



///Res. N° 050/2026-DCByA.

Presidencia Roque Sáenz Peña, 09 de marzo de 2026

## RESOLUCIÓN N° 050/2026 - C.D.C.B. y A.

### VISTO:

El Expediente N° 01-2026-00003 sobre la aprobación del Programa de la asignatura Producción de Bovinos de Carne de la carrera de Ingeniería Zootecnista, iniciado por el Director de Carrera, Ing. Juan Marcelo DOMINGUEZ; y

### CONSIDERANDO:

Que el programa de la asignatura 26 - Producción de Bovinos de Carne corresponde al Plan de Estudios de la Carrera aprobado por Resolución N° 333/2023-C.S.;

Que el Programa Analítico propuesto contempla la inclusión del contenido Bienestar animal, requerimiento formulado por CONEAU;

Que, además, se cumple con la carga horaria establecida en el Plan de Estudios de la carrera, los objetivos planteados guardan coherencia con los contenidos, métodos pedagógicos y de evaluación propuestos, y los trabajos prácticos planteados son pertinentes y adecuados;

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 Producción de Bovinos de Carne de la carrera de Ingeniería Zootecnista, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: Regístrese, comuníquese, y archívese.



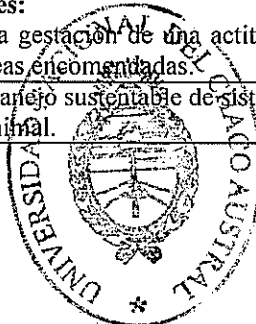
*Nora B. Okulik*  
Dra. Nora B. Okulik  
Directora  
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas



**ANEXO: PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

		<b>26 - PRODUCCIÓN DE BOVINOS DE CARNE</b> Plan de Estudios Resolución N°333/2023-C.S.	
Carga Horaria: 90 horas Teóricas: 36 horas Prácticas: 54 horas		Programa vigente desde: 2026	
Carrera		Año	Cuatrimestre
<b>INGENIERÍA ZOOTECNISTA</b>		4°	<b>Segundo</b>
CORRELATIVA PRECEDENTE		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas	
Reproducción Animal	Salud y Sanidad Animal, Alimentación y nutrición Animal, Forrajicultura	Bromatología y Legislación Agropecuaria. Reproducción Animal	
<b>DOCENTES:</b>		PROFESOR ADJUNTO: Méd. Vet. Esp. Fernández Eduardo Javier J.T.P: Ing. Zoot. Reviglio, Roberto Matías	
<b>OBJETIVOS:</b>		<p><b>Generales</b> Adquirir conocimientos y capacidades en la observación, análisis, asesoramiento y planificación de sistemas de producción de carne bovina, amigables con el ambiente y respetando el bienestar de los animales, con un enfoque sistémico y en la región subtropical.</p> <p><b>Particulares</b> <b>Conceptuales:</b> Adquirir conocimientos referidos a: -Los sistemas de producción de carne bovina, sus características, componentes y su dinámica. -Diferenciar las herramientas tecnológicas del proceso de producción de carne (cría, recría y engorde), etapas, componentes y dinámica del manejo de los rodeos, particularmente en la Región Subtropical Argentina. -Describir los distintos tipos de sistemas apuntando a cumplir con el propósito productivo acorde al mercado consumidor. -Diferentes formas y manejo de la alimentación del ganado bovino de carne, especialmente en la región subtropical. -Analizar e interpretar los indicadores de eficiencia biológica de los sistemas de producción de carne con la finalidad de integrarlos a los de eficiencia económica.</p> <p><b>Procedimentales:</b> Se priorizará el razonamiento y el análisis crítico, para explotar al máximo la capacidad de los alumnos para aprender, comprendiendo que el proceso de enseñanza-aprendizaje conlleva una responsabilidad compartida: los estudiantes esperan que los docentes estén capacitados para su función y los docentes esperan que los estudiantes quieran estudiar, y ambos pondrán su mejor esfuerzo para alcanzar los objetivos. -Que el alumno desarrolle una capacidad sistemática de observación para: a) Distinguir elementos; b) Identificarlos diferentes subsistemas; c) Reconocer las relaciones e interrelaciones entre subsistemas y entre elementos.</p> <p><b>Actitudinales:</b> -Aportar a la gestación de una actitud profesional que les permita enfrentar con éxito las tareas encomendadas.</p>	
<b>CONTENIDOS MÍNIMOS:</b>		Gestión y Manejo sustentable de sistemas productivos de bovinos de carne. Bienestar animal.	

