

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 3387/17 del Ministerio de Educación de la Nación

1-CARRERA: MEDICINA VETERINARIA

2-DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN ANIMAL

3-ASIGNATURA: PRODUCCIÓN DE BOVINOS PARA CARNE

4-PLAN DE ESTUDIOS: 2011

5-CUERPO DOCENTE:

- a) **Profesor a Cargo:** Dr. Ricardo H. MORALEJO
- b) **Otros Profesores:**
 - MSc. M.V. Claudio F. TOBAL
 - Dr. Aníbal J. PORDOMINGO
- c) **Docentes auxiliares:**
 - Dr. Alberto O. GIORGIS (JTP regular c/licencia)
 - Dr. Julián BARTOLOME (Ayte de Primera c/licencia)
 - M.V. Marcelo R. SIERRO (Ayte. de Primera regular)
 - M.V. Delia L. PERATTA (Ayte. de Primera regular)

6-RÉGIMEN DE CURSADA: Cuatrimestral. Presencial.

7-CARGA HORARIA:

- Carga Horaria Total de la asignatura: 84 hs.
- Carga Horaria Total semanal: 6 hs.
- Cantidad de Semanas: 14.
- Carga Horaria Semanal dedicada a la actividad Teórica: 4 hs. semanales.
- Carga Horaria Semanal dedicada a la actividad Práctica: 2 hs. semanales.

8-OBJETIVOS

- Integrar los conocimientos básicos.
- Formar y capacitar al estudiantado en producción de bovinos para carne.
- Establecer nuevos conocimientos para el diseño y evaluación de sistemas de producción de cría e internada, bajo conceptos de eficiencia, rentabilidad, bienestar animal, conservación del medio ambiente, incluyendo la ética profesional en la relación con el colectivo sociocultural y profesional de su incumbencia.

Los objetivos particulares se plantean en cada unidad temática.

9-MODALIDAD PEDAGOGICO - DIDACTICA:

La asignatura Producción de Bovinos para Carne, se encuentra enmarcada en 6° (sexto) y último año de la carrera Medicina Veterinaria, que se cursa en la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam) con sede en la ciudad de General Pico, La Pampa, Argentina.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

Es una materia cuatrimestral, con una carga horaria de 84 hs. reloj, que se cumplimentan durante los días lunes del primer cuatrimestre lectivo del año.

La asignatura está planteada para potenciar el aprendizaje activo de los estudiantes de manera que las clases teóricas se conciben como introducciones generales (integración de conocimientos previos teóricos y prácticos), a los que se suman conocimientos nuevos específicos de la asignatura que son complementados después con las actividades prácticas propuestas, incluyendo el estudio individual de los estudiantes en la resolución de cuestiones de la práctica profesional y con la asistencia a las clases de consulta.

Dichas clases de consulta, establecidas y publicadas en cartelera, son el medio idóneo para que los estudiantes planteen las dudas y cuestiones que surgen a lo largo del desarrollo del curso.

La metodología docente desarrollada consiste en impartir clases magistrales teórico y prácticas participativas, así como en la orientación y supervisión de los trabajos prácticos, utilizando como forma principal la resolución de casos, los que parten de supuestos que afectan la producción, la sanidad y el bienestar del ganado bovino para carne.

El estudio individual de los estudiantes se realiza en base a la información organizada y detallada que es guiada por los profesores, con la colaboración de los docentes auxiliares. La base de dicha información es la bibliografía básica recomendada, la cual se complementa, en los casos que es necesario, con información adicional actualizada procedente de la bibliografía o bien recomendada en especial por el docente.

Los prácticos de la cátedra se dividen:

- **Prácticos en el aula y en laboratorio:**

Consisten en la resolución de casos que faciliten los procesos de enseñanza y de aprendizaje para la integración de los contenidos teóricos en el estudiante. Se imparten modelos teóricos y prácticos donde se analizan diferentes situaciones productivas y económicas para las empresas ganaderas. Se hacen prácticas de manejo de software o de planillas Excel en la formulación de raciones y en la simulación de distintas propuestas productivas. En la evaluación, los estudiantes deben resolver ejercicios similares analizados en clase. Carga horaria: 22 horas reloj. Evaluación individual y/o grupal.

- **Prácticos a campo:**

El objetivo es que el estudiantado pueda *observar* en forma directa los distintos conceptos vertidos en clase. La metodología utilizada es la “visita a establecimientos” de la zona, con la guía de los docentes. Posteriormente los estudiantes deben realizar un informe escrito de lo observado. Se visitan una cabaña y /o un campo de cría en la zona del Caldenal y/o un establecimiento de invernada. Carga horaria: 12 horas reloj. Evaluación conceptual.

10-SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Para regularizar la asignatura el estudiante deberá:

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Presentar los informes de los viajes y de las aplicaciones prácticas realizadas.
- Aprobar dos (2) parciales y/o sus respectivos recuperatorios, uno por cada parcial o aprobar un examen adicional a fin de evaluar los contenidos no aprobados en las instancias programadas por la cátedra.

11-SISTEMA DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA:

- Regularización y examen final, para acceder a ésta situación el estudiantado deberá:
 - Presentar los informes de los viajes y de las aplicaciones prácticas realizadas.
 - Asistir al 75 % de las clases prácticas y/o especiales.
 - Aprobar los exámenes parciales o los recuperatorios.
 - Rendir y aprobar un examen final en fecha determinada por el calendario académico.

12-CONTENIDOS ANALITICOS:

UNIDAD I. INTRODUCCION

OBJETIVOS PARTICULARES

- Ubicar al alumno en el contexto regional, nacional e internacional de la producción bovina.
- Reconocer las diferentes razas bovinas y su distribución en el mundo.
- Formar en el compromiso ético y social de la actividad profesional del Médico Veterinario.

CONTENIDOS.

I. a. Origen de las razas bovinas y bubalinas

- Bos taurus. Bos indicus.
- Bubalus bubalis sp.
- Caracterización.

I. b. Razas bovinas y bubalinas

- Británicas. Continentales. Indicas. Criollas.
- Razas bubalinas en Argentina. Mediterránea. Murrah. Jafarabadi.
- Distribución en el mundo y en el país.
- Características fenotípicas y productivas.
- Biotipo animal para cada sistema.
- Adaptación a factores ambientales: Temperatura, luz y radiación, altitud, presión atmosférica, pH del suelo, humedad ambiente.

I. c. Países productores de carne:

- Existencias ganaderas mundiales. Caracterización productiva de los principales países exportadores.

I. d. Producción nacional y regional:

- Existencias.
- Zonas de producción. Caracterización productiva.

I. e. Perspectivas de la ganadería bovina:

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Análisis de mercados nacionales e internacionales.

I. f. Etica profesional.

- Código de Etica Profesional del Médico Veterinario.

I.g. Bienestar Animal

- Condiciones para el bienestar animal.
- Instalaciones. Manejo. Trabajo seguro.
- Transporte.
- Legislación.

UNIDAD II. CRÍA DE BOVINOS PARA CARNE

OBJETIVOS PARTICULARES

- Estudiar la conformación del rodeo de cría, su alimentación, manejo reproductivo y sanitario.
- Aprender la metodología de análisis para evaluar productiva y económicamente los rodeos.
- Incorporar distintas tecnologías en diferentes situaciones productivas.

CONTENIDOS.

II. a. Fisiología de la reproducción:

- Ciclo estral.
- Factores que afectan la fertilidad: Raza, edad, peso, lactación, condición corporal, nivel nutricional.
- Pubertad.
- Espermatogénesis.
- Fertilidad del toro.

II. b. Mejoramiento genético.

- Heredabilidad.
- Correlación Genética.
- Progreso genético. Diferencial de Selección. Intervalo Generacional.
- Conceptos de Heterosis y Consanguinidad.
- Métodos de Selección y Cruzamientos.
- Vigor híbrido.

II. c. Selección de vientres.

- Patrones de selección: Adaptación, raza, frame, conformación, edad, habilidad materna.
- Evaluación reproductiva: Tacto rectal. Ecografía transrectal. Diámetro pelviano. Determinación.

II. d. Servicios:

- Comportamiento de la vaca en celo.
- Epoca, momento y duración de los servicios.
- Tipos de servicios: Natural a campo. Dirigido a corral. Inseminación artificial (I.A.)

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

II. e. Inseminación artificial. Detección de celos.

- Métodos de sincronización de celos.
- Almacenamiento y manejo del semen congelado bovino. Pastillas y pajuelas. Manejo del termo.
- Inseminación de vaquillonas.
- Evaluación de resultados en I.A.
- Diagnóstico de preñez. Tacto rectal. Ecografía.
- Aspectos sanitarios de la I.A.

II. f. Transferencia embrionaria:

- Impacto en los programas de mejoramiento genético.
- Elección de la vaca donante.
- Recuperación y evaluación de embriones.
- Elección y manejo de receptoras.
- Descongelación y evaluación de embriones.
- Avances, importancia y aplicaciones.

II. g. Ordenamiento reproductivo del rodeo:

- Curvas de gestación.
- Tipos de estacionamiento del servicio: Brusco. Brusco y servicio adicional. Escalonado. Ventajas y desventajas.
- Manejo de la reposición.

II. h. Gestación y Parto:

- Duración de la gestación.
- Manejo nutricional.
- Cuidados en el parto.
- Dificultades del parto: Efectos nutricionales. Efectos genéticos.
- Peso al nacimiento.
- Lactación. Curva de lactancia.
- Producción de leche en diferentes razas.

II i. Alimentación de la vaca de cría:

- Metabolismo ruminal.
- Nutrición vitamínica y mineral. Requerimientos. Metabolismo.
- Score corporal.
- Requerimientos energéticos y proteicos de la vaca en el ciclo reproductivo.
- Cadenas forrajeras en diferentes zonas agroecológicas.
- Reservas de forrajes. Henos y silos
- Balance forrajero.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Suplementación energética, proteica, vitamínica y mineral.
 - Agua. Calidad. Requerimientos.
- II. j. Manejo y selección de la vaquillona de reposición.
- Selección y manejo de la ternera de reposición.
 - Nivel nutritivo pre-destete y post- destete.
 - Edad y peso a la pubertad en distintas razas. Peso adulto.
 - Diámetro pelviano.
 - Primer servicio. Servicio precoz. Servicio tradicional. Ventajas y desventajas.
 - Primera gestación. Primer parto. Manejo nutricional y sanitario.
 - Vaquillonas de segundo servicio. Manejo nutricional y sanitario.
- II. k. Manejo sanitario de la vaca de cría:
- Calendario sanitario.
 - Legislación sanitaria.
 - Enfermedades que afectan la reproducción. Infecciosas, parasitarias, carenciales y tóxicas. Impacto productivo y económico de su control.
 - Síndrome tetanizante magnesio dependiente.
 - Estrategias de diagnóstico y prevención.
 - Programas sanitarios nacionales y provinciales.
 - Impacto productivo y económico del control de las enfermedades.
- II. l. Toros:
- Selección de padres. Patrones de elección y juzgamiento.
 - Adaptación y comportamiento.
 - Pubertad y desarrollo post –puberal.
 - Conformación carnicera. Aplomos.
 - Evaluación de toros: Índice de crecimiento. Circunferencia escrotal. Capacidad de servicio. Calidad de semen. Facilidad de parto.
 - Toros de primer servicio. Recría.
 - Porcentaje y manejo de toros en servicio a campo.
 - Requerimientos nutricionales.
 - Manejo sanitario.
 - Legislación sanitaria.
- II. m. El ternero.
- Características del ternero recién nacido. Cuidados.
 - Fisiología y maduración del aparato digestivo.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Destete precoz, fisiológico, anticipado y tradicional. Ventajas y desventajas. Efectos sobre el peso y fertilidad de las vacas. Efectos sobre el crecimiento del ternero.
- Requerimientos nutricionales. Creep –feeding.
- Manejo nutricional.
- Formulación de raciones.
- Manejo sanitario. Legislación sanitaria.
- Castración.
- Identificación: señal, caravanas, chips, marca.
- Sistema de trazabilidad.
- Comercialización de terneros. Invernada. Faena.

II. n. Manejo del rodeo de cría en diferentes zonas del país:

- Región pampeana. Semiárida. NEA. NOA. Cuyo. Patagonia.
- Adaptación y comportamiento de las razas.
- Sistemas de producción.

II. o. Manejo del rodeo de cría en situaciones de emergencia:

- Sequías.
- Inundaciones.

II. p. Evaluaciones productivas y económicas:

- Porcentaje de preñez, de parición, de pérdidas prenatales, perinatales y postnatales.
- Porcentaje de destete.
- Rendimientos de vientres y de rodeos.
- Producción de carne por vaca.
- Producción de carne por hectárea ganadera.
- Eficiencia de stock del rodeo.
- Evaluación económica del rodeo de cría.

IV. q. Manejo integral del sistema productivo.

UNIDAD III. INVERNADA.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Instruir sobre la actividad invernada, en todas sus posibilidades de desarrollo.
- Aplicar conceptos de eficiencia productiva y económica para la elaboración, ejecución y evaluación de modelos productivos.
- Proporcionar conocimientos sobre el diseño de los alojamientos y el cuidado del medio ambiente

CONTENIDOS.

III. a. Definición y objetivos:

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Áreas de invernada en el país.
- Sistemas de producción.
- Categorías de animales a invernar.
- Novillos tipo. Conformación. Variaciones raciales.
- Momentos y formas de adquisición de animales para invernar. Toros. Vacas. Vaquillonas. Terneros y novillitos.
- Manejo del animal recién incorporado.
- Formación de la tropa de invernada.
- Sistemas de identificación.
- Trazabilidad.
- Certificación de Calidad. Protocolos de producción.

III. b. Crecimiento:

- Principios de crecimiento y desarrollo. Composición corporal.
- Efectos de la alimentación en la composición corporal.
- Curvas de crecimiento.
- Efecto sexo y frame.
- Tasa de ganancia de peso.
- Dinámica de acumulación de tejidos.
- Evaluación de carcasas. Métodos.

III. c. Sistemas de invernadas.

III. c. 1. Invernada a campo:

- Tipos de pastoreos. Extensivos, semi-intensivos e intensivos. Ventajas y desventajas.
- Programación del pastoreo racional intensivo.
- Carga animal. Receptividad.
- Consumo en pastoreo.
- Cadenas forrajeras.
- Verdeos anuales y pasturas perennes. Gramíneas y leguminosas.
- Valor nutritivo y composición química.
- Planificación y presupuestación forrajera.
- Henos y silos. Valor nutritivo. Formas de suministro.
- Terminación de animales a pasto.
- Instalaciones de manejo.
- Producción de carne ecológica. Legislación.

III. c. 2. Suplementación:

- Energética.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Granos de cereales. Silo de grano húmedo.
- Estructura y composición de los granos.
- Procesamiento y digestión.
- Suplementación en pastoreo.
- Efectos de adición y sustitución
- Lípidos. Usos.
- Suplementación nitrogenada.
 - Proteica y no proteica.
 - Concentrados. Diferentes tipos.
 - Curvas de degradación ruminal. Proteína by-pass.
 - Suplementación en pastoreo.
- Suplementación mineral y vitamínica.
 - Fuentes de suplementación.
 - Formas de suministro.
 - Núcleos minerales vitamínicos.
 - Suplementación en pastoreo.
- III. c. 3. Requerimientos nutricionales de las distintas categorías:
 - Ganancias diarias de peso. Conversión alimentaria.
 - Requerimientos de mantenimiento y de producción.
 - Cálculo de requerimientos nutricionales.
 - Agua. Calidad y requerimientos.
 - Formulación de dietas.
 - Uso de tablas. Uso de software para formulación de raciones.
- III. c. 4. Alimentación a Corral:
 - El feed-lot en Argentina.
 - Formación de tropas.
 - Composición y formulación de raciones.
 - Índice de conversión.
 - Aditivos. Saborizantes. Ionóforos.
 - Instalaciones.
 - Preservación del medio ambiente.
 - Legislación sanitaria.
- III. d. Sanidad en rodeos de invernada.
 - Calendario sanitario.
 - Legislación sanitaria.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Control prevención de enfermedades infecciosas y parasitarias.
- Factores sanitarios – nutricionales que limitan el crecimiento.
- Manejo sanitario en feed-lots.
- Enfermedades metabólicas y carenciales: empaste, acidosis ruminal, carencia de cobre, zinc, etc.
- Plantas tóxicas: festucosis, fotosensibilización primaria y secundaria, hongos productores de ergocalcoides, etc.

III. e. Comercialización:

- Categorías comerciales.
- Mercado interno y externo.
- Mercado a término.
- Métodos de pesadas. Desbaste.
- Transporte y bienestar animal.
- Legislación.

III. f. Parámetros productivos y económicos:

- Ganancia diaria de peso vivo.
- Producción de carne por hectárea ganadera.
- Rendimiento a la faena.
- Calificación de la res.
- Eficiencia de stock.
- Evaluación económica del rodeo de invernada.

IV. g. Manejo integral del sistema productivo.

UNIDAD IV. CABAÑAS DE BOVINOS.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Brindar conocimientos específicos para la cría, selección y evaluación de reproductores en cabañas, como así también para el manejo de sus registros genealógicos.

CONTENIDOS.

IV. a. Cría en cabañas.

- Objetivos.
- El pedigrí, importancia de los registros genealógicos.
- Reglamentaciones y normas que rigen su inscripción.
- El puro por cruza, reglamentaciones.
- Asociación de criadores.

IV. b. Composición e integración de los planteles.

- Elección del toro padre.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Elección de los vientres.

Atención de los planteles.

- Manejo de las crías.

IV. c. Preparación del toro de exposición.

- Alimentación de terneros y toros.
- Manejo y control sanitario.
- Cuidados de las faneras.

IV. d. Índices productivos en reproductores.

- Índices para la evaluación de terneros, toros y vientres:
 - Peso al nacimiento.
 - Peso al destete. Peso ajustado de destete.
 - Peso a los 18 (dieciocho) meses.
 - Facilidad de parto.
 - Índice de conversión.
 - Evaluación de carcasa.
 - Potencial de entore.
 - Otros DEP's.

IV. e. Manejo integral del sistema productivo.

13- BIBLIOGRAFIA

Disponibles en biblioteca de la FCV - U.N.L.Pam.

-
- Achaval, M.; Cruz, J. A.; Giorgis, A.; Castaldo, A.; Landa, P. 2004. Actualización en invernada. Módulo 3. Curso de Posgrado. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina. p. 1- 80
 - Giorgis, A.O.; Moralejo, R. H.; Pordomingo, A.J.; Bartolomé, J. A.; Sierro, M. R. Peratta, D.L.; Tobal, C. F.; 2010. Prácticas para la producción de carne bovina. Guía de trabajos prácticos. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina. p. 1- 53.
 - Gutierrez, R.; Giorgis, A.O. 2005. Bases para medir la productividad en producción lechera, en producción de bovinos de carne. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina. p. 1-27.
 - Moralejo, R.H. 2000. Evaluación productiva y económica de dos modelos de producción de carne ecológica utilizando la raza Aberdeen Angus y Criollo Argentino en el noreste de la provincia de La Pampa, Argentina. Tesis de doctorado. Universidad de Córdoba. Córdoba, España. p. 1- 310

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Moralejo, R.H.; Giorgis, A. O.; Peratta, D.L. 2001. Invernada pastoril en el norte de La Pampa. Avance productivo comercial. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina. p. 1- 101.
- Pechin. G. H.; Idiart, J.; Cseh, S.B.; Dubarry, J.R.; Álvarez, A.; Moralejo, R.H.; Meglia, G. 1998. Efectos de la suplementación con óxido de zinc en bovinos de carne alimentados con forrajes naturalmente deficientes en Zn. Artículo, en Secretaría de Ciencia y Técnica Proyectos de investigación y desarrollo. Facultad de Ciencias Veterinarias – U.N.L.Pam. General Pico, La Pampa. Argentina. p. 159-160.
- Peratta, D.L.; Moralejo, R. H.; Pordomingo, A. J.; Giorgis, A.O.; Bartolomé, J. A.; Tobal, C. F.; Sierro, M. R. 2013. Herramientas genéticas para la mejora productiva en bovinos de carne. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina. p. 1-35.
- Pordomingo, A.J.; Moralejo, R. H.; Peratta, D.L.; Giorgis, A.O.; Bartolomé, J. A.; Tobal, C. F.; Sierro, M. R. 2013. Biotipos bovinos para la producción de carne. Antecedentes para la elección de biotipos y cruzamientos comerciales. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina.
- Pordomingo, A.J. 2005. Feedlot. Alimentación, diseño y manejo. Ediciones INTA. Publicación Técnica N° 62.
- Pordomingo, A.J. 2009. Gestión ambiental en el Feedlot. Guía de buenas prácticas. Ediciones INTA. Publicación Técnica N° 78.
- Rodriguez Alcaide, J.J.; Ruiz, D.E.M.; García Martínez, A.; Pamio, J. O.; Álvarez, H.; Pechín, G.H.; Castaldo, A.O.; Moralejo, R. H.; Giorgis, A. O.; Balestri, L. A. 1997. Gestión de la empresa agropecuaria de la pampa arenosa. Universidad de Córdoba. Córdoba, España. 245 p.CD-ROM.
- Sierro, M.R.; Tobal, C.F. 2001. Manual de instrucción de calidad y de procedimientos. Programa carne de calidad certificada en origen. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina. p. 1- 79.
- Tobal, C.; Moralejo, R.; Peratta, D.L. 2013. Evaluación de reproductores bovinos machos. 2013. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina.p.1-50
- Tobal, C.; Moralejo, R.; Piccini, J.P.; Peratta, D.L. 2013. Identificación de pasturas naturales o nativas. Manual de aprendizaje. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. General Pico, La Pampa. Argentina. p.1- 58.
- TOBAL, C. F. 1997. Comportamiento productivo de terneros destetados alimentados con una dieta baja en fibra cruda y con inclusión de hidrolizado proteico de desechos de pescado. Tesis de maestría. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. p.1- 115.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA GENERAL

Disponibles en bibliotecas de Veterinaria y/o Agronomía – UNLPam.

- Cangiano, C. 1997. Producción Animal en Pastoreo. INTA. EEA. Balcarce. 1-145 p.
- Cardellino Stercken, R.A.; Molina Molins, J. 1995. introducción. Genética de poblaciones I-II. Colección de textos de agronomía y veterinaria. Hemisferio Sur. Montevideo, Uruguay. 1- 253 p.
- Carrillo, J. 2003. Manejo de pasturas. Ed. INTA Balcarce. 1- 457 p.
- Church, C.D. 1993. El Rumiante - Fisiología Digestiva y Nutrición. Editorial Acribia. 1- 641 p.
- Cocimano, M.; Lange, A; Menvielle, E. 1975. Equivalencias Ganaderas para vacunos de Carne y Ovinos. Colección Estudios y Métodos N° 1. AACREA. 1- 31 p.
- Covas, G.; Cairnie, A.G. 1985. El pasto llorón. Manual con información básica y normas para su cultivo y utilización. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. 1-76 p.
- Di Marco, O.N. 2006. Crecimiento de vacunos para carne. Ediciones INTA, Argentina. p. 1-204 p.
- Di Marco, O. 1993. Crecimiento y Respuesta Animal. AAPA. 1- 129 p.
- Frank, E.; Llorens, E.; Cabral, C. 1989. Productividad de los PASTIZALES de la provincia de LA PAMPA. Trabajo presentado en las "Jornadas Pampeanas sobre Pastizales naturales y Uso del Fuego. Santa Rosa. La Pampa. Impreso en los talleres gráficos de la E.E. A. Anguil INTA "Ing. Agr. Guillermo Covas". 1-167 p.
- Gaspar Martínez, J. 2004. Planes de contingencia. La continuidad del negocio en las organizaciones. Ed. Díaz de Santos. Madrid. España. 1- 220 p.
- Koger, M. 1976. Cruzamiento en Ganado Vacuno para Carne. Hemisferio Sur. 1- 559 p.
- Llorens, E.; Frank, E. 1999. Aspectos Ecológicos del Estrato Herbáceo del Caldenal y Estrategias para su Consumo. Impreso en los talleres gráficos de la E.E.A. Anguil INTA "Ing. Agr. Guillermo Covas". La Pampa. 1- 81 p.
- Maddaloni, J.; Ferrari, L. 2005. Forrajeras y pasturas del ecosistema templado húmedo de la Argentina. Ed. Universidad Nacional de Lomas de Zamora. 1- 522 p.
- Molinuevo, H. 2006. Genética bovina y producción en pastoreo. Ediciones INTA. Buenos Aires. Argentina. 1- 347 p.
- Pamio, J.A. 1989. Introducción a la Producción Animal. Orientación gráfica editora S.R.L. p. 1-208.
- ROVIRA, J. 1973. Reproducción y Manejo de los Rodeos de Cría. Hemisferio Sur. 1- 293 p.
- Rovira, J. 1996. Manejo nutritivo de los rodeos de cría. Hemisferio Sur. 1- 288 p.
- Underwood, E.J. ; Suttle, N. 2003. Los Minerales en la Nutrición del Ganado. 3º Edición. Acribia. Zaragoza. España. 1- 637 p.

PAGINA WEB:

- Facultad de Ciencias Veterinarias, U.N.L.Pam. General Pico, La Pampa: <http://www.vet.unlpam.edu.ar>

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa
Programa de Estudios: PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE
Plan de Estudios 2011 aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación

- Aula virtual: Producción de Bovinos para Carne
- Revista Ciencia Veterinaria. FCV UNLPam. <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/veterinaria>
- Revista Argentina de Producción Animal (RAPA). <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/rapa/index>