

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1327**

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 10.770/2014**

**VISTO:**

La presente actuación mediante la cual la docente responsable de la asignatura **MANEJO DE SISTEMAS GANADEROS, ING. CAMARDELLI, MARIA CRISTINA**, eleva programa de la cátedra para la aprobación, correspondiente al **Plan de Estudio 2.013** de la Carrera **Ingeniería Agronómica** y;

**CONSIDERANDO:**

Que la comisión de Plan de Estudio y la Escuela de Agronomía a fs. 14, aconsejan aprobar la Matriz Curricular elevada por la citada docente;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 15, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 1 a 3, Programa Analítico y sus objetivos particulares a fs. 3 a 7, Bibliografía a fs. 8 a 11 y Reglamento de Cátedra a fs. 11 y 12 y una vez emitida la resolución, pase a la Docente Responsable de Cátedra a fin de completar el Programa de Trabajos Prácticos cumplido vuelva la Comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento para su tratamiento en particular;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

**POR ELLO** y en uso de las atribuciones que le son propias:

**LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES**

**R E S U E L V E :**

**ARTICULO 1°: APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2014 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Bibliografía y Reglamento de Cátedra; correspondiente a la asignatura **MANEJO DE SISTEMAS GANADEROS**, para la carrera de **Ingeniería Agronómica -Plan 2013-**, elevados por la **Mgter. CAMARDELLI, MARIA CRISTINA**, docente de dicha asignatura, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

**ARTICULO 2°: DEJAR INDICADO** que **SI** se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

**ARTICULO 3°: HAGASE** saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocopíese siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación y para la Dirección de Alumnos y siga a la Docente Responsable de Cátedra según lo indicado a fs. 15, para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

nsc/mc

  
LIC. MARIA MERCEDES ALEMAN  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

  
MSC. LIC. ADRIANA ORTIN VUJOVICH  
D E C A N A  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R- DNAT- 2014 – 1327

SALTA, 5 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 10.770/2014

**MATRIZ CURRICULAR**

|   |                       |                                |  |
|---|-----------------------|--------------------------------|--|
| <b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b> |                       |                                |  |
| Nombre: MANEJO DE SISTEMAS GANADEROS –      |                       |                                |  |
| Carrera: Ingeniería Agronómica              |                       | Plan de estudios: 2013         |  |
| Tipo: Obligatoria                           |                       | Número estimado de alumnos: 60 |  |
| Régimen: Cuatrimestral                      | 1° Cuatrimestre ..... | 2° Cuatrimestre X              |  |
| CARGA HORARIA: Total: 112 horas             |                       | Semanal: 8 horas               |  |
| Aprobación por: Examen Final: X             |                       | Promoción:                     |  |

| <b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>   |                        |                            |                               |
|---|------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Responsable a cargo de la actividad curricular: MSC Ing Agr María Cristina Camardelli |                        |                            |                               |
| Docentes ( <i>incluir en la lista al responsable</i> )                                |                        |                            |                               |
| Apellido y Nombres  | Grado académico máximo | Cargo (Categoría)          | Dedicación en horas semanales |
| Camardelli, María Cristina  | Magister               | Profesor Adjunto           | Exclusivo                     |
| Caruso, Víctor Humberto   | Magister               | Auxiliar de 1ª             | Exclusiva                     |
| Auxiliares no graduados   |                        |                            |                               |
| N° de cargos rentados:  |                        | N° de cargos ad honorem: 1 |                               |

|  |
|--|
| <b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>  |
| <b>OBJETIVOS GENERALES</b><br>Contribuir a que el alumno adquiera capacidades para intervenir en los sistemas productivos ganaderos criteriosamente, reconociendo la heterogeneidad social y ambiental existente, brindando respuestas, generando propuestas socio económicas y/o tecnológicas ganaderas sustentables adecuadas y apropiadas a las circunstancias e idiosincrasia de los productores de la región. |
| <b>PROGRAMA ANALÍTICO - (ANEXO I)</b>  |
| <b>Contenidos mínimos:</b><br>Nutrición: composición y valor nutritivo de los alimentos. Nutrición mineral, energética y proteica. Requerimientos nutricionales. Consumo. Suplementación.  |

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1327**

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE Nº 10.770/2014**

Formulación de dietas. Reproducción. Prácticas de manejo. Tecnología de la producción. Importancia mundial, nacional y regional.