*[Handwritten signature]*



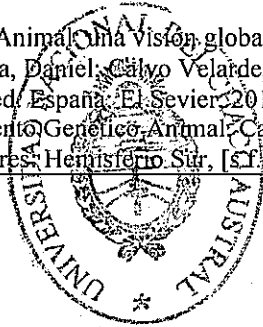
<p><b>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</b></p>	<p>La modalidad utilizada para el cursado de la asignatura consistirá en clases teóricas y teóricas-prácticas, según las características del tema a tratar. En las mismas se incentivará a la participación del alumno mediante diferentes técnicas.</p> <p>También se instrumentarán trabajos prácticos con resolución de problemas; coloquios con presentación de algunos temas por parte del alumno; visitas a campo para observar, analizar y realizar propuestas, sobre sistemas productivos reales en funcionamiento.</p> <p>Se utilizará: material bibliográfico especializado, análisis de casos, resultados de trabajos de investigación aplicada y adaptativa de los docentes.</p> <p>Materiales: equipo multimedia, campo de productores, campo experimental y granja educativa.</p>
<p><b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b></p>	<p><b>Evaluación a través del proceso de aprendizaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clases.</li> <li>• Participación en los trabajos prácticos y salidas de campo.</li> </ul> <p><b>Evaluación de resultado del aprendizaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para obtener la regularidad se tomarán 3 exámenes parciales escritos y un recuperatorio escrito por parcial.</li> <li>• Presentación de informes en los trabajos prácticos.</li> <li>• Examen final oral, luego de regularizar la materia.</li> </ul>
<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO:</b></p>	<p><b>Unidad 1.-Ganadería y Sistemas de Producción.</b></p> <p>a.- Zootecnia. Bases. Bovinotecnia y producción bovina. b.- Evolución de la producción bovina en la República Argentina. c.- Sistemas de producción agropecuarios d.- Normas para medir la producción de carne e.- Población y producción mundial, nacional y regional de carne. Estadísticas e indicadores de la producción de carne bovina. Cadena agroalimentaria.</p> <p><b>Unidad 2.- Biotipos y razas bovinas para producir carne en el país.</b> Razas: definición, formación, región de origen, características, adaptabilidad y difusión en la República Argentina de razas de carne (británicas, continentales, sudafricanas, argentinas, cebuinas y sus cruza). Biotipos</p> <p><b>Unidad 3.- Instalaciones</b></p> <p>a.- Aguadas naturales y artificiales. Ubicación. Aguadas y manejo de pastura y de la hacienda. Cálculo. b.- Apotreramiento. Alambrados tradicionales, suspendidos y eléctricos. Corrales. Bretes. Comederos. c.- Reparos. Montes, cortinas rompevientos, sombra artificial.</p> <p><b>Unidad 4.- Bienestar animal</b> Historia. Etología: conceptos básicos. Domesticación: generalidades. Bienestar animal: consideraciones generales. Definición principios básicos y criterios de bienestar animal. Bienestar animal y estrés. Indicadores de bienestar animal y ambiente. Comportamientos de los animales bovinos. Manejo de los animales en diferentes etapas.</p> <p><b>Unidad 5.- Exterior</b></p> <p>a.- Exterior de los bovinos. Regiones. Aplomos. Pelaje. b.- Biotipos de carne, leche, trabajo y doble propósito. c.- Fertilidad, concepto. Evaluación exterior de fertilidad y subfertilidad. d.- Cronometría dentaria. Utilización en el manejo reproductivo.</p> <p><b>Unidad 6.- Medición de la Producción</b> Formas de medir producción en la ganadería: clasificación del ganado en pie. Categorías. Índice de preñez, parición, destete, mortandad, etc. Existencia ganadera. Equivalencias Ganaderas. Superficie ganadera. Carga animal. Recéptividad. Diferencia de inventario. Producción de carne por hectárea y por año. Índice de extracción. Eficiencia de stock.</p>

