**Ministerio de Cultura y Educación**
**Universidad Nacional de San Luis**
**Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias**
**Departamento: Ciencias Agropecuarias**
**Area: Producción Animal**

**(Programa del año 2026)**
**(Programa en trámite de aprobación)**
**(Presentado el 25/03/2026 22:23:12)**

## I - Oferta Académica

| Materia | Carrera | Plan | Año | Período |
|---|---|---|---|---|
| Producción Animal I | INGENIERÍA AGRONÓMICA | OCD Nº 1/2024 | 2026 | 1° cuatrimestre |

## II - Equipo Docente

| Docente | Función | Cargo | Dedicación |
|---|---|---|---|
| PANZA, ALBERTO ALFREDO | Prof. Responsable | P.Adj Exc | 40 Hs |
| SUELDO, ROMINA ALEJANDRA | Responsable de Práctico | JTP Exc | 40 Hs |
| BELGRANO RAWSON, DIEGO NICOLAS | Auxiliar de Práctico | A.1ra Semi | 20 Hs |
| LOPEZ ROSA, Francisco | Auxiliar de Práctico | A.1ra Semi | 20 Hs |

## III - Características del Curso

| Credito Horario Semanal | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Teórico/Práctico** | **Teóricas** | **Prácticas de Aula** | **Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.** | **Total** |
| Hs | 45 Hs | Hs | 45 Hs | 6 Hs |

| Tipificación | Periodo |
|---|---|
| A - Teoria con prácticas de aula y campo | 1º Cuatrimestre |

| Duración | | | |
|---|---|---|---|
| **Desde** | **Hasta** | **Cantidad de Semanas** | **Cantidad de Horas** |
| 11/03/2026 | 23/06/2026 | 15 | 90 |

## IV - Fundamentación

Producción Animal es una disciplina de síntesis que trabaja sobre modelos reales de producción bovina de carne. Fomenta en el alumno la reflexión sobre la dinámica de los diferentes sistemas de producción, esto es ¿qué hacer con el bovino?, ¿cómo producir de manera eficiente? y ¿cómo extraer una renta de dicha producción?
Se considera de fundamental importancia su estudio ya que, en la provincia de San Luis, la ganadería bovina tiene una alta repercusión económica y social, que se ve reflejada en un aumento del stock provincial en los últimos treinta años.

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Analizar las herramientas adecuadas para la resolución de problemas reales en sistemas productivos de ganado bovino en forma eficiente y sustentable.
Resultados de aprendizaje:
- Diseñar sistemas de producción de bovinos de carne productivamente sustentables y eficientes
- Evaluar casos reales de sistemas de producción de bovinos de carne de la región central Argentina para reconocer sus

potenciales mejoras
- Proponer mejoras de manejo e infraestructura en establecimientos ganaderos de bovinos de carne para optimizar su eficiencia productiva
- Maximizar la eficiencia productiva de establecimientos ganaderos de producción bovina para carne mediante la utilización de índices productivos y reproductivos del sistema.
- Elaborar informes técnicos para una correcta presentación y comunicación de la información relevada y de propuestas de mejora en establecimientos de producción de bovinos de carne

## VI - Contenidos

**PROGRAMA ANALÍTICO**

**UNIDAD 1: Situación ganadera actual**

1.1 Mercado de carne bovina a nivel internacional, nacional y regional.
1.2 Situación de la ganadería bovina a nivel nacional y provincial. Evolución de stock, producción y consumo.
1.3 Sistemas de producción de carne bovina: cría, recría, engorde a corral y ciclo completo. Generalidades.

**UNIDAD 2: Sistemas de producción de carne bovina: Cría.**

2.1 Objetivos. Importancia. Situación de la cría en nuestro país y en la provincia de San Luis. Zonas de cría. Calendario de trabajo.
2.2 Principales recursos forrajeros. Presupuestación y cadenas forrajeras. Suplementos. Curva de requerimientos de la vaca de cría y su relación con la condición corporal (CC). Balance nutricional.
2.3 El servicio. Servicio natural. Inseminación artificial. Servicio continuo y estacionado. Manejo de los vientres durante el servicio.
2.4 Toros. Revisión y selección de toros. Manejo de los toros durante y fuera de la época de servicio.
2.5 Destete. Clasificación. Importancia. Factores a considerar para realizar el destete. Métodos de destete. Manejo de los terneros post destete
2.6 Manejo del rodeo en corrales, prácticas veterinarias y bienestar animal. Diagnóstico de gestación. Boqueo.
2.7 Manejo de los vientres. Alternativas de manejo diferencial de terneros al pie de la madre (creep-feeding, creep-grazing). Importancia productiva y económica de las vacas de descarte.
2.8 Vaquillonas de reposición. Selección de terneras para reposición. Manejo de la recría. Edad de la vaquillona al primer servicio.
2.9 Mejoras e instalaciones para el manejo del rodeo.

**UNIDAD 3: Sistemas de producción de carne bovina: Invernada.**

3.1 Generalidades. Componentes. Clasificaciones. Objetivos. Interpretación de indicadores productivos. Instalaciones y mejoras. Manejo de pasturas. Producción y eficiencia de utilización del forraje. Ajuste de la oferta y la demanda. Forrajes conservados. Suplementación. Recepción de los animales. Pesadas. Desbaste.
3.2 Recría
3.2.1 Recría pastoril: Objetivos. Zonas de Recría. Eficiencia biológica. Restricción nutricional y crecimiento compensatorio. Alternativas de comercialización (capitalización de hacienda).
3.2.2 Recría a corral. Objetivos. Eficiencia biológica. Manejo nutricional.
3.3 Terminación.
3.3.1 Terminación a pasto. Objetivos. Zonas y características de los campos de invernada pastoril.
3.3.2 Terminación a corral. Objetivos. Instalaciones y maquinarias. Manejo de los animales. Alimentación. Eficiencia de conversión. Engorde de diferentes categorías de animales. Alternativas de comercialización (servicio de hotelería).

**UNIDAD 4: Mejoramiento genético.**

4.1 Importancia del mejoramiento genético en la productividad en Cría e invernada.
4.2 Principales razas de carne en Argentina. Elección del biotipo animal. Cruzamientos. Razas sintéticas.
4.3 Importancia de la cabaña en el mejoramiento de los rodeos generales. Métodos de evaluación de reproductores. Fenotipo. Datos de la región. Diferencias esperadas de progenie (DEP’s). Selección de reproductores para diferentes sistemas.

**UNIDAD 5. Sanidad y bienestar animal.**

5.1 Sanidad en el rodeo de cría. Importancia. Calendario sanitario básico para la región.

5.2 Sanidad en recría pastoril. Endo y ectoparásitos.

5.3 Salud integral en sistemas confinados. Principales enfermedades causadas por organismos patógenos. Principales enfermedades metabólicas.

**UNIDAD 6: Ganadería de Precisión.**

6.1 Generalidades. Principales conceptos.

6.2 Indicadores productivos y reproductivos de la producción bovina de carne.

6.3 Tecnologías de punta aplicadas a la producción bovina de carne.

**UNIDAD 7: Legislación, comercialización e industrialización.**

7.1 Disposiciones legales sobre sanidad animal. Uso de caravana electrónica como herramienta de trazabilidad. Ley de Marcas y Señales. Transporte de hacienda y comercio de carne bovina. Ley Federal de Carnes.

7.2 Comercialización de ganado para engorde y para faena. Incidencia del desbaste y del transporte.

7.3 Tipificación y rendimientos. Calidad de carne.

7.4 Seguridad e higiene laboral: trabajo en manga y a caballo, riesgos y mitigación. Manejo de productos veterinarios.

7.5 Impacto ambiental. Efluentes, contaminación e impacto en suelo, agua y humanos.

**PROGRAMA DE EXAMEN**

Para la interpretación del programa de examen, tener en cuenta que la numeración de cada ítem hace referencia a las unidades correspondientes al programa analítico.

**BOLILLA 1**

2.1 Cría. Objetivos. Importancia. Situación de la cría en nuestro país y en la provincia de San Luis. Zonas de cría. Calendario de trabajo.

3.1 Invernada. Generalidades. Componentes. Clasificaciones. Objetivos. Interpretación de indicadores productivos. Instalaciones y mejoras. Manejo de pasturas. Producción y eficiencia de utilización del forraje. Ajuste de la oferta y la demanda. Forrajes conservados. Suplementación. Recepción de los animales. Pesadas. Desbaste.

1.1 Mercado de carne bovina a nivel internacional, nacional y regional.

4.1 Importancia del mejoramiento genético en la productividad en Cría e invernada.

7.3 Tipificación y rendimientos. Calidad de carne.

**BOLILLA 2**

2.2 Cría. Principales recursos forrajeros. Presupuestación y cadenas forrajeras. Suplementos. Curva de requerimientos de la vaca de cría y su relación con la condición corporal (CC). Balance nutricional.

5.1 Sanidad en el rodeo de cría. Importancia. Calendario sanitario básico para la región.

3.2.1 Recría pastoril: Objetivos. Zonas de Recría. Eficiencia biológica. Restricción nutricional y crecimiento compensatorio. Alternativas de comercialización (capitalización de hacienda).

6.1 Ganadería de precisión. Generalidades. Principales conceptos.

**BOLILLA 3**

1.3 Sistemas de producción de carne bovina: cría, recría, engorde a corral y ciclo completo. Generalidades.

2.3 El servicio. Servicio natural. Inseminación artificial. Servicio continuo y estacionado. Manejo de los vientres durante el servicio.

3.3.1 Terminación a pasto. Objetivos. Zonas y características de los campos de invernada pastoril.

7.1 Disposiciones legales sobre sanidad animal. Ley de Marcas y Señales. Transporte de hacienda y comercio de carne bovina. Ley Federal de Carnes.

**BOLILLA 4**

4.2 Principales razas de carne en Argentina. Elección del biotipo animal. Cruzamientos. Razas sintéticas.

2.4 Toros. Revisión y selección de toros. Manejo de los toros durante y fuera de la época de servicio.

3.2.1 Recría pastoril: Objetivos. Zonas de Recría. Eficiencia biológica. Restricción nutricional y crecimiento compensatorio. Alternativas de comercialización (capitalización de hacienda).

5.2 Sanidad en recría pastoril. Endo y ectoparásitos.

**BOLILLA 5**

2.5 Destete. Clasificación. Importancia. Factores a considerar para realizar el destete. Métodos de destete. Manejo de los terneros post destete

3.3.2 Terminación a corral. Objetivos. Instalaciones y maquinarias. Manejo de los animales. Alimentación. Eficiencia de conversión. Engorde de diferentes categorías de animales. Alternativas de comercialización (servicio de hotelería).

5.3 Salud integral en sistemas confinados. Principales enfermedades causadas por organismos patógenos. Principales enfermedades metabólicas.

7.3 Tipificación y rendimientos. Calidad de carne.

6.3 Tecnologías de punta aplicadas a la producción bovina de carne.

**BOLILLA 6**

1.2 Situación de la ganadería bovina a nivel nacional y provincial. Evolución de stock, producción y consumo.

2.6 Manejo del rodeo en corrales, prácticas veterinarias y bienestar animal. Diagnóstico de gestación. Boqueo.

3.1 Invernada. Generalidades. Componentes. Clasificaciones. Objetivos. Interpretación de indicadores productivos. Instalaciones y mejoras. Manejo de pasturas. Producción y eficiencia de utilización del forraje. Ajuste de la oferta y la demanda. Forrajes conservados. Suplementación. Recepción de los animales. Pesadas. Desbaste.

4.3 Importancia de la cabaña en el mejoramiento de los rodeos generales. Métodos de evaluación de reproductores. Fenotipo. Datos de la región. Diferencias esperadas de progenie (DEP’s). Selección de reproductores para diferentes sistemas.

**BOLILLA 7**

2.7 Manejo de los vientres. Alternativas de manejo diferencial de terneros al pie de la madre (creep-feeding, creep-grazing). Importancia productiva y económica de las vacas de descarte.

3.2.2 Recría a corral. Objetivos. Eficiencia biológica. Manejo nutricional.

6.2 Indicadores productivos y reproductivos de la producción bovina de carne.

7.2 Comercialización de ganado para engorde y para faena. Incidencia del desbaste y del transporte.

**BOLILLA 8**

2.7 Manejo de los vientres. Alternativas de manejo diferencial de terneros al pie de la madre (creep-feeding, creep-grazing). Importancia productiva y económica de las vacas de descarte.

2.8 Vaquillonas de reposición. Selección de terneras para reposición. Manejo de la recría. Edad de la vaquillona al primer servicio.

3.3.2 Terminación a corral. Objetivos. Instalaciones y maquinarias. Manejo de los animales. Alimentación. Eficiencia de conversión. Engorde de diferentes categorías de animales. Alternativas de comercialización (servicio de hotelería).

7.4 Seguridad e higiene laboral: trabajo en manga y a caballo, riesgos y mitigación. Manejo de productos veterinarios.

**BOLILLA 9**

2.1 Cría. Objetivos. Importancia. Situación de la cría en nuestro país y en la provincia de San Luis. Zonas de cría. Calendario de trabajo.

2.9 Mejoras e instalaciones para el manejo del rodeo de cría.

3.1 Invernada. Generalidades. Componentes. Clasificaciones. Objetivos. Interpretación de indicadores productivos. Instalaciones y mejoras. Manejo de pasturas. Producción y eficiencia de utilización del forraje. Ajuste de la oferta y la demanda. Forrajes conservados. Suplementación. Recepción de los animales. Pesadas. Desbaste.

7.5 Impacto ambiental. Efluentes, contaminación e impacto en suelo, agua y humanos.

**BOLILLA 10**

2.3 El servicio. Servicio natural. Inseminación artificial. Servicio continuo y estacionado. Manejo de los vientres durante el servicio.

3.2.2 Recría a corral. Objetivos. Eficiencia biológica. Manejo nutricional.

5.1 Sanidad en el rodeo de cría. Importancia. Calendario sanitario básico para la región.

6.2 Indicadores productivos y reproductivos de la producción bovina de carne.

**BOLILLA 11**

2.2 Cría. Principales recursos forrajeros. Presupuestación y cadenas forrajeras. Suplementos. Curva de requerimientos de la

vaca de cría y su relación con la condición corporal (CC). Balance nutricional.
2.5 Destete. Clasificación. Importancia. Factores a considerar para realizar el destete. Métodos de destete. Manejo de los terneros post destete
3.3.1 Terminación a pasto. Objetivos. Zonas y características de los campos de invernada pastoril.
4.2 Principales razas de carne en Argentina. Elección del biotipo animal. Cruzamientos. Razas sintéticas.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajos prácticos
T.P. Nº 1: Sistemas de cría en la región norte de San Luis. Metodología a utilizar: Análisis de caso. Metodología de evaluación: Por competencias y retroalimentación.

T.P. Nº 2: Sistemas de cría en la región sur de San Luis. Metodología a utilizar: Análisis de caso. Metodología de evaluación: Por competencias y retroalimentación.

T.P. Nº 3: Sistemas de cría:  Manejo del rodeo en corrales, prácticas veterinarias y bienestar animal. Metodología a utilizar: Análisis de caso. Metodología de evaluación: Por competencias y retroalimentación.

T.P. Nº 4: Manejo de Cabaña y Selección de reproductores. Metodología a utilizar: Aprendizaje colaborativo y Análisis de caso. Metodología de evaluación: Por competencias y retroalimentación.

T.P. Nº 5: Recría pastoril. Metodología a utilizar: Análisis de caso. Metodología de evaluación: Por competencias y retroalimentación.

T.P. Nº 6: Terminación a corral. Metodología a utilizar: Análisis de caso. Metodología de evaluación: Por competencias y retroalimentación.

T.P. Nº 7: Industrialización, tipificación, y calidad de carne. Metodología a utilizar: Análisis de caso. Metodología de evaluación: Por competencias y retroalimentación Trabajos prácticos de aula

T.P. Nº 8: Índices. Metodología a utilizar: Aprendizaje colaborativo. Metodología de evaluación: Por competencias y retroalimentación. Trabajo práctico de aula.

## VIII - Regimen de Aprobación

A - METODOLOGÍA DE DICTADO DEL CURSO:
La metodología de dictado del curso es de forma presencial mediante la utilización de un soporte didáctico tal como power point. Se busca la permanente participación de los alumnos en aquellos momentos en los cuales es sumamente importante la integración con cursos realizados previamente. En cuanto a la evaluación la misma es mediante: dos exámenes parciales escritos; presentación de informe de cada trabajo práctico (de campo y de aula); y luego de culminar con todos los prácticos referidos a una unidad temática, se realiza una clase de cierre de prácticos en la cual los estudiantes realizan un análisis integral de cada uno de los establecimientos visitados y se discuten en forma grupal (estudiantes y docentes) los principales aspectos de esos sistemas.

B - CONDICIONES PARA REGULARIZAR EL CURSO
- El régimen de regularidad adoptado exige un 100% de asistencia a trabajos prácticos y teóricos-prácticos.
- Se contempla, con su debida justificación la ausencia como máximo a uno de los trabajos prácticos programados
-  Los alumnos deberán presentar un informe detallado del práctico anterior.
- Se contemplan dos instancias evaluaciones parciales durante el cuatrimestre en las que se exigirán los contenidos teórico-prácticos de la materia. Cada parcial se aprueba con el 70%.
- Por cada parcial se brindará dos recuperaciones (Ord.CS.. 32/14)
- La regularidad quedará condicionada a la aprobación de las evaluaciones, los informes correspondientes a la práctica y la clase de cierre de prácticos.

- Las clases teórico-prácticas dictadas en horario de teórico serán obligatorias y anunciadas en cartelera y en la Cátedra.

C – RÉGIMEN DE APROBACIÓN CON EXAMEN FINAL (para estudiantes en condición regular)
El estudiante extrae dos bolillas de examen al azar, selecciona una y realiza una exposición oral de los contenidos propuestos en dicha bolilla de examen. Se aprueba con una nota de 4 (cuatro) sobre 10 (diez). En caso de presentación de más de 5 (cinco) estudiantes en una misma mesa de examen, la cátedra contempla la posibilidad de realizar una evaluación escrita con el mismo régimen de aprobación.

D – RÉGIMEN DE PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL
"El curso no contempla régimen de promoción"

E – RÉGIMEN DE APROBACIÓN PARA ESTUDIANTES LIBRES
"El curso no contempla régimen de aprobación para estudiantes libres".

## IX - Bibliografía Básica


**[1]** 1. METABOLISMO ENERGETICO DE LOS RUMIANTES. K.L. Blaxter. Ed. Acribia.1965. Disponible en: Biblioteca (ejemplar impreso)
**[2]** 2. EL TERNERO. I. MANEJO Y ALIMENTACION. II NUTRICION Y PATOLOGIA. J. H. Roy. Ed. Acribia. 1972. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[3]** 3. FISIOLOGIA DIGESTIVA Y NUTRICION DE LOS RUMIANTES D. C. Church. Ed. Acribia, España. 1974. Volúmenes II. Disponible en: Biblioteca (ejemplar impreso)
**[4]** 4. REPRODUCCION Y MANEJO DE LOS RODEOS DE CRIA. J. Rovira. Edit. Hemisferio Sur.1973. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[5]** 5. IMPORTANCIA DEL PASTO LLORON. E. Baya Casal. Edit. Hemisferio Sur. 1973. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[6]** 6. PASTOREO ROTATIVO INTENSIVO. E. J. Vanoni. Orientación gráfica editora. 1982. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[7]** 7. MEJORAMIENTO DE LOS BOVINOS DE CARNE - CRUZAMIENTO - RAZAS MEJORADAS. R. Diaz Fillat. Edit. Hemisferio Sur.1978. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[8]** 8. GESTIÓN AMBIENTAL EN EL FEEDLOT. GUIA DE BUENAS PRÁCTICAS. A. Pordomingo. 2003. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[9]** 9. EL MANEJO DEL RODEO DE CRÍA ES LA LLAVE DE LA GANADERÍA ARGENTINA. Oscar Melo. Sitio Argentino de Producción Animal. 2003. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[10]** 10. INVERNADA BOVINA EN ZONAS MIXTAS. Claves para una actividad rentable y eficiente. N.J.Latimori; A.M. Kloster. Segunda edición ampliada, ediciones INTA 2004. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[11]** 11. TIPIFICACIÓN. G. Bavera. Sitio Argentino de Producción Animal. 2005. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[12]** 12. METEORISMO ESPUMOSO POR PASTURAS Y POR GRANOS. Guillermo Bavera. UNRC. 2010. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[13]** 13. AGUAS Y AGUADAS PARA EL GANADO. Guillermo Bavera. Editorial Inverti – Bavera. 2011. Disponible en: Biblioteca (ejemplar impreso)
**[14]** 14. RAZAS BOVINAS Y BUFALINAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. Guillermo Bavera. Editorial Inverti – Bavera. 2011. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[15]** 15. AVANCES EN CALIDAD DE CARNE BOVINA, "IMPLICANCIAS DE LA ALIMENTACIÓN, LA GENÉTICA Y EL MANEJO. Ediciones INTA. 2012. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[16]** 16. FEEDLOT: ALIMENTACIÓN, DISEÑO Y MANEJO. Anibal J. Pordomingo. EEA INTA Anguil, Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam. 2013 Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[17]** 17. VERDEOS DE INVIERNO. Federico Moreira, F. Giménez, J. López, E. Tranier, M. Real Ortellado, H. Krüger, A. Mayo, F. Labarthe. Ediciones INTA. 2014. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[18]** 18. CRÍA Y RECRÍA DE BOVINOS. Jorge Veneciano, C. Frassinelli. Cátedra de Producción Animal Universidad Nacional de San Luis. 2014. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[19]** 19. SISTEMAS BOVINOS SOBRE GRAMÍNEAS MEGATÉRMICAS PERENNES EN SAN LUIS. Carlos Frasinelli, J. Veneciano. Ediciones INTA. 2014. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom

**[20]** 20. GESTIÓN DE SUELO Y AGUA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS. Claudio Saenz, J. Colazo. Ediciones INTA. 2015. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[21]** 21. SUSTENTABILIDAD DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y GANADERAS BOVINAS CONSIDERANDO UN ANÁLISIS MULTIOBJETIVO. Carlos Ghida Daza. 2015. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[22]** 22. 3º CONGRESO NACIONAL DE SISTEMAS SILVOPASTORILES-VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE SISTEMAS AGROFORESTALES. Pablo L. Peri. Ediciones INTA. 2015. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[23]** 23. EFECTO DE LA INCORPORACIÓN DE BURLANDA DE MAÍZ EN LA DIETA DE BOVINOS PARA CARNE. Nestor Latimori, F. Carduza, M. Merayo, T. Soteras, G. Grigioni, M. Garis. Ediciones INTA. 2016. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[24]** 24. ACTUALIZACIÓN EN DIARREA VIRAL BOVINA, HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICAS Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN. Andrea Pecora y M. Pérez Aguirreburualde. Ediciones INTA. 2017. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso)
**[25]** 25.PATRÓN RACIAL BRAFORD. Edición 2017. Disponible en plataforma virtual classroom.
**[26]** 26. RESTRICCIÓN NUTRICIONAL Y CRECIMIENTO COMPENSATORIO. Sueldo Romina A.; Rosa Sergio T. Apuntes de Cátedra de Producción Animal I. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias-UNSL. 2019 Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[27]** 27. MANUAL Y REGLAMENTOS PARA EL CRIADOR ANGUS. Edición 2019. Disponible en plataforma virtual classroom.
**[28]** 28. PRINCIPALES INDICADORES PRODUCTIVOS EN BOVINOS DE CARNE “INVERNADA”. Sueldo Romina A,; Rosa Sergio T., Apuntes de Cátedra de Producción Animal I. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias-UNSL. 2019 Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[29]** 29. PRINCIPALES INDICADORES PRODUCTIVOS EN BOVINO DE CARNE “CRÍA”. Sueldo Romina A.; Rosa Sergio T., Apuntes de Cátedra de Producción Animal I. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias-UNSL. 2019. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[30]** 30. PRODUCCIÓN DE BOVINOS A CORRAL-FEEDLOT. Apuntes de Curso organizado por AgroConsultar. 2019. Disponible en: Cátedra (ejemplar impreso) y en plataforma virtual classroom
**[31]** 31. AVANCES EN LA GENÉTICA DEL GANADO BOVINO Y LAS TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN ACTUAL. Flores-Mancheno, C. I. HorizonNexus Journal, 2(1), 31-45. 2024 Disponible en plataforma classroom.

## X - Bibliografia Complementaria

**[1]** 32. SITIO ARGENTINO DE PRODUCCIÓN ANIMAL. http://www.produccion-animal.com.ar/
**[2]** 33. INSTITUTO DE PROMOCIÓN DE LA CARNE VACUNA ARGENTINA. https://ipcva.com.ar/
**[3]** 34. SITIO OFICIAL SENASA
http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/informacion/informes-y-estadisticas
**[4]** 35. SITIO OFICIAL DE LA BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/consumo-de
**[5]** 36.OECD/FAO. 2020. Perspectivas Agrícolas 2020-2029. OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/a0848ac0-es.
**[6]** 37. SITIO OFICIAL VALOR CARNE. https://www.valorcarne.com.ar/
**[7]** 38.REVISTA ARGENTINA DE PRODUCCION ANIMAL. A.A.P.A. Colección. 34. CARGA ANIMAL. A. Lange. Cuad. de. Act. Técnica. Nº 15. A.A.C.R.E.A.. 1977.
**[8]** 39. A.A.C.R.E.A. 1977..-CRUZAMIENTOS. Foulon y Martini. Cuad. de Act. Técnica. Nº 12
**[9]** 40. A.A.C.R.E.A. 1976..-CRITERIO PARA LA SELECCION DE BOVINOS DE CARNE. Molinuevo y otros.
**[10]** 41. Cuad. Act. Técnica Nº 16 A.A.C.R.E.A. 1977..-ALAMBRADOS ELECTRICOS. Casares y Von Stecher.
**[11]** 42. Cuad. de Act. Técnica. Nº 31 A.A.C.R.E.A. 1982..-R.I.A. (Revista de Investigaciones Agropecuarias). Colección.-I.D.I.A.
**[12]** 43. INVERNADA LECHERA. Cuad. de Act. Técnica Nº 35. 1984..
**[13]** 44. IV CONFERENCIA MUNDIAL DE PRODUCCION ANIMAL. Memorias A.A.P.A. 1980.-
**[14]** 45. A.A.P.A. Resúmenes (Colección).
**[15]** 46. CRÍA VACUNA, Canosa F. Cuaderno de actualización técnica N°66, 160 págs. Año: 2004

## XI - Resumen de Objetivos

Analizar las herramientas adecuadas para la resolución de problemas reales en sistemas productivos de ganado bovino en forma eficiente y sustentable.

## XII - Resumen del Programa

UNIDAD 1: Situación ganadera actual
UNIDAD 2: Sistemas de producción de carne bovina: Cría.
UNIDAD 3: Sistemas de producción de carne bovina: Invernada.
UNIDAD 4: Mejoramiento genético.
UNIDAD 5. Sanidad y bienestar animal.
UNIDAD 6: Ganadería de Precisión
UNIDAD 7: Legislación, comercialización e industrialización.

## XIII - Imprevistos

El orden de desarrollo de los trabajos prácticos, así como el horario de la salida en caso de actividades a campo, queda sujeto a coordinación con los establecimientos agropecuarios a visitar, como también a las condiciones climáticas del momento y la disponibilidad de transporte por parte de la UNSL.
En todos los casos, se respetarán y priorizarán los horarios de cursada correspondiente a quinto año de la carrera.
En caso de ocurrencia de contingencias que involucren la salud humana, la cátedra contempla la posibilidad de dictado de clases virtuales.

## XIV - Otros

Aprendizajes Previos:
- Comprender la genética, alimentación y sanidad de los animales; características ambientales regionales; características nutricionales y productivas de pasturas para diseñar sistemas de producción animal productivamente sustentables y eficientes
- Conocer genética, alimentación y sanidad de los animales; características ambientales regionales; características nutricionales y productivas de pasturas para reconocer potenciales deficiencias de los sistemas de producción
- Conocer genética, alimentación y sanidad de los animales; características ambientales regionales; características nutricionales y productivas de pasturas para realizar un registro de datos correcto que permita optimizar la toma de decisión respecto al sistema.

| ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA | |
|---|---|
| | **Profesor Responsable** |
| Firma: | |
| Aclaración: | |
| Fecha: | |