**Introducción y justificación:**

En la República Argentina, aproximadamente 5.000.000 de hectáreas pampeanas ganaderas pasaron a ser agrícolas entre mediados de los 70 y mediados de los 80, dando comienzo a un proceso de desplazamiento de la ganadería pampeana hacia las regiones extra-pampeanas (Caruso 2008). Esto llevó a que el stock vacuno en los últimos 10 años en el NOA aumente sustancialmente, tal es así que la ganadería vacuna empresarial en la Provincia de Salta se expande sostenidamente desde el año 2004. Pero esta expansión de la ganadería, no fue pareja en todo el territorio provincial, sino que se concentró en la denominada región semiárida chaqueña; en los Departamentos Anta, sur de Rivadavia y oeste de San Martín donde el 56% de las existencias de ganado pertenecen a empresarios ganaderos, quedando el resto en manos de pequeños y medianos productores familiares. En esta región no se constató el mismo proceso de desaparición de los agricultores familiares observado en la región pampeana, sino que -por el momento-, se han logrado establecer y crecer en número y en superficie grandes productores agrícolas-ganaderos, sin que esto significara la desaparición de los pequeños y medianos productores ganaderos. Dada la complejidad de sistemas productivos, tipos sociales agrarios y heterogeneidad ambiental regional, es que desde el Área de Producción Animal de la Carrera de Agronomía de la Universidad Nacional de Salta, se propone que los futuros profesionales del sector agropecuario (hoy nuestros alumnos), se interioricen de este proceso de ganaderización, conozcan las tecnologías actuales y tradicionales de producción ganadera y sean capaces de proponer estrategias de intervención apropiadas a la diversidad de actores existentes, promoviendo un desarrollo efectivamente sostenible para el sector productivo ganadero, que incluya los componentes no solo económicos sino sociales y ambientales, desarrollando capacidades que les permitan intervenir críticamente en la complejidad de sistemas existentes, brindando respuestas apropiadas a las circunstancias e idiosincrasia de cada tipología de productor, lo que propenderá el desarrollo sustentable para la región.

**PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS - (ANEXO I)**

**ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)**

|   |   |                                 |   |
|---|---|---------------------------------|---|
| Clases expositivas  | x | Trabajo individual              | x |
| Prácticas de Laboratorio  | x | Trabajo grupal                  | x |
| Práctica de Campo   | x | Exposición oral de alumnos      |   |
| Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.) | x | Diseño y ejecución de proyectos |   |
| Prácticas en aula de informática  |   | Seminarios                      |   |
| Aula Taller   |   | Docencia virtual                | x |

Filename: R-.DEC-1327-2014

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 – 1327**

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE Nº 10.770/2014**

|  |   |             |   |
|--|---|-------------|---|
| Visitas guiadas  | x | Monografías | x |
| Prácticas en instituciones   |   | Debates     |   |
| <b>OTRAS (Especificar):</b>  |   |             |   |
| <b>PROCESOS DE EVALUACIÓN</b>  |   |             |   |
| <b>De la enseñanza:</b><br>Análisis participativos del grado de cumplimiento de los objetivos planteados.<br>Entrega de lectura y discusión en aula de trabajos científicos relacionados a la temática del dictado.<br>Actividades en laboratorio y aula virtual con software específicos<br>Confección de planillas de alumnos para seguimiento y evaluación estadística del curso. |   |             |   |
| <b>Del aprendizaje:</b><br>Acompañamiento del alumno lo que permite evaluar constantemente el proceso de aprendizaje<br>Discusión grupal luego de cada salida al campo<br>Exámenes parciales   |   |             |   |
| <b>BIBLIOGRAFÍA - ANEXO II</b>   |   |             |   |
| <b>REGLAMENTO DE CÁTEDRA - ANEXO III</b>   |   |             |   |

**ANEXO I**  
**PROGRAMA ANALÍTICO**

**BOLILLA 1: Sistemas de producción ganadera.**

**Objetivos particulares:** Que el alumno sea capaz de reconocer la heterogeneidad de los sistemas de producción ganaderos existentes en el territorio y pueda identificar los elementos que los componen.

Enfoque sistémico de la producción ganadera. El funcionamiento de un sistema de producción ganadero. Introducción histórica: Pueblos recolectores, pastores y cultivadores. Uso de la tierra, desde extensivo a intensivo. Clasificación general de los sistemas ganaderos: sistemas pastoriles, mixtos e industriales. La ganadería como una tecnología de procesos. Uso del suelo en la Provincia de Salta relación con la heterogeneidad de los sistemas de producción ganaderos. Tipología de productores. Evolución del stock ganadero en la provincia de Salta.

 Filenname: R-DEC-1327-2014

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 - 1327

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

EXPEDIENTE N° 10.770/2014

**BOLILLA 2: Demanda de productos ganaderos en el país y en el mundo.**

**Objetivos particulares:** Que los alumnos analicen información secundaria que les brinde herramientas para discutir sobre las futuras demandas alimentarias de las distintas regiones del globo basándose en los hábitos de consumo y el nivel de desarrollo de los países consumidores

Desarrollo y evolución de la demanda de productos ganaderos. Relación entre el desarrollo de las sociedades y el consumo. Sociedad preindustrial de subsistencia, sociedad industrial primitiva, sociedad post industrial. Factores que explican las distintas pautas alimenticias a escala mundial. Cambios en las pautas alimentarias de las sociedades industrializadas y en desarrollo. Estructura del consumo de alimentos. Demanda actual de productos ganaderos en el país y en el mundo, tendencias. Particularidades del comportamiento del consumo en nuestro país. Inelasticidad vs. Elasticidad.

**BOLILLA 3: Estructura de la industria cárnica vacuna.**

**Objetivos particulares:** Que los alumnos adquieran capacidad para efectuar cálculos de la composición porcentual de las categorías de distintos tipos de rodeos vacunos a partir del análisis de los resultados de inventarios de stock así como para discutir sobre los principales factores determinantes del estado actual del rodeo observado a partir de la construcción de los indicadores.

Determinantes de la oferta. Estructura de los rodeos vacunos. Evolución de un rodeo. Indicadores de producción: Tasa de extracción y eficiencia de stock. Factores que modifican estos indicadores. Rodeos estabilizados - rodeos en expansión - rodeos en declinación. Diferencias entre los rodeos de carne y de leche. Oferta global de carne. Producción cárnica anual del país y de la provincia. Características de las curvas de oferta y demanda de carne vacuna. Desplazamientos del punto de equilibrio entre la oferta y la demanda. Saldos cárnicos de la provincia y del país.

**BOLILLA 4: Mercados de productos ganaderos vacunos.**

**Objetivos particulares:** Que los alumnos elaboren instrumentos para entrevistar a actores claves de la industria de la carne y puedan detectar los actores y los productos en la cadena de comercialización de carne a nivel regional.

Mercado internacional de carnes. Principales países productores y consumidores. Regionalización por zonas de riesgo. Fiebre aftosa. Status de la Argentina. Mercado nacional de carne vacuna. Relación entre el consumo interno y la exportación de carne vacuna. Productos que se comercializan. Cadena de comercialización. Integración vertical. Tipificación y cortes, consumo interno y exportación, desde el ganado en pie hasta los cortes Hilton. Mercado regional de

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1327

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 10.770/2014**

carne vacuna, volúmenes producidos y demanda.

**BOLILLA 5: Ciclos ganaderos vacunos.**

**Objetivos particulares de la Bolilla 5:** Que los alumnos desarrollen habilidad para discutir sobre la situación de los industriales de la carne - matarifes y productores ganaderos y diagnosticar la situación actual de la ganadería vacuna en el país y la región.

Fluctuaciones cíclicas de la faena y de los precios de la carne vacuna. Ciclos plurianuales. Causas: Relación entre los ciclos y la evolución de los rodeos. Determinantes de retención. Determinantes de liquidación. Indicadores del ciclo. Situación Nacional. Tendencias. Políticas anticíclicas. Ciclos anuales. Variaciones por categorías y por regiones. Prácticas ganaderas que modifican los ciclos anuales. Relaciones entre los distintos sistemas productivos y la variación anual de la oferta.

**BOLILLA 6: Caracterización de los sistemas de cría vacuna.**

**Objetivos particulares de la Bolilla 6:** Que los alumnos sean capaces de identificar la diversidad de sistemas de cría en la región y puedan formular planes de nutrición apropiados para cada tipología de producción atendiendo a las variaciones en la composición y calidad de los alimentos a lo largo del año.

Objetivo de la producción en los sistemas de cría vacuna. Heterogeneidad de los sistemas en la región: sistemas extensivos de ganadería a campo abierto, ganadería semi-transhumante, sistemas de cría empresarial. Indicadores reproductivos. Indicadores de producción. Eficiencia de stock de los distintos modelos de cría. Composición y valor nutritivo de los alimentos consumidos por el ganado vacuno en los sistemas de cría de la región. Elaboración de raciones. Uso de la vegetación nativa (bosque o monte y pastizales naturales) como herramienta estratégica en la alimentación del ganado de cría. Sistemas silvopastoriles de cría.

**BOLILLA 7: Estrategias reproductiva y nutricional en los rodeos de cría vacuna.**

**Objetivos particulares de la Bolilla 7:** Identificar los resultados físicos de los sistemas de cría regionales más representativos. Analizar los indicadores productivos y reproductivos detectados y proponer alternativas tecnológicas para la resolución de algunas de las debilidades o amenazas detectadas.

Requerimientos nutricionales en las distintas etapas productivas de un vientre bovino. Estrategias y herramientas de manejo que maximicen los indicadores productivos y reproductivos. Importancia de adecuar los requerimientos de un rodeo de cría de nuestra región a la oferta alimentaria. Relación con la condición corporal de los vientres e importancia de la alimentación. Impacto del estacionamiento de servicios,

Filename: R-.DEC-1327-2014

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 - 1327

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 10.770/2014**

distintos tipos de destete, práctica de enlatado, alimentación al pie de la madre. Estrategias de suplementación de los vientres. Manejo de la vaquillona de reemplazo.

**BOLILLA 8: Caracterización de los sistemas de engorde vacuno**

**Objetivos particulares de la Bolilla 8:** Realizar observaciones de diversos sistemas de engorde en la región, modelizando los sistemas de engorde detectados. Calcular los indicadores productivos en cada situación, indagar los aspectos nutricionales y diagnosticar la situación del predio.

Objetivo de los engordadores. Diferencia entre recría e invernada. Concepción moderna del crecimiento como un proceso continuo. El tamaño de la raza. Tasas de crecimiento de las distintas razas y sus cruza. Indicadores productivos, eficiencia de stock de los distintos modelos de engorde. Requerimientos energéticos y proteicos para las distintas etapas. Composición y valor nutritivo de los alimentos consumidos por el ganado vacuno en engorde. Técnicas de laboratorio para estimar la calidad nutritiva de los alimentos.

**BOLILLA 9: Alimentación estratégica para los distintos modelos productivos de engorde vacuno**

**Objetivos particulares de la Bolilla 9:** Elaborar raciones estratégicamente formuladas para los distintos modelos de engorde visitados. Proponer estrategias de manejo para la resolución de las distintas situaciones problemáticas encontradas.

Digestibilidad. Eficiencia en la utilización de la energía. Relaciones de eficiencia en el uso de los alimentos y precocidad. Contenido energético de la ganancia. Relaciones entre CEG, raza y sexo. Relaciones entre ácidos grasos volátiles y la productividad secundaria del ganado en crecimiento y terminación. Relaciones: energía: fibra; energía: proteína; proteína verdadera: nitrógeno no proteico; proteína degradable en rumen: proteína no degradable en rumen. Elaboración de raciones estratégicamente formuladas para los distintos sistemas de engorde. Suplementación, sustitución y adición.

**BOLILLA 10: Sistemas de producción lechera vacuna. Mercado de productos lácteos.**

**Objetivos particulares de la Bolilla 10:** Visualizar la problemática de la producción lechera regional y sus relaciones con la industria en el actual contexto de los mercados. Diagnosticar los principales problemas que afectan a la industria y a la producción.

Situación actual del mercado de productos lácteos. Similitudes y diferencias con el

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1327

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 10.770/2014**

mercado de carnes. El problema de la estacionalidad de la oferta y de la demanda. Mecanismos de fijación de precios. Problemas derivados de la existencia de monopsonios. Tendencias actuales y futuras en el consumo de productos lácteos. Caracterización de los tambos del Valle de Lerma. Objetivos de los tamberos. Estado actual de la producción en la Pcia. de Salta. Indicadores productivos y reproductivos de los sistemas de producción de leche.

**BOLILLA 11: Estrategias de alimentación en los sistemas vacunos de producción lechera.**

**Objetivos particulares de la Bolilla 11:** Elaborar raciones estratégicamente formuladas para las distintas categorías de vientres lecheros. Proponer estrategias de manejo para la resolución de las distintas situaciones problemáticas encontradas.

Requerimientos energéticos y proteicos para mantenimiento, crecimiento y la producción de leche. Producción, consumo voluntario y cambios en el peso vivo de un vientre en producción. Relación entre consumo voluntario y productividad. Efecto del tipo de alimento. Relaciones entre ácidos grasos volátiles y la productividad secundaria Relaciones entre: energía: fibra; energía: proteína; proteína verdadera: nitrógeno no proteico; proteína degradable en rumen: proteína no degradable en rumen. Raciones estratégicamente formuladas para los distintos sistemas de engorde. Raciones estratégicamente formuladas. Crianza artificial de los temeros. Alimentación de la vaquillona de reemplazo.

**PROGRAMA DE VISITAS**

**Visita 1:** Visita grupal a fincas empresariales y predios de pequeños productores ganaderos que realizan cría. **Objetivo particular:** Conocer y explicitar la diversidad de sistemas de cría existentes en nuestra región.

**Visita 2:** Laboratorio de calidad nutritiva del INTA EEA Cerrillos. **Objetivo particular:** Tomar conocimiento de las técnicas de laboratorio empleadas para la evaluación de la calidad nutritiva de los alimentos.

**Visita 3:** Visitas grupales a establecimientos donde se realiza engorde. **Objetivo particular:** Modelizar los sistemas productivos visitados, identificar problemas y proponer soluciones.

**Visita 4:** Visita a Cooperativa Cosalta y a establecimientos lecheros. **Objetivo particular:** Conocer la problemática de la producción lechera en el Valle de Lerma y las relaciones de los productores con la industria.

**ANEXO II**  
**BIBLIOGRAFÍA**



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1327**

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 10.770/2014**

ADAMOLI, J.; NEUMANN, R.; RATIER DE COLINA, A. y J. MORELLO. 1972. El Chaco Alubial Salteño. RIA INTA, Serie 3 Clima y Suelo, Vol. IX N° 5, Buenos Aires, pp 165-237.

ASH, A.; BELLAMY, J.; STOCCKWELL, T. 1994. State and transition models for rangelands. 4. Application of state and transition models to rangelands in Northern Australia. Tropical Grasslan. 28: 223-228.

BARSKY O. y J. GELMAN 2001 Historia del agro argentino desde la conquista hasta fines del siglo XX Edit. Grijalbo Mondadori 460 pp.

BIANCHI, A. R. y C. E. YÁNEZ 1992. Las precipitaciones del Noroeste Argentino 2° Edición INTA EEA Salta 383 pp

BIANCHI, A. R. y CRAVERO, S. A. C. 2010. Atlas climático digital de la República Argentina. Ediciones INTA, 84 p

BIANCHI, A 1999 Regiones Agroeconómicas del NOA Laboratorio de Teledetección. INTA EEA Cerrillos

BERG, R T y R M BUTTERFIELD 2006 Nuevos conceptos sobre desarrollo de ganado vacuno Ed Acribia 297 pp

BUXADE, C 1996 Zootecnia. Producción vacuna de leche y carne. – Madrid: Mundi Prensa.

CAMARDELLI, M. 2005. Estrategias reproductivas y sustentabilidad de sistemas ganaderos criollos del Chaco Salteño: El caso de los puesteros criollos del Lote Fiscal N°: 20 en el departamento Rivadavia. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios. PIEA. 22: 39-61.

CAMARDELLI, M.; CARUSO, H.; MIRANDA, S.; VOLANTE, J.; BIANCHI, A. 2007. Cambios de uso de la tierra y adopción de tecnologías ganaderas en el Chaco Semiárido Salteño. Parte I: Departamento Anta. 3° Jornadas de la Asociación Argentino Uruguaya de Economía Ecológica. (Tucumán, 2007, jun, 1-2). ASAUUE. pp 59.

CANGIANO, C. (Ed.) – Producción animal en pastoreo. – 1ª. ed. – Balcarce: La Barrosa, 1997.

CARRAZONI, J 1982 Ganadería subtropical argentina. – 1ª. ed. ; 1ª. reimp. – Buenos Aires : Hemisferio Sur,

CARUSO, H. 2008 Evaluación de la sustentabilidad ambiental en el chaco salteño. Tesis de Maestría en Producción Animal. Ciencias Agrarias de la Universidad de Mar del Plata.

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1327

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 10.770/2014**

CHURCH, H. 1974 Fisiología Digestiva y Nutrición de los Rumiantes. Tomos 1, 2 y 3 Edit. Acribia, España

COLE, H. H. Producción animal. – 2ª. ed. – Zaragoza : Acribia, s.f.

CÓRDOBA; G. 2013 Efecto de las practicas de mantenimiento de un SSP sobre la estructura de la vegetación leñosa en el chaco salteño. Tesina de grado de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente. FCN; UNSa.

COSCIA, A. 1989 Política Anti-cíclica, Partes 1 y 2. Revista ACAECER. Sep 1989.

DE BLAS, C 1983 Producción extensiva de vacuno. – 1ª. ed. – Madrid : Mundi Prensa.

DE LEÓN, M. 2004. El manejo de los pastizales naturales. INTA. EEA Manfredi. Boletín Técnico Producción Animal N° 2. 5p.

DÍAZ, O. R. 2009 Utilización de Pastizales Naturales. Ediciones ENCUENTRO Grupo Editor. 454 pp

DIGGINS, R 1985 Producción de carne bovina. – 1ª. ed. ; 5ª. reimp. – México : CECSA.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS DE SALTA. 1989. Censo Nacional Agropecuario 2002 DGEyC , Salta 63 p.

DI MARCO O.N. 2006 Crecimiento de vacunos para carne Ediciones INTA, Balcarce. 204 pp

FRASER, A 1978 Cría y explotación del ganado bovino. – 1ª. ed. ; 9ª. reimp. – México : CECSA.

HAFEZ, E.S.E; DYER, LA. 1972 Desarrollo y Nutrición Animal. Edit. Acribia, España

HELMAN, M 1986 Cebutecnia. – 2ª. ed. – Buenos Aires : El Ateneo

HELMAN, Mauricio 1977 Ganadería tropical. – 3ª. ed. – Buenos Aires : El Ateneo.

INTA Guía práctica de ganadería vacuna. I. Bovinos para carne. Región Pampeana. – 1ª. ed. – Buenos Aires

INTA Guía práctica de ganadería vacuna. II. Bovinos para carne. Regiones NEA – NOA – Semiárida y Patagónica. – 1ª. ed. – Buenos Aires : INTA

JOSIFOVICH, J 1995 Invernada en el Norte de la Provincia de Buenos Aires. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Hemisferio Sur

KAUFMAM, W 1976 Fisiología digestiva aplicada del ganado vacuno. – 1ª. ed. – Zaragoza :  
Filename: R-.DEC-1327-2014

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 - 1327

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

EXPEDIENTE N° 10.770/2014

Acribia, s.f.

LANG, S G 1988 Nueva biblioteca de temas agropecuarios. Alimentación de los bovinos. – 1ª. ed. – Buenos Aires: Hemisferio Sur

MARGIOTTA D. y R. BENENCIA(1992) *Introducción el estudio de la estructura agraria y la perspectiva de la sociología rural*. Buenos Aires (UBA).

MENDOZA, S. 2000 Eficiencia en el uso de los recursos forrajeros en los tambos del Valle de Lerma. Análisis técnico-económico Seminario de Grado de la carrera de Ingeniería Agronómica. Universidad Nacional de Salta.

MINOLA, J 1993 Invernada intensiva. Producción de carne para la Argentina 21. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Hemisferio Sur.

MIRANDA, S. 2005. Evaluación de pasturas megatérmicas sembradas en cercos forrajeros en el chaco Semiárido Salteño. desde la siembra y hasta el segundo año de crecimiento. Tesis de grado . Universidad Nacional de Salta. 77 p.

MORELLO J. H y C. SARAVIA Toledo 1959 El Bosque Chaqueño I. Paisaje Primitivo; Paisaje Natural y Paisaje Cultura en el Oriente de Salta. Revista Agronómica del Noroeste Argentino Volumen 3 (1-2): pp 5 -192

MORELLO J. H. 1968 La Vegetación de la República Argentina - Las Grandes Unidades de Vegetación y Ambiente del Chaco Argentino. Primera Parte: Objetivos y Metodología Serie Fitogeográfica N° 8 Buenos Aires. INTA. 125 pp.

NADIR A y T. CHAFATINOS 1990 Los Suelos del NOA Tomo I y II Administración del Fondo Especial del Tabaco. Tomo I 86 pp Tomo II 123 pp 1 mapa

NAVALL, M. 2010. Ganadería en bosques y leyes ambientales: conciliación obligatoria. INTA EEA Santiago del Estero.

Necesidades nutritivas del ganado vacuno de carne. 1976 1ª. ed. ; 1ª. reimp. – Buenos Aires : Hemisferio Sur.

Necesidades nutritivas del ganado vacuno lechero. 1982 1ª. ed. ; 3ª. reimp. – Buenos Aires : Hemisferio Sur.

Orskov, E.R. 1988 Nutrición Proteica de los Rumiantes Edit. Acribia, España.

PAMIO, J 2005 Introducción a la producción animal. – 1ª. ed. ; 2ª. reimp. – Buenos Aires :

Filename: R-.DEC-1327-2014

**R- DNAT- 2014 – 1327**

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 10.770/2014**

Orientación Gráfica.

PIATKOWSKI, B. 1982 El Aprovechamiento de los Nutrientes en el Rumiante Hemisferio Sur, Argentina

RAVINA, N. M. 2006 Evaluación del impacto económico de tecnologías apropiadas para pequeños productores ganaderos. Tesis de Grado de la Carrera de Administración Agraria de la Universidad de Buenos Aires.

SMYTH, A.; DUMANSKY, J. 1995. A framework for evaluating sustainable land management. Canadian Journal Soil Science. 75:401-406.

TORRENT MOLLEVÍ, M 1991 La vaca de leche y el ternero de carne. – 1ª. ed. – Barcelona : AEDOS,

VANONI, E 1982 Pastoreo rotativo intensivo. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Orientación Gráfica

VARGAS GIL, J. R. y A. R. BIANCHI, 1982. Regiones Naturales del NOA en Memoria Anual de Información Técnica. EERA Salta, INTA. pp 181-186.

VIGLIZZO, E. 2001 Aproximación Metodológica al Análisis de la Gestión Ambiental en Empresas Rurales Mediante Indicadores de Sustentabilidad Programa Nacional de Gestión Ambiental Agropecuaria INTA

VIGLIZZO; E. 1982 Estrategias en la alimentación de la vaca lechera durante su ciclo productivo Edit Acribia

### **ANEXO III**

#### **REGLAMENTO DE CÁTEDRA**

**Condiciones para regularizar:** Asistir al 80% de las clases teórico – prácticas

Aprobar los parciales con 60% como mínimo, con derecho a una recuperación en cada uno.

**Condiciones para rendir la materia en carácter de alumno regular:** El alumno deberá presentarse en los turnos dispuestos por la Unidad Académica y aprobar un examen oral de temas teóricos-prácticos, en base al programa analítico arriba detallado. Para su aprobación el alumno deberá obtener una nota igual o superior a 4.



**R- DNAT- 2014 - 1327**

**SALTA, 5 de Septiembre de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 10.770/2014**

**Condiciones para rendir la materia en carácter de alumno libre:** Realizar individualmente una actividad de campo, en un sistema productivo de su propia elección o elegido por la cátedra. El informe de esta actividad deberá ser presentado al menos 24 horas de la fecha de examen para su corrección.

Realizar un examen escrito, el que será del tipo de los exámenes parciales que realizan los alumnos durante el cursado. Este examen escrito se realizará el mismo día de la fecha dispuesta en el calendario de la facultad. Habiendo aprobado las anteriores instancias con una calificación mínima de 4 (cuatro puntos), se le tomará un examen oral sobre 2 (dos) temas sorteados del programa analítico.