*(Handwritten signature)*



*(Handwritten mark)*

	<p><b>Unidad 7.- Cría</b></p> <p>a.- La hembra hasta el primer entore: pubertad, factores que la afectan. Manejo de la hembra hasta el primer entore; entore a los 24, 20 y 15 meses.</p> <p>b.- Celos: porcentaje de celo diario del rodeo. Factores que la influyen.</p> <p>c.- Toros: examen de fertilidad en toros para campo; formas, momento y acto del servicio; edad de utilización, porcentaje, alimentación y manejo.</p> <p>d.- Servicio, gestación y parición: época y duración del servicio y parición. Estacionamiento del servicio. Primer entore. Preñez. Parto. Puerperio. Diestro posparto y fertilidad. Segundo entore. Entore en vacas adultas.</p> <p>e.- Inseminación artificial y trasplante embrionario: su importancia en el mejoramiento genético.</p> <p>f.- Diagnóstico precoz de preñez: técnica. Análisis de resultados.</p> <p>g.- Producción y pérdidas entre servicio y destete.</p> <p>h.- Lactancia y destete definitivo: producción de leche. Alimentación diferenciada al pie de la madre. Manejo del ternero hasta el destete definitivo. Destete definitivo, efectos sobre la vaca y el ternero. Métodos. Momento. Castración de machos y hembras.</p> <p>i.- Alimentación de la vaca de cría. Condición Corporal. Cadena forrajera. Manejo de la carga a través del año.</p> <p>j.- Manejo sanitario del rodeo de cría</p> <p>k.- Selección. Renuevo anual de vientres y posibilidades de selección. Pautas, criterios generales y específicos. Defectos hereditarios.</p> <p>l.- Cruzamientos: objetivos y precauciones. Caracteres afectados y de interés. Métodos de cruzamiento.</p> <p><b>Unidad 8.- Recría e Invernada</b></p> <p>a.- Concepto de invernada. Etapas: recría, terminación. Objetivos del invernador.</p> <p>b.- Tipos de invernada: duración y evolución; animales a invernar.</p> <p>c.- Niveles de producción. Elementos que los caracterizan.</p> <p>d.- Productivos: aptitud del campo; zonas de invernada; carga animal; potencialidad productiva del campo. Alternativas de producción: cíclicas y estables. Eficiencia económica:</p> <p>a.- Posibilidades estacionales de producción forrajera: cadena forrajera, programación, manejo del pastoreo.</p> <p>b.- Evolución cualitativa de forraje: niveles de alimentación (mantenimiento y engorde).</p> <p>c.- Ritmo de engorde.</p> <p>d.- Técnicas de suplementación.</p> <p>Engorde: objetivo, sistemas, factores a considerar. Alimentación en el engorde. Cadena de pastoreo, confinamiento y semiconfinamiento. Evaluación de resultados productivos y económicos. Desbaste o merma. Definición de carne y res. Faena. Rinde. Dressing. Clasificación y tipificación en pie y en res. Calidad de la carne. Canales y modalidades de comercialización de invernada y del gordo. Concurso de novillos terminados. Block test.</p> <p><b>Unidad 9.- Sistemas de producción de reproductores – Cabañas</b></p> <p>Concepto. Objetivos. Manejo reproductivo. Alimentación. Evolución e importancia de la cabaña en el mejoramiento de los rodeos generales. Criterios de selección. Reglamentaciones de las asociaciones de criadores. Métodos de registros en el HBA. Servicios, pariciones, inscripciones, transferencias, etc. Pedigrees cerrados y abiertos. Puro registrado y sin registrar. Reglamentaciones para su selección.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA:</b></p>	<p>Producción bovina para carne Ensminger, M. E. 4a.ed. México: Centro regional de ayuda técnica, 1968. (M) Libro.</p> <p>Bienestar Animal. Una visión global en Iberoamérica Rojas Mota, Daniel; Calvo Velarde, Antonio; Huertas, Stella Maris; Cajiao, María Nelly. 3a.ed. España: El Sevier, 2016. ISBN: 9788491130260. (M) Libro.</p> <p>Mejoramiento Genético Animal. Cardellino, Ricardo; Rovira, Jaime. 1a.ed. Buenos Aires: Hemisferio Sur, [s.f.]. ISBN: 9789974674288. (M) Libro.</p>



Bovinotecnia, Exterior y razas. Inchausti, Daniel; Tagle, Ezequiel. 5a ed. Buenos Aires: El Ateneo.

Bases para la evaluación de la aptitud reproductiva del Toro Rutter, Bruno; Russo, Ángel F. 2a.ed. Buenos Aires: AGRO VET, 2006. ISBN: 950976342X. (M) Libro.

Manual de Buenas Prácticas de Ganadería Bovina para la Agricultura Familiar. Nieto, Daniel; Berisso, Raúl; Demarchi, Oscar; Scala, Eugenio. 1a.ed. Buenos Aires: Estudio AB, 2012. ISBN: 9789253073443. (M) Libro.

Feedlot. Alimentación, diseño y manejo. Pordomingo, Aníbal. 1a.ed. Buenos Aires: INTA, 2013. (M) Libro.

Manual de Inseminación artificial, personal técnico de la Cooperativa Ltda. de inseminación artificial de Venado Tuerto.

Bioquímica de la digestión ruminal. Maidana Sergio. 1ª ed.

Genética de animales domésticos. Giovambattista, Guillermo; Peral García, Pilar. 1a.ed. Buenos Aires: Inter - Médica, 2010. ISBN: 9789505553785. (M) Libro.

Pasturas y Forrajes: insumos, implantación y manejo de pasturas. Tomo II. Carámbula, Milton. 1a.ed. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 2013. ISBN: 9974645328. (M) Libro.

La alfalfa. Albatros. Buenos Aires: Albatros, 1980. (M) Libro.

El ciclo estral de la vaca. Diagnóstico fotográfico. Fernández Sánchez, Manuel. 1a.ed. Navarra: Servet, 2008. ISBN: 9788493597122. (M) Libro.

Fundamentos de Nutrición y Alimentación de Animales. Pond, W.G; Church, D. C. Ph. D; Pond, K.R. 2a.ed. México: Limusa (Limusa), 1984. ISBN: 9789681852993. (M) Libro.

Nutrición animal. Mc Donald, P.; Edwards, R. A.; Greenhalgh, J. F. D.; Morgan, C. A.. 6a.ed. Zaragoza: Acribia, 2006. ISBN: 8420010707. (M) Libro

Desarrollo y nutrición animal. Hafez, E. S. E.; Dyer, I. A.. España: Acribia, 1972. ISBN: 8420003077. (M) Libro.

Nutrición animal. Bondi, Aron A. Zaragoza: Acribia, 1988. ISBN: 8420006629. (M) Libro.

Nutrición y Alimentación del ganado vacuno lechero. Miller, W. J. Zaragoza: Acribia, 1989. ISBN: 8420006378. (M) Libro.

Alimentos y alimentación del ganado tomo 2. Church, D. C. Ph. D. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 1977. ISBN: 0960158693. (M) Libro.

Avances en nutrición animal. Abrams, J. T. España: Acribia, 1968. (M) Libro.

El Búfalo Doméstico. Zava, Marcos. 1a.ed. Buenos Aires: Orientación Gráfica, 2011. ISBN: 97898792609. (M) Libro.

Mejoramiento genético animal. Miquel, María Cristina. Buenos Aires: 2011. (M) Libro.

Los minerales en la nutrición del ganado. Underwood, E. J.. 3a.ed. España: Acribia, 2003. ISBN: 8420009954. (M) Libro.

Zootecnia general. Ensminger, M. E. 6a.ed. Buenos Aires: [s.n.], 1973. (M) Libro.

Lechería Bubalina. Patiño, María Ezequiel; Crudeli, Angel Gustavo; De Gusmao Couto, Alberto; André Mendez, Jorge. 1a.ed. Corrientes: El Autor (El Autor), 2008. ISBN: 97898705509. (M) Libro.

Nutrición animal práctica 1: principios generales. Concellon Martínez, Antonio. 2a.ed. Barcelona: Aedos (Aedos), 1978. ISBN: 8470032178. (M) Libro.

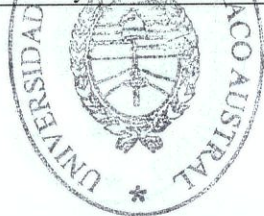
Toros para Carne: evaluación sanitaria y productiva. Campero, Carlos; Bartolomé, Julián Alberto; Campero, Lucía María. 1a.ed. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 2021. ISBN: 9789505046423. (M) Libro.

Reproducción controlada del ganado vacuno y búfalos. Gordon, Ian. Zaragoza: Acribia, [s.f.]. ISBN: 8420008788. (M) Libro.

Nutrición proteica de los rumiantes. Orskov, E. R.. España: Acribia, 1988. ISBN: 8420006270. (M) Libro.

Pasturas y Forrajes: insumos, implantación y manejo de pasturas. Tomo II. Carámbula, Milton. 1a.ed. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 2013. ISBN: 9974645328. (M) Libro.

Ensilado y henoificación. Moore, Ian. España: Acribia, 1967. (M) Libro.



*Nora B. Okulik*  
Dra. Nora B. Okulik  
Directora  
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas