
	PLANIFICACIÓN ANUAL de ASIGNATURA Año 2023	
MEDICINA VETERINARIA - PROYECTO FORMATIVO		

ASIGNATURA : PRODUCCIÓN BOVINOS DE CARNE / 6° AÑO

Equipo Docente				
Docentes (Apellido y nombres)	Categoría docente /dedicación	Función	Horas destinadas a la asignatura	Actividades
Sánchez Chopa, Federico	Ay. 1° / Excl.	Responsable	30 h semanales	Organización y coordinación del curso. Dictado de clases, organización de salidas rurales, tutoría de estudiantes. Evaluación en exámenes
García Espil, Alberto	JTP / Semiexcl.	Participante	15 h semanales	Dictado de clases, organización de salidas rurales, tutoría de estudiantes. Evaluación en exámenes
Nicolini, Emilio	Ay. 1° / Semiexcl.	Participante	15 h semanales	Dictado de clases, organización de salidas rurales, tutoría de estudiantes. Evaluación en exámenes
Yurno, Oscar	JTP / Simple	Participante	6 h semanales	Organización de salidas rurales, dictado de clase, tutoría de estudiantes.

De la Asignatura	
Carga horaria total: 420 h	Modalidad: no promocional
Horas teóricas: 200 h	Horas prácticas: 220 h
Modalidad especial	

SISTEMA INSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (SIED) UNCPBA		
Opción		Soporte virtual / link
Horas no presenciales entre el 30 y 50%		
Horas no presenciales menor al 30%	X	http://campusfcv.vet.unicen.edu.ar/moodle/course/view.php?id=457
Uso de tecnologías como apoyo/ complemento a actividades presenciales	X	http://campusfcv.vet.unicen.edu.ar/moodle/course/view.php?id=457 Aula Moodle – Página web – videos

Fundamentación
<p>El curso de Producción Bovinos de Carne junto al curso de producción Bovinos de Leche, integra la orientación en producción animal bovina en el sexto año del plan de estudios de la carrera de Veterinaria. El mismo se desarrolla en el primer cuatrimestre del año académico, durante cinco días semanales en 14-15 semanas. Para el desarrollo del contenido del curso se trabaja sobre ejes temáticos (alimentación, personal, reproducción, sanidad, manejo, economía, bienestar animal y ambiente) y su interrelación. En el abordaje de enseñanza-aprendizaje de cada temática se enfatiza la experiencia del estudiante, para ello se realizan prácticas integrales de campo, salidas y visitas a establecimientos ganaderos, análisis de diferentes propuestas/casos y talleres grupales. A su vez, para integrar los contenidos se realizan viajes de estudio a diferentes establecimientos y/o empresas agropecuarias, una vez por semana, durante toda la cursada, poniendo en valor el aprendizaje vivencial.</p>

Aportes específicos al perfil del egresado
<p>Manejo integral del sistema de producción abordado de acuerdo al contexto, en un marco de ética profesional respecto al ambiente y sostenibilidad productiva.</p>

Objetivos generales
<p>Construir con los estudiantes los conocimientos, las actitudes y habilidades que le permitan interpretar e interrelacionar los elementos que conforman un sistema de producción bovina con una visión interna y externa al establecimiento.</p>

Objetivos específicos
<p>1. En el área del conocimiento: Consolidar, adquirir e integrar los conocimientos básicos sobre los componentes de los sistemas de producción de carne y leche. Identificar problemáticas en los aspectos relacionados con alimentación, sanidad, reproducción, mejoramiento genético y capital humano en la producción bovina en un contexto social, económico y ambiental definido.</p> <p>2. En el área de las actitudes: Desarrollar actitudes positivas para el trabajo grupal y para la discusión en el</p>

intercambio de conocimientos e ideas. Valorar la importancia de la capacitación del personal de campo en las empresas agropecuarias. Valorar las técnicas y herramientas disponibles en los sistemas de producción bovina y la factibilidad de su implementación en cada sistema en particular.

3. En el área de las habilidades:

Desarrollar capacidades para resolver problemas referentes a los componentes de los sistemas de producción bovina y la capacitación del personal. Adquirir destrezas para las actividades inherentes a la producción (manejo de animales, rodeos, formulación de dietas, manejo de pastoreo, actividades de manga, maniobras semiológicas, etc.).

Prerrequisitos

Al ser un curso de síntesis, requiere de los conceptos básicos y aplicados de las ciencias veterinarias.

Contenidos

1. Generalidades:

- Aspectos generales de la producción de carne a nivel mundial y nacional. Producción, consumo e industrialización. Historia de la ganadería argentina. Situación actual y perspectivas.

- Zonas de Producción de Producción de Carne: ubicación (pradera pampeana y las regiones extra-pampeanas) y caracterización (climáticas, productivas y comerciales).

Objetivos:

- Caracterizar las regiones productoras del país y sus tendencias.

- Conocer cómo la comercialización influye en el sistema de producción.

2. Alimentación:

- Recursos forrajeros: Pastizales, pasturas plurianuales, verdeos de invierno y de verano.

- Especies y mezclas forrajeras para la región pampeana: Ecofisiología, requerimientos nutricionales de los forrajes, su adaptación y diversidad de usos.

- Cultivo de pasturas: Implantación, fertilización. Indicadores para determinar la Intensidad y frecuencia de defoliación. Criterios para el manejo de especies puras y de pasturas polifíticas.

- Transferencia de forrajes: Silaje, henolaje y otros métodos de conservación. Características. Confección. Cultivos que se usan, momentos de corte. Destino. Valor nutritivo.

- Balance ganadero-forrajero: Cálculos de requerimientos nutricionales de las distintas categorías animales y aportes de los diferentes recursos forrajeros según ambiente. Consumo. Conversión alimenticia.

- Suplementación: Calidad nutricional de los diferentes suplementos. Requerimientos energéticos y proteicos según estado fisiológico y categorías de animales. Requerimientos de vitaminas y minerales. Consumo y calidad del agua.

- Formulación de raciones para tambo y engorde. Diseño de planilla de cálculos para formulación de raciones.

- Alimentación estratégica de la vaca para lograr ventajas productivas a largo plazo, efecto residual de la alimentación en una fase de la lactancia sobre la subsiguiente. Composición del pasto fresco/cortado/seco/muerto, del silo, del heno. %FDN recomendado para cada etapa de la lactancia.

- Reservas corporales: función, score corporal como herramienta para evaluar y

modificar las reservas. Curvas de peso/consumo y leche para cada diferentes periodos de la lactancia y período seco. Efecto sobre la demanda de nutrientes.

Objetivos:

- Reconocer los diferentes recursos utilizados y las necesidades nutricionales de los animales.
- Comprender y aplicar los principios nutricionales en la alimentación.
- Adquirir habilidades en el uso racional y sustentable de los recursos y la formulación de raciones.
- Conocer las distintas escalas de condición corporal y adquirir habilidades en su utilización. Su uso como herramienta para tomar decisiones de manejo en los rodeos.

3. Manejo reproductivo:

- Ciclo estral, cambios hormonales durante las distintas etapas del ciclo.
- Celos: duración, manifestación del celo. Signos primarios y secundarios. Métodos de ayuda para la detección de celo (Pinturas, podómetros), evaluación de celos. Métodos de sincronización de celos: progestágenos, prostaglandinas GNRH y sus combinaciones.
- Pubertad en hembras y machos. Selección de vaquillonas y toros.
- Servicio: con toro y/o inseminación artificial. Normas y estándares de calidad para congelar semen. Épocas de servicio, ventajas y desventajas. Como cubrir los requerimientos nutricionales del rodeo en cada época. Servicio estacionado o continuo, ventajas y desventajas. Formas de estacionar los servicios, ventajas y desventajas. Implicancias del estacionamiento de los servicios desde el punto de vista biológico, económico, del manejo y del mercado.
- Índices reproductivos:
 - Utilizados en rodeos de leche: intervalo parto- primer celo; intervalo parto-primer servicio; intervalo parto- preñez; intervalo parto –parto. Tasa de detección de celo, tasa de concepción, tasa de preñez.
 - Utilizados en rodeos de producción de carne: Porcentaje de preñez, porcentaje de parición, porcentaje de destete. Diferencias de manejo según región ganadera.
- Mermas reproductivas: Interpretación.

Objetivos:

- Conocer el ciclo estral de la vaca y los cambios hormonales que se producen durante el mismo.
- Conocer los signos de presencia de celo y los métodos de ayuda para su detección. Evaluación de celos.
- Adquirir habilidades en el manejo de hormonas y en la técnica de sincronización de celos e inseminación artificial.
- Conocer los índices reproductivos, su utilización en rodeos productores de leche y de carne. Interpretación de las mermas reproductivas.
- Conocer las distintas épocas de servicios, sus ventajas y desventajas. Estacionado o continuo. Formas de estacionar los servicios. Estacionamiento desde el punto de vista biológico, económico y de mercado.
- Adquirir los conocimientos que indican la llegada a la pubertad en hembras y machos. Selección de vaquillonas y toros para servicio.
- Evaluar los índices reproductivos con el fin de determinar cómo inciden las pérdidas biológicas y las pérdidas económicas que se generan.

4. Crianza y recría del ternero:

- Importancia y cuidado del ternero recién nacido: nacimiento normal o distócico,

calostrado, termorregulación y aspectos sanitarios.

- Características de la fisiología digestiva del ternero.
- Sistemas de crianza: al pie de la madre y artificial. Análisis de las variables que interactúan en la crianza artificial de terneros: personal, terneros, alimento, ambiente, pauta de manejo y sanidad. Tipos de destete. Impactos sobre el sistema de cría y producción de carne del sector.
- Evaluación de costos de la crianza.
- Nutrición del ternero: Consumo y tasa de ganancia de peso con diferentes dietas en la etapa de cría.
- Recría la vaquillona: nutrición, ritmo de crecimiento, manejo sanitario desde el destete o desleche hasta el servicio-parto.

Objetivos:

- Conocer los componentes del subsistema de crianza artificial, pudiendo realizar diagnóstico de situación e identificación de los factores problema.
- Desarrollar y ejecutar con espíritu crítico, analítico y creativo para mejorar la eficiencia del sistema.
- Discutir la eficiencia de utilización de los alimentos en las distintas etapas, en relación a su fisiología digestiva.

5. Genética:

- Mejoramiento genético de las explotaciones comerciales de ganado bovino de carne. Herramientas disponibles: marcadores moleculares. Selección de semen y toros por catálogos. Manejo de cabaña: selección de reproductores.
- Interpretación de los programas de evaluación genética, alcances y limitaciones de los mismos.

Objetivos:

- Conocer y aplicar metodologías prácticas del mejoramiento genético en los rodeos bovinos.

6. Sanidad:

- Problemática sanitaria de mayor frecuencia en los rodeos bovinos en sus diferentes categorías (ternero, recría y adulto). Casuística en la región Pampeana.
- Implementación de servicios profesionales para favorecer la salud de los bovinos en las explotaciones lecheras y de carne (Inmunizaciones, diagnósticos, controles, etc.).

Objetivos:

- Conocer la importancia de las enfermedades más comunes en las explotaciones de carne y lecheras.
- Enfatizar una visión epidemiológica, integrada al sistema y económica de las enfermedades en los bovinos.
- Valorar la sanidad animal desde el punto de vista de los procesos comerciales debido a las barreras sanitarias.
- Evaluar las ventajas económicas y productivas de establecer un plan sanitario preventivo.

7. Producción y Calidad del ternero:

- Consideraciones fisiológicas sobre la producción de leche.
- Efectos fisiológicos y ambientales relacionados al rendimiento de la lactancia.
- Principales factores que afectan la calidad del ternero logrado: genéticos, alimentación, evolución de la gestación y manejo del producto.

Objetivos:

- Integrar conocimientos sobre la acción individual de las hormonas en el desarrollo

glandular durante las etapas de crecimiento.

- Describir, explicar y discutir los factores fisiológicos y ambientales que afectan la producción y el rendimiento de carne actual y potencial de un animal
- Conocer los parámetros de calidad de la carne y los factores que influyen sobre la misma. Conocer como la rutina de manejo en la calidad de la carne y los puntos críticos de control desde el campo a la góndola.

8. Modelos ganaderos en explotaciones bovinas:

- Modelos del ciclo de los rodeos: categorías, manejo, servicios, parición. Indicadores.
- Cría: Características de la cría. Destino de los animales. Manejo. Indicadores.
- Recría: Características de la recría. Destino de los animales. Manejo. Indicadores.
- Engorde: Características del engorde. Destino de los animales. Categorías. Engorde pastoril y a corral. Indicadores.

Objetivo:

- Caracterizar los sistemas ganaderos en función a las categorías de animales y los productos de comercialización.
- Evaluar los diferentes modelos mediante indicadores productivos y económicos.

9. Recursos humanos en establecimientos ganaderos:

- Equipos de trabajo, condiciones del trabajo rural. Lugar de trabajo: aislamiento, multifunción, claridad de las tareas, tiempos de traslado, comodidades, vida familiar y social, capacitación, participación, retribución económica y no económica, cargas sociales.
- Actitudes: Liderazgo, confianza, delegación de actividades, comunicación, competencias, mapas mentales.
- Resultados de encuestas a personal rural de establecimientos lecheros y tendencia (futuro del trabajador rural).
- Rol como profesional. Cultura generacional y el impacto de sus diferencias en el trabajo.

Objetivo:

- Reconocer los diferentes actores que participan en una empresa agropecuaria, sus interacciones y condiciones del trabajo rural.
- Reflexionar sobre las actitudes personales y de los equipos de trabajo en los medios rurales. Entrenamiento en capacitación.

10. Economía:

- Presupuestos parciales. Margen bruto.
- Relación entre indicadores y resultado económico.
- Impacto de la aplicación de distintas técnicas en el resultado económico.
- Metodología para la evaluación de inversiones.
- Actividad contable para el profesional veterinario.
- Análisis económico de sistemas de producción agropecuarios.

Objetivos:

- Interpretar las diferentes metodologías de análisis económico para la toma de decisiones en la implementación de tecnología.
- Evaluar la relación existente entre la optimización biológica y económica de la empresa.
- Conocer las obligaciones impositivas que afectan la actividad profesional.

11. Comercialización:

- Análisis de las cadenas productivas y de comercialización: Principales características

que definen a la cadena. Principales puntos críticos de la cadena productiva. Procesos que intervienen en la comercialización.

- Mercados: Destinos. Características de los mercados interno y externo de leche. Volumen de negocios. Principales productos. Principales canales comerciales. Tipos de transacciones. Mercados de futuros y opciones. Índice novillo argentino.

- Estrategias aplicables a la producción y comercialización de leche: programas mejoradores de la calidad de leche.

Objetivos:

- Identificar, comprender y analizar los principales mercados y sus modalidades de comercialización para la hacienda en pie, la leche y sus derivados.

- Conocer e identificar la calidad de los productos y valorar su importancia en la salud humana.

12. Ganadería, Ambiente y Veganismo:

- Aspectos ambientales en las explotaciones ganaderas bovinas.

- Contaminación ambiental y sistemas de producción animal:

- GEI, Sumideros de Carbono.

- Purines, efluentes y su tratamiento.

- Conceptos sociales de la ganadería.

Objetivos:

- Identificar, comprender y analizar las principales condicionantes del medio ambiente sobre la producción animal, así como de la producción animal sobre el ambiente.

- Los movimientos sociales y su impacto sobre la producción agropecuaria, y animal en particular.

- Conocer e identificar las cualidades más afectadas de los sistemas ganaderos.

- Efectos sobre los mercados, los productos, y las formas de producción.

Integración de contenidos con otras asignaturas de la carrera posteriores en el Plan de Estudios	
Contenidos	Asignaturas relacionadas
Ejes temáticos alimentación, personal, reproducción, sanidad, manejo, economía, bienestar animal, ambiente y su interrelación.	Residencia

Metodología de trabajo
<p>El curso se inicia con una visita temporaria (PIC: duración 15 días) a un establecimiento ganadero donde el alumno aprende haciendo, e integra cada componente del sistema expresándolo en un informe de acuerdo a una guía que se le provee previamente. Los estudiantes quedan a cargo de un tutor interno (integrante del curso) que es compartido con hasta cuatro estudiantes. Este tutor es quien guía y retroalimenta individualmente a los estudiantes a las tareas que realizan en el establecimiento donde realizan la PIC.</p> <p>La experiencia y aprendizaje en esta etapa es elemento de insumo para el tratamiento de los diferentes ejes temáticos, los cuales se abordan con una introducción teórica y práctica al tema y posterior visita a establecimientos, análisis de diferentes propuestas/casos, talleres grupales y para finalizar un especialista en el tema (participante interno y/o externo de las asignaturas) concluye sobre la temática</p>

planteada. Para integrar los contenidos se realizan viajes de estudio a diferentes establecimientos y/o empresas agropecuarias.

Para cada eje temático se realiza lectura e interpretación previa de bibliografía, promoviendo la oralidad y participación activa en las clases teórico-prácticas.

Evaluación:

La evaluación es integral y permanente bajo las pautas de considerar el desempeño y habilidades adquiridas a través de todas las propuestas educativas:

- evaluaciones no formales:

1. cada estudiante tiene un docente tutor que acompaña durante todo el curso.
2. Se evalúa a cada estudiante con rubricas específicas formuladas para las diferentes actividades que se realizan.
3. Se toman en cuenta las actitudes y habilidades del estudiante, y cómo evolucionan a lo largo de la cursada.

- evaluaciones formales:

1. periódicas sobre algunos ejes temáticos en particular.
2. parcial oral hacia el fin del curso, en el cual se hace hincapié en la forma de interrelacionar los conceptos adquiridos. Se califican de uno a diez, aprobándose con cuatro (4), que corresponde a un 60% del examen correcto.
3. examen final: al finalizar la cursada se avalúa en forma oral los diferentes ejes temáticos mediante situaciones supuestas que permitan integrar los mismos.

Recursos

- Establecimientos ganaderos en diferentes regiones del país;
- Aula Moodle;
- Artículos científicos de trabajos realizados por los docentes;
- material didáctico elaborado por los docentes (texto con imágenes, presentaciones digitales, guías de toma de datos, etc.);
- Prácticas relacionadas con trabajos de investigación del área;
- Profesionales del sector ganadero y lechero como disertantes;
- Empresarios y productores ganaderos, de comercialización, de faena, empaque, y consumidor final, consumidores. Empresas lácteas de producción, comercialización e industrialización.
- Empresas proveedoras de alimentos, genética, reproducción, sanidad, privadas y estatales.

Bibliografía

- AFRC 1993 Necesidades Energéticas y Proteicas de los Rumiantes Ed. Acribia.
- Agnusdei, M. y Di Marco, O. 2014. Más producción de carne, menos riesgo y más flexibilidad con pasturas perennes en suelos bajos. (Cartilla)
- Aynekulu, E et al 2019 Quantification of climate change mitigation benefits from expansion of silvopastoral systems.
- Ballent, M.; Landi, H.; Bilbao, G.; Dick, A. Pubertad, peso vivo y desarrollo corporal en diferentes biotipos bovinos productores de leche: una actualización bibliográfica. ITEA, 99ª(2) 130-138.
- Bavera, G. A. 2000. Alimentación durante la gestación. Curso de Producción Bovina de Carne, cap. VI. FAV UNRC.
- Bilbao, G.; Melina Oliva, Aldana Pinto de Almeida Castro, Fernando Martino, Jorge Lovato, Roberto Rubio, Sofia Gatiús. 2014. Caracterización de la crianza artificial de terneros en establecimientos lecheros de las provincias de Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y Santiago del Estero en Argentina. 13er Congreso Panamericano de la Leche. Querétaro, México. 8 al 12 de septiembre 2014.
- Bilbao, G.N.; Malena, R.; Passucci, J.A.; Pinto de Almeida Castro, A.M.; Paolicchi, F.; Soto, P.; Cantón, J.; Monteavaro, C. E. Detección de serovares de Salmonella en terneros de crianza artificial de la región lechera Mar y Sierras, Argentina. Rev Argent Microbiol. 2019;51(3):241---246
- Bilbao, Gladys N., Aldana M. Pinto de Almeida Castro, Alejandra Badaracco, Daniela Rodriguez , Cristina

E. Monteavaro y Viviana Parreño. Diarrea neonatal del ternero. *Albèitar* 142, 34-35.

Bó, Gabriel A.; y col. 2005. Implementación de programas de inseminación artificial en rodeos de cría de Argentina. VI Simposio Internacional de Reproducción Animal, 2005 06 24-26, 24-26/06/2005. Córdoba. AR

Burin, David- Istvan, Karl. 1995 "Hacia una participación efectiva y eficaz". Editorial Ciccus.

Cacivio, R. 2000 Las organizaciones y el concepto de sistema. Cap 1 de *Psicología Social de las organizaciones*. Curso Tecnologías de organización.

Cacivio, R. 2007 Un estudio sobre las organizaciones. La idea de autoorganización y la organización convocante.

Calsamiglia, S., A. Bach, C. de Blas, C. Fernández y P. García-Rebollar. FEDNA. Necesidades nutricionales para rumiantes de leche.

Campero, Carlos M. 2002. Pérdidas ocasionadas por las enfermedades venéreas de los bovinos. *Rev. IDIA, Bs. As.*, 21(2):127-131. Patología Veterinaria INTA E.E.A Balcarce.

Carámbula, M. 2002. Pasturas y forrajes. Tomo 1: Potenciales y alternativas para producir forraje. Ed. Hemisferio Sur.

Carrillo, Jorge. Manejo de un rodeo de cría –. Ed. Hemisferio Sur. ISBN 978-950-504-525-9. 194 pp.

Cutaia, L. 2005 programa de inseminación a tiempo fijo: análisis de costo e implementación. IRAC

Cutaia, L.; et al. 2012. Estrategias para reducir las pérdidas embrionarias en bovinos de carne y leche. 9na Jornada Syntex. Tandil 2012

Decuadro-Hansen, Gustavo. 2010. Manejo del semen en programas de IATF: aspectos críticos para preservar la fertilidad. 5tas Jornadas Taurus, 2010

Díaz, M. C.; Van Amburgh, M. E.; Smith, J. M.; Kelsey, J. M.; Hutten, E. L. 2001. Composition of growth of holstein calves fed milk replacer from birth to 105- kilogram body weight. *J. Dairy Sci.*, 84:830-842.

Donzelli, MV; Catalano, RC; Burges, J.C.; Machado, C.F..2010. Efecto de la nutrición sobre la duración del anestro postparto en vacas de cría- *InVet*, 2010 – SciELO Argentina

Drackley, J.K. 2002. Desarrollo, Nutrición y Manejo del Ternero Joven. Editorial Inter-Médica. Buenos Aires, Argentina.

Fainstein, Hector. 1997. "La Gestión de equipos eficaces". Ediciones Macchi.

Fiol, C. 2015. Biología de Crecimiento y Desarrollo en Bovinos de Carne.

Giberti, H. 1985. Historia económica de la ganadería argentina. Ed. Hyspamerica

Guzmán, M.; Maitía, R.A.; Bilbao, G. 2004. Evaluación productiva y económica de la crianza artificial con dos sistemas de alimentación. Tesina de Grado. Departamento Tutorías y Proyectos. Facultad de Ciencias Veterinaria. UNCPBA. Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Hidalgo, L.G.; Catena, M.; Petreigne E.H; Seguí R. 2011. Principales variables que afectan la preñez en rodeos de cría de la cuenca del salado (servicio 2009-2010). *InVet* 13(1), FCV. UBA, Buenos Aires.

INTA. 2017. Sistemas Ganaderos Bovinos. Ediciones INTA. 28 pp. Biblioteca Virtual.

IPCVA Cuadernillos técnicos

IPCVA. Novedades. Artículos y Noticias de la Carne Argentina y el campo.

Jacobo, E. J., Cadaviz, N., Vecchio, M. C. y Rodriguez, A. M. 2020. Estimación del balance de gases de efecto invernadero en sistemas de producción ganadera de la cuenca del río Salado. *Agriscientia* 37: 15-32.

Jasper, J.; Weary, D.M. 2002. Effects of Ad Libitum Milk on Dairy Calves. *America Dairy Science Association* 85:3054-3058.

Krugüer, G. 2009. Evaluación de un deslechador en terneros Holando Argentino. Tesina de grado. FCV, UNCPBA. Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Langer, R.H.M.. 1981. Las pasturas y sus plantas. Ed. Hemisferio Sur.

Lanuza, F. (2016). Crianza de terneros y reemplazos de la lechería. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Remehue. Boletín INIA N°148. Disponible en el Enlace (27/06/19).

Linn, J. FEDNA NRC Modificaciones en el nuevo sistema de alimentación Lechero

Lonergan, P. 2014. Rol de la progesterona en el diestro sobre la función endometrial y el desarrollo del concepto en bovinos. 2do Congreso Anual de la Sociedad Argentina de Tecnologías Embrionarias (SATE), Buenos Aires, Argentina, 2014

Maciel, M., Scandolo, D. y Aleman, R. 2010. Tecnologías para mejorar los índices reproductivos en el Centro-Norte de Santa Fe: un ejemplo práctico. Salado, E.E. *Revista Taurus*. Año 12, N° 45, pág. 35-42.

Maresca, Sebastián, José Luis Quiroz García, Gustavo Melani, Julio César Burges, Guillermo Brusca y Federico Plorutti. 2008. El estado corporal y su efecto en la eficiencia reproductiva en rodeos de cría de la Cuenca del Salado. *Publicación Técnica* N° 3 Junio de 2008 - ISSN 1850-6496 INTA EEA Cuenca del Salado

Matthew C. Lucy. 2007. Sources of Infertility and Solutions for Correcting Infertility in the Postpartum Dairy Cows. Simposio de Lechería, FCV, UNICEN, Tandil.

Muñoa, V.; Medina, L.F.; Bilbao G. 2013. Evaluación biológica de dos alimentos sólidos utilizados para desleche precoz en terneros de tambo. Tesis de Grado. Departamento de Tutorías y Proyectos. Facultad de Ciencias Veterinaria. UNCPBA. Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Nebel, Ray. 2013. IATF en rodeos lecheros. Evaluación Económica. Jornadas Proleche.

NRC 1996 Nutrient Requirements of Beef Cattle: Seventh Revised Edition: Update 2000.

NRC 2001 Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Seventh Revised Edition: Update

ONU – FAO. 2018. Innovaciones en Producción Cárnica con Bajas Emisiones de Carbono.

Pared, S. G. Bilbao, S. Gatius, P.I. Alvarado y R.A. Rubio. 2016 Evaluación de la crianza artificial de terneros lactantes, con dos tipos de alimentación inicial. Revista ITEA-Inf. Tec. Econ. Agrar., Vol. xx: 1-11.

Pérez-clariget,R. Carriquiry, M.; Soca, P.. 2007. Estrategias de manejo nutricional para mejorar la reproducción en ganado bovino. Facultad de Agronomía, Uruguay. XX Reunion ALPA, Cuzco, Peru

Ponce del Valle, M., Vicari, C., Favarelli, M.F., Glauber,C. y Winter, N.. 2015. Manual de Bienestar Animal. Un enfoque práctico para el buen manejo de especies domésticas durante su tenencia, producción, concentración, transporte y faena. Versión 1. SENASA LINK

Red de Buenas Prácticas Agropecuarias. 2019. Buenas Prácticas Ganaderas: Guía para la implementación en la producción de ganado vacuno de carne. www.redbpa.org.ar – Acceso a la publicación

Scicchitano S, Spinelli R, Campero CM, Crenovich H. "Causas de rechazo en toros de razas para carne." Veterinaria Argentina, 23 (228): 574-585. 2006.

SENASA. RESOLUCIÓN-67-2019 (Brucelosis). Enlace

Tablas FEDNA. <https://www.fundacionfedna.org/tablas-fedna-composicion-alimentos-valor-nutritivo>

Voisin, A. 1962. Dinámica de los pastos. Ed. Tecnos.

Ejes transversales para la formación profesional

Eje transversal	Si/ No	Actividades educativas
Bienestar animal	sí	Manejo y trato de animales en los establecimientos lecheros visitados.
Bioseguridad	sí	Indumentaria, manejo de muestras para diagnóstico microbiológico, composicional y físico químico. Uso de productos farmacológicos y biológicos. Tratamientos de purines.
Una sola salud	sí	Concientización de la producción inocua de alimentos, residuos generados en la terapéutica y prácticas veterinarias; enfermedades zoonóticas del bovino.
Desarrollo sustentable (o sostenible)	sí	En las diferentes temáticas se enfatiza el aspecto sustentable de la producción primaria del producto del sistema lechero y carnicero.
De no integrarse ningún eje transversal deberá justificarse en este espacio		

Trayectos formativos

Trayectos formativos	Si/ No	Actividades educativas
Profesionalidad médica veterinaria - PracTIs	sí	En las prácticas iniciales de campo y todas las visitas a establecimientos que se desarrollan las prácticas. En las disertaciones de docentes/profesionales que realizan actividad profesional.

Prácticas Hospitalarias		no	
Alfabetización académica en Inglés técnico		sí	Material de estudio.
Prácticas Socioeducativas		sí	Participación de las actividades de extensión del área.
Alfabetización académica y científica	Prácticas científicas	sí	Material de estudio de trabajos de investigación de los docentes del área como de la disponible en revistas indexadas. Aprendizaje de técnicas utilizadas en proyectos de investigación.
	Prácticas de comunicación	sí	Exposiciones orales de trabajos e informes de campo, comunicación de concepto y prácticas profesionales a estudiantes de los años inferiores de la carrera de medicina veterinaria y de institutos terciarios de orientación agropecuaria.
Otros			
De no estar la asignatura integrada a ningún trayecto formativo deberá justificarse en este espacio.			