker y el Pastoreo Racional.1985.
- Cangiano, C.1997. Producción animal en pastoreo. INTA.
- Di Marco, Oscar. 2005. Rendimiento de la res. Revista Limousin. Julio 2005
- Burges, Julio. El primer servicio: diferentes alternativas y posibilidades. Cría vacuna. Cuaderno de actualización técnica n 66. CREA. 2003
- Lagos, Fernando. 2001. Tipos Raciales Y Frame. Cuaderno De Actualización Técnica N* 64. Invernada. Crea.

SITIOS WEB

1. www.inta.gov.ar
2. www.produccion-animal.com.ar
3. www.vet.unicen.edu.ar
4. www.sagpya.mecon.gov.ar
5. www.senasa.gov.ar
6. www.minagri.gob.ar

15. FIRMA DE DOCENTES:

16. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA