

Presidencia Roque Sáenz Peña, 12 febrero de 2026

**RESOLUCIÓN N° 029/2026 - C.D.C.B. y A.**

**VISTO:**

El Expediente N° 01-2026-00033 sobre la aprobación del Programa de la asignatura Zootecnia de la carrera Ingeniería Agronómica, iniciado por el Director de Carrera, Dr. Juan Prause; y

**CONSIDERANDO:**

Que la asignatura 32- Zootecnia se dicta en el 4<sup>to</sup> año 2<sup>do</sup> cuatrimestre de la carrera Ingeniería Agronómica;

Que el Programa Analítico contempla los contenidos mínimos y carga horaria propuestos en el Plan de Estudios de la carrera aprobado por Resolución N° 335/2023-C.S.;

Que las asignaturas correlativas respetan lo establecido en el Sistema de Correlatividades de la carrera aprobado por Resolución N° 336/2023-C.S.

Que los objetivos planteados guardan coherencia con los contenidos, métodos pedagógicos y de evaluación propuestos;

Que la fundamentación refleja la relevancia de la asignatura en la formación de los futuros profesionales;

Que los trabajos prácticos planteados son pertinentes y adecuados y la bibliografía propuesta es actualizada;

Que la modalidad de evaluación respeta la reglamentación vigente;

Lo aprobado en sesión de la fecha;

**POR ELLO:**

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL  
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL  
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°: APROBAR el Programa de la asignatura Zootecnia de la carrera Ingeniería Agronómica, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.


ARTÍCULO 2°: Regístrese, comuníquese, y archívese.



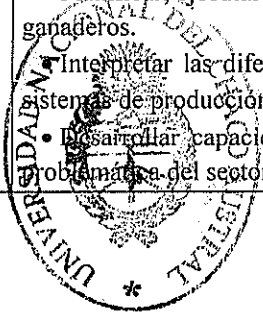
*Nora B. Okun*  
Dra. Nora B. Okun  
Directora  
Dpto. de Cs. Básicas y Apl.



**ANEXO: PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

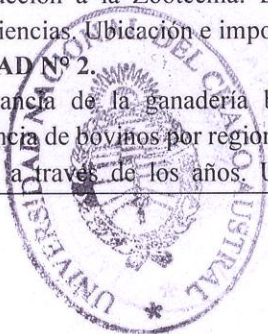
 <b>UNCAUS</b> UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		<b>32- ZOOTECNIA</b> <b>Plan de Estudios Resolución N°335/2023-C.S.</b>	
Carga Horaria: 90 horas Carga Horaria Teórica: 60 horas Carga Horaria Práctica: 30 horas		Programa vigente desde: 2026	
Carrera		Año	Cuatrimestre
<b>Ingeniería Agronómica</b>		<b>4º</b>	<b>Segundo</b>
CORRELATIVA PRECEDENTE		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	Proyecto Agropecuario La Bioenergía y los Biocombustibles (Optativa III) Geotecnologías aplicadas a la agricultura (Optativa III)
Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas	
Nutrición Animal	Anatomía y Fisiología Animal	Nutrición Animal	
<b>DOCENTES:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prof. Adj. Ing. Zoot. (Mgter.) DOMINGUEZ, Marcelo</li> <li>• Auxiliar Docente: Med. Vet. (Mgter.) EYHERALDE, Gustavo</li> </ul>	
<b>FUNDAMENTACION</b>		<p>Zootecnia General brinda la base de los conocimientos científicos que hacen a la Producción Animal; mientras que esta última es un concepto que representa la aplicación práctica de un conjunto de estudios zootécnicos; o sea que: Zootecnia se presenta como ciencia integradora de un todo. De lo expuesto surge que para llevar a la práctica lo que concierne a la producción animal, se hace imprescindible dominar los conocimientos básicos que hacen a la Zootecnia General, sin los cuales el/la alumno/a no dispondría de los conocimientos previos necesarios para comprender y aún más aplicar las técnicas de producción a la explotación de las diversas especies animales de interés pecuario.</p>	
<b>OBJETIVOS:</b>		<p><b>Generales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender la importancia de los sistemas de Producción pecuaria en el contexto regional, nacional e internacional.</li> <li>• Integrar los conocimientos técnicos adquiridos previamente con los brindados durante el desarrollo del curso para aplicarlos con criterio ético y actitud responsable.</li> <li>• Tomar conciencia que la producción debe ser sustentable en sus cuatro ejes: productivo, económico, ecológico y social.</li> </ul> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las principales variables productivas y económicas que intervienen en la cadena pecuaria.</li> <li>• Identificar los distintos sistemas de producción pecuaria para su adecuada utilización.</li> <li>• Aplicar los principios básicos del mejoramiento genético animal.</li> <li>• Planificar, ejecutar y hacer control de gestión en establecimientos ganaderos.</li> <li>• Interpretar las diferentes problemáticas que se presentan en los sistemas de producción pecuaria.</li> <li>• Desarrollar capacidades para brindar respuestas concretas a la problemática del sector pecuario.</li> </ul>	

SA



///Res. N° 029/2026-DCByA.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar el impacto de las diferentes técnicas a aplicar ante las realidades concretas planteadas.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS MÍNIMOS:</b>	Bovinos de carne y leche. Rumiantes menores para fibra, carne y leche. Reproducción, prácticas de manejo y elementos de sanidad. Importancia mundial, nacional y regional. Comercialización.
<b>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</b>	<p>En el desarrollo de la asignatura se utilizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases Teóricas o Teórico-Prácticas.</li> <li>• Seminarios/Monografía</li> <li>• Clases de consulta.</li> <li>• Salidas a campo.</li> </ul>
<b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b>	<p>Se propone la Modalidad de Aprobación mediante Exámenes Parciales (Promocional) según lo establece el Artículo 33° del Punto 3.5 - Capítulo 3: Aprobación mediante Exámenes Parciales (PROMOCIONAL) de la Resolución N°080/12-C.S. Reglamento Académico de Alumnos, teniendo en cuenta las características de la asignatura y del grupo de estudiantes. Este sistema permitirá un seguimiento personalizado de los mismos y una propuesta diferente de aprendizaje con una mayor exigencia.</p> <p>Para promocionar la asignatura los estudiantes deberán:</p> <p>Aprobación de exámenes parciales: Aprobar (3) exámenes parciales obligatorios, escritos que versarán sobre temas tratados en las clases teóricas y prácticas.</p> <p>Asistencia a Trabajos Prácticos y Clases de Teoría: 80% de asistencia como mínimo.</p> <p>Aprobación de Trabajos Prácticos: Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos.</p> <p>Calificación Promedio: Calificación promedio mínima de ocho (8) puntos, no debiendo registrar en ningún parcial una nota inferior a seis (6).</p> <p>Régimen de Correlatividades: El alumno deberá ajustarse al Régimen de Correlatividades del Plan de Estudios vigente en la parte que corresponde: "Para rendir", condición que debe cumplirse al menos cuarenta y ocho horas (48) antes del cierre de las actividades académicas correspondientes a la cátedra.</p> <p>Cláusulas especiales: El alumno que no se ajusta a este Régimen, tendrá derecho, si cumple con los requisitos de alumno regular (75% de asistencia, 100% de Trabajos Prácticos y exámenes parciales aprobados), a rendir como alumno regular el examen final de la asignatura.</p> <p>En caso de ausencia a los exámenes parciales, debidamente justificados, la cátedra decidirá al respecto.</p> <p>la asignatura.</p> <p>Se aplica la normativa vigente. Res. 080/12.-C.S.-</p>
<b>PROGRAMA ANALÍTICO:</b>	<p><b>PRIMERA PARTE PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE PARTE GENERAL</b></p> <p><b>UNIDAD N° 1.</b></p> <p>Introducción a la Zootecnia: Definición. Objetivos. Relación con otras ciencias. Ubicación e importancia dentro de la carrera.</p> <p><b>UNIDAD N° 2.</b></p> <p>Importancia de la ganadería bovina en la República Argentina: Existencia de bovinos por regiones y por provincia. Variaciones de la misma a través de los años. Ubicación e importancia relativa de</p>



nuestro país como productor y exportador de carne con respecto a otros países productores. Importancia de la ganadería del nordeste argentino (NEA). Factores que afectan la evolución de la ganadería: factores económicos, políticos y sanitarios.

**UNIDAD N° 3.**

Tipos de explotación ganadera: Cría. Invernada. Explotación mixta. Cabaña. Características productivas y objetivos generales de cada una de ellas. Zonas de producción.

**UNIDAD N° 4.**

Conformación del bovino productor de carne: Nomenclatura de las regiones del animal. Aplomos. Tipo tradicional y nuevo tipo. Tendencias actuales.

**UNIDAD N° 5.**

Razas bovinas productoras de carne: Británicas. Continentales. Cebúes y derivados. Cuarteronas. Criollas. Características y cualidades productivas de cada una de ellas.

**UNIDAD N° 6.**

Determinación de la edad de los bovinos por los dientes: Estructura de los dientes. Tejidos. Nomenclatura de los dientes. Cronometría dentaria: determinación de la edad según la aparición y desgaste de los mismos. Importancia desde el punto de vista productivo.

**UNIDAD N° 7.**

Formas de medir la producción en ganadería: Clasificación del ganado en pie. Categorías. Índice de preñez, parición, destete, mortandad, etc. Existencia ganadera. Equivalencias ganaderas. Superficie Ganadera. Carga Animal. Receptividad. Diferencia de Inventario. Producción de carne por hectárea y por año. Índice de extracción. Eficiencia de stock.

**UNIDAD N° 8.**

Instalaciones: Apotrerramiento. Distintos tipos. Alambrados. Aguadas. Corrales. Instalaciones accesorias: bañaderos, balanzas, casillas de operaciones, etc.

**UNIDAD N° 9.**

Diagnóstico de establecimientos ganaderos: Factores a tomar en cuenta: Información previa. Recorrida de campo. Interpretación y diagnóstico. Resultados físicos y económicos. Cálculo de márgenes económicos. Planteo de alternativas. Utilización de la informática como herramienta.

**UNIDAD N° 10.**

Mejoramiento animal: Introducción. Selección. Objetivos. Características de importancia económica. Diferencial de selección. Progreso genético. Heredabilidad. Valores de heredabilidad de los principales caracteres de importancia.

**UNIDAD N° 11.**

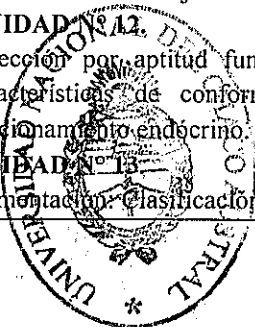
Mejoramiento animal: Cruzamientos. Objetivos. Tipos de cruzamientos. Ventajas e inconvenientes. Ejemplos.

**UNIDAD N° 12.**

Selección por aptitud funcional. Selección de los animales por características de conformación que indican un buen o mal funcionamiento endocrino.

**UNIDAD N° 13.**

Alimentación: Clasificación de los alimentos. Tablas nutricionales.



Handwritten signature or mark.

**SISTEMAS DE PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE  
y BOVINOS DE LECHE**

**1. CRIA**

**UNIDAD N° 14.**

Manejo del rodeo de cría: Introducción. Tipo de los campos de cría. Apotreramiento necesario. Categorías de un rodeo de cría. Producción de pastos. Adecuación de los requerimientos de rodeo a la curva de producción de pastos.

**UNIDAD N° 15.**

Manejo del rodeo de cría: Manejo del rodeo previo al servicio. Clasificación de vientres previa al servicio. Alimentación de la vaca previa al servicio. Importancia de la alimentación post-parto. Tratamiento de la vaquillona previo al servicio. Edad al primer servicio. Factores que lo determinan. Toros: Aptitud. Revisación de toros antes del servicio: examen físico, genital, pruebas diagnósticas específicas. Pruebas complementarias.

**UNIDAD N° 16.**

Manejo del rodeo de cría: Servicio. Duración. Distintos tipos de servicio. Continuo, estacionado, etc. Formas de estacionar el servicio. Servicio en vacas y servicio en vaquillonas.

**UNIDAD N° 17.**

Manejo del rodeo de cría: Condición corporal. Evaluación. Su relación con la nutrición y la reproducción animal. Aplicaciones.

**UNIDAD N° 18.**

Manejo del rodeo de cría: Manejo del rodeo desde el servicio hasta el destete. Requerimientos del rodeo durante la gestación. Determinación de la preñez. Su importancia como herramienta de manejo del rodeo. Selección por fertilidad.

**UNIDAD N° 19.**

Manejo del rodeo de cría: Destete: distintos tipos. Destete temporario y definitivo. Destete precoz. Objetivos y formas de realizarlo. Alimentación de los terneros destetados.

**UNIDAD N° 20:** Características morfológicas y funcionales de los bovinos lecheros. Triple cuña. Estudio de las diferentes regiones del exterior. Características lecheras. Cabeza. Cuello. Tronco. Extremidades. Sistema Mamario. Clasificación lineal.

**UNIDAD N° 21.**

Inseminación Artificial: Definición. Objetivos. Ventajas e inconvenientes. Fallas posibles. Técnicas fundamentales y actividades complementarias. Organización del rodeo para la I.A. Importancia de la correcta detección del celo. Celos individual y celo conjunto.

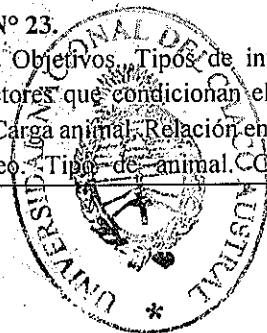
**2. INVERNADA.**

**UNIDAD N° 22.**

Crecimiento y desarrollo: Prioridades en el desarrollo de los tejidos. Velocidad de crecimiento. Curvas de crecimiento.

**UNIDAD N° 23.**

Invernada: Objetivos. Tipos de invernada. Corta. Larga. Rápida. Lenta. Factores que condicionan el proceso de invernada: Cadena forrajera. Carga animal. Relación entre carga y producción. Sistemas de pastoreo. Tipo de animal. Crecimiento compensatorio. Su



*[Handwritten signature]*

importancia. Factores que afectan la capacidad de los animales para recuperarse de los efectos de una restricción nutricional.

**UNIDAD N° 24.**

Invernada: Suplementación. Objetivos. La suplementación como factor de producción y como factor de seguridad. Categorías de animales a suplementar: prioridades. Relaciones entre el animal, la pastura y el suplemento: adición, sustitución, etc.

**UNIDAD N° 25.**

Engorde a corral (Feed-Lot): Factores que pueden determinar efectuar engorde a corral en países pastoriles: tipo de animal a lograr, eficiencia del engorde, relación alimento-carne, etc. Instalaciones básicas.

**UNIDAD N° 26.**

Comercialización de bovinos: Principales mercados. Tipificación de animales. Rendimiento, desbaste. Nuevas tendencias en la comercialización. Concepto de marketing. Hábitos de consumo. Carne ecológica.

**UNIDAD N° 27.**

Sanidad: Breve descripción de las enfermedades de mayor incidencia económica. Agente causal y sintomatología. Plan sanitario.

**SEGUNDA PARTE PRODUCCION OVINA PARTE GENERAL**

**UNIDAD N° 28.**

Existencia de lanares en la República Argentina. Su evolución a través de los años. Causas de su disminución. Zonas de producción ovina. Características de cada una.

**UNIDAD N° 29.**

Razas ovinas más difundidas en la República Argentina: Características y cualidades productivas de cada una de ellas. Determinación de la edad. Fórmula dentaría. Cronometría dentaría. Grados de precocidad según las distintas razas. Denominación de los animales en base a la relación edad-dentadura.

**UNIDAD N° 30.**

Estructura de la lana. Crecimiento. Folículos primarios y secundarios. Glándulas anexas. Evolución del vellón. Tipos de fibras: pelo, fibras heterotípicas, etc.

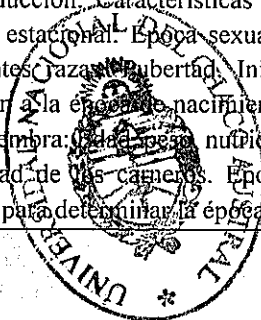
**UNIDAD N° 31.**

Propiedades de la fibra de lana: Finura, longitud, elasticidad, densidad, compacticidad, higroscopicidad, rendimiento al lavado, número de ondulaciones, etc. Relación entre la escala de clasificación inglesa y argentina.

**SISTEMAS DE PRODUCCION DE OVINOS**

**UNIDAD N° 32.**

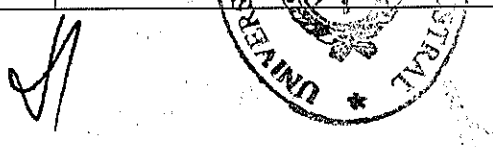
Reproducción: Características reproductivas de los lanares. Ritmo sexual estacional. Época sexual y variación de la fertilidad en las diferentes razas. Pubertad. Iniciación de la temporada sexual en relación a la época de nacimiento. Factores que afectan la fertilidad de la hembra: Edad, época, nutrición. Flushing. Factores que afectan la fertilidad de los machos. Época de servicio: Factores a tener en cuenta para determinar la época de servicio.



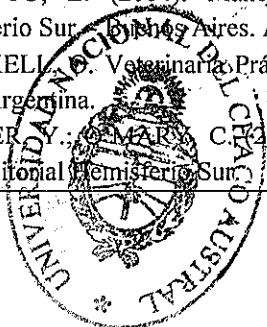


///Res. N° 029/2026-DCByA.

	<p><b>UNIDAD N° 33.</b> Manejo: Gestación. Influencia de la nutrición sobre la gestación en la madre y en el cordero. Enfermedades metabólicas. Toxemia de la preñez. Partición: manejo de la majada antes y durante el parto. Mortalidad neonatal en corderos. Lactancia: Leche. Calostro. Factores que afectan a la producción láctea. Desarrollo del aparato digestivo del cordero. Señalada. Destete.</p> <p><b>UNIDAD N° 34.</b> Esquila: Sistemas de esquila. Instalaciones necesarias. Manejo de los animales. Clasificación de los vellones. Desborde, envellonado, etc. Sistemas básicos de comercialización: Venta directa, acopiadores, etc. Clasificación de los vellones según sexo, edad, parte del animal, procedencia, etc.</p> <p><b>PRODUCCIONES NO TRADICIONALES</b></p> <p><b>UNIDAD N° 35: AVES:</b> Características generales de las aves. Tipos de crestas. Regiones del exterior de las aves. Sistemas productivos. Razas y Líneas comerciales.</p> <p><b>UNIDAD N° 36: ACUICULTURA:</b> Principios de la Acuicultura y su importancia en el Mundo y en la Argentina. Los sistemas de cultivos. Selección del emplazamiento de la producción y construcción de estanques. Peces: Características generales y especies. Parámetros de calidad. Alimentación, Reproducción, Manejo y Comercialización</p>
<p><b>PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS</b></p>	<p><b>T. P. N°1:</b> Exterior del bovino. Regiones. Aplomos. determinación de la edad en bovinos.</p> <p><b>T. P. N°2:</b> Visitas guiadas a cuencas lecheras regionales. Redacción de informes.</p> <p><b>T. P. N°3:</b> Formas de medir la producción en ganadería. Uso de planillas con ejemplos prácticos.</p> <p><b>T. P. N° 4:</b> Evaluación y diagnóstico de empresas ganaderas. Desarrollo de Formulación de raciones mediante el uso de tablas nutricionales.</p> <p><b>T. P. N° 5:</b> Instalaciones necesarias para el manejo racional del bovino productor de carne: apotreramiento, aguadas, corrales, etc.</p> <p><b>T. P. N° 6:</b> Informe de visitas a establecimientos Ganaderos.</p> <p><b>T. P. N° 7:</b> Monografía, instrucciones presentación y evaluación de las mismas.</p> <p><b>T. P. N° 8:</b> Visita a instalaciones piscícolas. Salas de reproducción.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A.A.P.A. (Asociación Argentina de Producción Animal). (1978). Revista Argentina de Producción Animal (Colección).</li> <li>• AIMAR, M. V.; CONSIGLI, R. I.; CRAVERO, B.F.; ROSMINI, M.R.; (2010). Bienestar animal: Manual de buenas prácticas pecuarias para establecimientos productores de leche y carne bovina de base pastoril. Editorial EDUCC. Córdoba Argentina.</li> <li>• ALVES SANTIAGO, Alberto. (1991). El Cebú. Ganado Bovino para los países tropicales. Editorial UTEHA. México.</li> <li>• BAVERA, A.G. (2014). Sitio Argentino de Producción animal. <a href="http://www.produccionanimal.com.ar">www.produccionanimal.com.ar</a>. 2014. On line.</li> <li>• BONSMA, A.J. (1960). Estudios sobre selección del ganado. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. Argentina.</li> </ul>

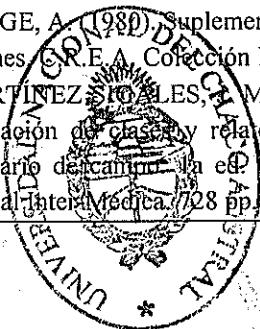


- CANGIANO, C. A. y BRIZUELA, M. A. (2013). Producción Animal en Pastoreo. Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- CANOSA, F. (2010). Suplementación y engorde a corral de vacunos. Asoc. Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación. AACREA.
- CALVO, C. (2005). Ovinos Tecnologías. Buenos Aires Argentina. OGE.
- CANOSA, F. (2004). Cría Vacuna. CREA. Cuaderno de actualización Técnica N° 66. 160 pp.
- CARDELLINO, R., ROVIRA, J. (1994). Mejoramiento Genético Animal. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. Argentina.
- CARRAZZONI, J.A. (1974). Ganadería Subtropical Argentina. Editorial Hemisferio Sur.
- CARRAZZONI, J.A. (2011). Ganadería Subtropical Argentina. Editorial Hemisferio Sur.
- CARRILLO, J. (1973). Manejo de un rodeo de cría. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. Argentina.
- CARRILLO, J. (2008). Instalaciones para el manejo del rodeo de cría. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. Argentina.
- C.R.E.A. (1977). Equivalencias Ganaderas para vacunos de carne y ovinos. Estudios y Métodos N° 1.
- C.R.E.A. (1989). Manejo de Rodeo de Cría. Cuaderno de Actualización Técnica N° 44). - C.R.E.A. Normas para medir la producción de carnes. Estudios y Métodos N° 2 (1976).
- C.R.E.A. (1994). Suplementación de Vacunos. Nutrición de rumiantes. Tabla de composición forrajera. Cuaderno de Actualización Técnica N° 53.
- CASTALDO, A.O. (2003). Caracterización de los sistemas de producción bovina (invernada) en el nordeste de la provincia de La Pampa (argentina). Modelos de gestión. Tesis doctoral UCO. España.
- CONSIGLI, R. I.; M.V. AIMAR; B. F. CRAVERO; M.R. ROSMINI. (2009). Bienestar Animal. Manual de buenas prácticas pecuarias. EDUCC. Editorial Universidad Católica de Córdoba.
- DE LAS CARRERAS, A. (1986). El comercio de Ganados y Carnes en la Argentina. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. Argentina.
- DEZA, C.; GANCHEGUI, M.; MAHY, A. (2015). Manual de producción caprina. 112 pp.
- DI MARCO, O.N. (2006). Crecimiento de vacunos para carne. Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- DI MARCO, O.N. (1993). Crecimiento y Respuesta Animal. Asociación Argentina de Producción Animal.
- DUTTO, L. (1973). Manejo fisiológico del ganado de cría. Editorial Hemisferio Sur. - Buenos Aires. Argentina. 111 pp.
- DUTTO, L. (2004). Manejo de rodeos de cría. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. Argentina.
- ECKELL, J. Veterinaria Práctica. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. Argentina.
- DYER, J. C. (2004). Engorde a Corral (The Feed Lot). Editorial Hemisferio Sur.



- FERNÁNDEZ MAYER A. (2014). Transformación de subproductos y residuos de agroindustria de cultivos templados y subtropicales en carne y leche. Boletín Técnico N° 20 EEA INTA Bordenabe. Buenos Aires. Argentina. Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- FERRARI, O. (2013). Ganadería eficiente. Claves para el manejo productivo. DaLin Soluciones gráficas.
- FOULON, M.; MARTINI, B. (1979). Cruzamientos: Aspectos a tener en cuenta para elaborar un plan de mejoramiento genético. C.R.E.A. Cuaderno de Actualización Técnica N° 12.
- GASTALDI, L.; LITWIN, G.; MAEKAWA, M.; CENTENO, A. ENGLER, P.; CUATRÍN, A.; CHIMICZ, J.; FERRER, J.L. y SUERO, M. (2015). El Tambo Argentino: una mirada integral a los sistemas de producción de leche de la Región Pampeana. Ed. INTA. 10 pp
- GIORDANO, J. M.; M. GALLARDO; M. BRAGACHINI; J. PEIRETTI; P. CATTANI; C. CASINI. (2010). Mixer. Mecanización de la alimentación. Uso del mixer para formular dietas balanceadas (TMR) en base a forrajes conservados. Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- GRANDIN, T. y JOHNSON, C. (2006). Interpretar a los animales. Traducción: Perez, A. RBA Libros S.A. Perez Galdoz, 36-08012 Barcelona. España. 381 pp.
- GIMENEZ, G.; ÁLVAREZ H.; MARINI, P. R. (2020). Desarrollo de pequeñas lecherías bajo criterios de sustentabilidad. Estados Unidos: Independently published, 67 p. ISBN:979-8555959997.
- HAFEZ, B. y HAFEZ, E.S.E. (2002). Reproducción e inseminación artificial, 7ª edición. Mc Graw Hill Interamericana.
- 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 [online]. Vol. 13, N° 1, 79-85 pp.
- HY-LINE INTERNATIONAL. (2016). Guía de manejo Hy-Line Brown: Sistemas alternativos. Hy-Line International. Disponible en: <https://dle.rae.es/proporcionado>
- IRIARTE, I. (2003). Comercialización de ganados y carnes. Cámara Argentina de Consignatarios de ganado. 145 pp.
- JEREZ, J. J.; RAZZ, R. (2009). La teoría general de los sistemas y su aplicación en el estudio de la seguridad agroalimentaria Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XV, núm. 3, 486-498
- KOGER, M.; CUNHA, T.; WARNICK, A. (1992). Cruzamientos en ganado vacuno de carne. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo. Uruguay.
- LANGE, A. Carga Animal. C.R.E.A. (2008). Cuaderno de Actualización Técnica N° 15.
- LANGE, A. (1980). Suplementación de pasturas para la producción de carnes. C.R.E.A. Colección Investigación Aplicada.
- MARTÍNEZ SIOLES, M. (2016). Patología y clínica bovina: recopilación de casos y relatos de la experiencia práctica de un veterinario de campo. La ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Editorial Inter Médica. 728 pp. ISBN 978-950-555-445-4

Handwritten signature or mark.



///Res. N° 029/2026-DCByA.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• MARTINS DE PROENCA, C.E.; LEAL BITTENCOURT, P.R. (1994). Manual de Piscicultura Tropical. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Brasil. 196 pp.</li><li>• MINAGRI PROLANA. (2011). Manuales de esquila y acondicionamiento de lana.</li><li>• MIQUEL, M.C. (2011). Mejoramiento Genético Animal. Editorial: EUDEBA. Buenos Aires. 135 pp.</li><li>• MOLINUEVO H. (2005). Genética bovina y producción en pastoreo. Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.</li><li>• MUELLER, TADEO y UZAL. (2010). Actualización en producción ovina. INTA EEA Bariloche. Río Negro. Argentina.</li><li>• PORDOMINGO, A.J., (2013). Fedd Lot. Alimentación, diseño y manejo. INTA. 170 pp.</li><li>• REARTE, D.H. (2008). Perspectivas de la producción de carne dentro del nuevo contexto productivo” Conferencia Mimeo.</li><li>• VIGLIZZO, E.F. (2008). Impacto ecológico ambiental de los cambios en la Relación Ganadería/Agricultura Rev. Argentina de Producción Animal (28) 2, 169-172. ola, M.H. El modelo de consumo de carne bovina en Argentina, sus implicancias para la producción. Ed. Universidad Politécnica de Valencia, Tesis doctoral. España.</li><li>• WICKI, G.; L. LUCHINI; C. COTO; C. RUGGERIO; E. WILTCHIENSKY Y S. PANNÉ HUIDOBRO. (2012). Acuicultura continental en Argentina. Datos para un mayor crecimiento. Infopesca internacional, N° 50.</li></ul>
--	--



*Nora B. Ok*  
Dra. Nora B. Ok  
Directora  
Dpto. de Cs. Básicas y Apl.