

ESPERANZA, 6 de Julio de 2023

VISTAS estas actuaciones por las que el Ing. Carlos Dimundo, eleva la Planificación 2023 de la asignatura obligatoria “Producción de carne”, correspondiente a la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad,

CONSIDERANDO

Que cuenta con el aval del Departamento de Producción Animal, y el informe técnico realizado por la Dirección de la Carrera de Ingeniería Agronómica,

Que la presente se ajusta a lo dispuesto en los artículos 11° a 13° del Reglamento de la carrera de Grado de la Facultad cuyo texto ordenado fue aprobado por Resolución de Decano n° 449/13,

POR ELLO y teniendo en cuenta lo sugerido por la Comisión de Enseñanza, como así también lo acordado en sesión ordinaria del día 3 de Julio del corriente,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°: Aprobar la Planificación 2023 de la asignatura obligatoria “Producción de carne”, de la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad, que como anexo forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 2°: Inscribese, comuníquese. Notifíquese al responsable de la asignatura, a la Directora de Carrera de Ingeniería Agronómica y a la Co-Directora del Dpto. de Producción Animal, Dra. Belén Lazzarini. Cumplido archívese.

RESOLUCIÓN “C.D.” n° 241/23

Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Anexo Res. 241/23

PLANIFICACION DE ASIGNATURA

AÑO ACADÉMICO:

Asignatura: Producción de carne

Régimen: cuatrimestral

Nº de semanas: 14

Carga Horaria: 84 hs

Carga horaria semanal: 6 hs

a) Objetivos del aprendizaje:

1. Que el alumno desarrolle un enfoque integral, sobre la composición y posición del sector primario de la producción bovina de carne y la cadena agroalimentaria a la cual pertenece dentro del contexto nacional e internacional.
2. Que el alumno comprenda los procesos que gobiernan el desarrollo y el crecimiento del bovino de carne.
3. Que el alumno reconozca las variables y factores intervinientes de los distintos sistemas de producción de carne bovina preponderantes en nuestro país.
4. Que el alumno desarrolle los conocimientos y la actitud, que permita el abordaje y/o diseño de sistemas de producción de carne bovina sustentables en sus aspectos ambientales, sociales y económicos.

b) Contenidos:

b.1 Contenidos mínimos

| Área de Formación: Básica | | | | |
|--|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Contenidos y habilidades | Aprende | Observa | Resuelve | Ejecuta |
| 3. Estadística descriptiva. Probabilidad y variable aleatoria. Muestreo estadístico. Inferencia estadística. | | | | |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Análisis de correlación y de regresión. Test paramétricos y no paramétricos. Análisis de varianza. Modelos estadísticos. Diseño de experimentos. | | | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| 7. Morfología vegetal. Adaptaciones. Biología reproductiva. Ciclos de vida de las especies vegetales de interés agronómico. Botánica sistemática de especies de interés agronómico. | | ✓ | | |
|---|--|---|--|--|

| Área de Formación: Aplicada | | | | |
|---|---------|---------|----------|---------|
| Contenidos y habilidades | Aprende | Observa | Resuelve | Ejecuta |
| 1. Ecología de agroecosistemas. Sustentabilidad: indicadores y evaluación. | ✓ | ✓ | | |
| 8. Anatomía y Fisiología de las principales especies de interés agropecuario. Nutrición y alimentación. | | ✓ | ✓ | ✓ |
| 12. Maquinarias y tecnologías de uso agropecuario. | | ✓ | | |
| 13. Desarrollo rural sustentable. Sociología y Extensión rural. | ✓ | ✓ | | |

| Área de Formación: Profesional | | | | |
|---|---------|---------|----------|---------|
| Contenidos y habilidades | Aprende | Observa | Resuelve | Ejecuta |
| 1. Manejo sustentable de sistemas agropecuarios. | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 2. Gestión y administración de sistemas agropecuarios. | | ✓ | ✓ | |
| 3. Manejo de recursos bióticos y abióticos (biota, suelos y aguas). | ✓ | ✓ | | |
| 7. Mejoramiento genético vegetal y animal. | ✓ | ✓ | ✓ | |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 8. Aplicación de marcos legales a los sistemas agropecuarios. | | ✓ | | |
| 9. Acondicionamiento, almacenamiento y transporte de insumos y productos agropecuarios. | ✓ | ✓ | | |
| 10. Normativas de certificación del funcionamiento y/o condición de uso, estado o calidad de recursos bióticos y abióticos, insumos, productos y procesos. | ✓ | ✓ | | |
| 11. Seguridad e higiene en el ámbito agropecuario. | ✓ | ✓ | | |
| 12. Establecimiento de la condición de uso, estado y calidad de insumos, productos y procesos que utilicen recursos bióticos y abióticos. | ✓ | ✓ | | |
| 13. Estudios de impacto ambiental de los sistemas agropecuarios. | ✓ | ✓ | | |
| 14. Realización de estudios agroeconómicos. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

b.2 Programa analítico

1. Unidad 1: Introducción a la producción de carne bovina.

- 1.1. La carne en la dieta del ser humano. Características nutricionales de la carne bovina. Importancia de la carne en la evolución del ser humano. Importancia actual.
- 1.2. Etapas del ciclo de la producción de carne. Categorías bovinas en el ciclo de producción. Enfoque de sistemas en producción de carne. Variables a considerar en la caracterización de los sistemas. Clasificación de las tecnologías. Procesos de intensificación de la producción de carne. Sistemas pastoriles. Sistemas confinados.
- 1.3. Caracterización de la producción de carne en el mundo. Principales países productores, importadores y exportadores de carne. Impacto ambiental de la producción de carne. Tendencias mundiales en la producción de alimentos. Amenazas y oportunidades.
- 1.4. Caracterización de la producción de carne en la República Argentina. Sistemas preponderantes. Principales zonas de cría e internada del país. Fórmula de productividad. Evolución histórica de la producción de carne en Argentina. Principales indicadores de producción de carne en Argentina. Tasa de extracción y equilibrio. La visión actual de la ganadería bovina nacional, la "brecha productiva".

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



2. Unidad 2: Crecimiento, desarrollo y respuesta animal

- 2.1. Concepto de crecimiento. Factores que determinan el crecimiento. Curva de crecimiento normal de un bovino. Ganancia de peso. Aumento de peso. Condición corporal. Rendimiento. Llenado. Desbaste. Clases de pesos.
- 2.2. Concepto de desarrollo. Concepto de crecimiento y desarrollo normal. Conformación. Ondas de crecimiento. Evolución normal de los distintos tejidos durante el desarrollo. Funciones fisiológicas. Programación fetal. Cronología dentaria. Composición química del organismo. Proporciones de hueso, carne y grasa. Deposición de grasa interna, intramuscular intermuscular y subcutánea. Composición química y valor calórico de la ganancia de peso. El concepto de terminación. Crecimiento compensatorio.
- 2.3. Respuesta Productiva asociada a las características del animal. Principales variables. Estado fisiológico. Sexo. Peso y edad. Frame score. Concepto de razas y biotipos. Cruzamientos. Principales razas y cruzamientos en Argentina.
- 2.4. Respuesta productiva asociada al ambiente. Factores dependientes del alimento. Consumo voluntario. Evolución de la capacidad de consumo. Calidad del alimento. Suplementación. Factores climáticos. Estimulantes de crecimiento.
- 2.5. Eficiencia de conversión. Energética, biológica, alimenticia, económica.

3. Unidad 3: Sistemas de cría bovina.

- 3.1 El ciclo de la cría. Objetivos del sistema de cría. Herramientas de ordenamiento del rodeo de cría. Estacionamiento del servicio. Métodos de estacionamiento del servicio. Tacto. Dentición. Categorías de los sistemas de cría. Condiciones para la preñez.
- 3.2 Evaluación de la condición corporal en la vaca de cría. Evolución de la condición corporal en el ciclo de la cría. Factores que regulan el período entre parto y el primer celo. Distribución de preñez
- 3.3 Manejo del ternero al pie de la madre. Tareas a realizar al ternero: castración, marcación y descorne.
- 3.4 Manejo pre servicio de los toros, sanidad y nutrición. Manejo durante el servicio.
- 3.5 Destete. Efectos sobre la vaca y el sistema. Tipos de destete. Suplementación del ternero al pie de la madre. Concepto y tipos de mermas.
- 3.6 Sistemas de crianza de las vaquillonas de reposición. Edad del primer servicio. Desarrollo post destete. Manejo pre servicio. Selección por fertilidad.
- 3.7 Manejo sanitario del rodeo de cría. Principales agentes etiológicos. Incidencia de la productividad.
- 3.8 Principales indicadores de la eficiencia productiva y reproductiva. Fórmula de productividad de la cría. Definición. Rangos óptimos. Sistemas de registro y control.

4. Unidad 4: Sistemas de invernada de ganado bovino.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



- 4.1 Definición de invernada. Recría y terminación. Distintos modelos productivos. Bases forrajeras de los sistemas de invernada. Suplementación en pastoreo. Efectos sobre el sistema y la productividad. Proceso de intensificación de la invernada.
- 4.2 Categorías a invernada. Principales Características. Requerimientos nutricionales y alimentación de la recría y terminación de las distintas categorías.
- 4.3 Manejo sanitario de los rodeos de invernada. Principales agentes etiológicos. Incidencia de la productividad.
- 4.4 Estructuras empresariales asociativas. Variables físicas y económicas que determinan el resultado.

5. Unidad 5: Sistemas Intensivos de producción de carne bovina.

- 5.1 Objetivos y usos de los encierres a corral. Sistemas de encierre en el mundo y en Argentina. Feed lot industriales.
- 5.2 Zonas de instalación. Aspectos relevantes de la zona elegida. Legislación vigente en la Provincia de Santa Fe. Diseño y aspectos constructivos: corrales, comederos y bebederos, instalaciones de manejo. Ambiente y bienestar animal. Estrés térmico.
- 5.3 Rutina de ingreso y acostumbramiento. Manejo de la alimentación. Almacenamiento y distribución de los alimentos. Regulación del consumo. Caracterización de los alimentos. Agua de bebida.
- 5.4 Lecturas y efectos de las distintas variables: composición de la dieta, lectura de comederos, lectura de heces, lectura de barro. Manejo en días de lluvia.
- 5.5 Principales indicadores físicos de los encierres. Aspectos relevantes y comportamiento de las variables que intervienen en el resultado económico de los encierres.
- 5.6 Manejo sanitario. Principales enfermedades. Acidosis, causas predisponentes, manejo y tratamientos.

6. Unidad 6: Ganadería bovina, Ambiente y Sociedad

- 6.1 Conceptos básicos de sistemas ganaderos integrados a servicios ambientales.
- 6.2 Adaptación de los modelos existentes a las diferentes características ecosistémicas
- 6.3 organizacionales y empresariales.
- 6.4 Indicadores ambientales en sistemas ganaderos.
- 6.5 El Capital humano. Organización e integración de los equipos de trabajo. Seguridad e higiene laboral en los sistemas de producción bovina

7. Unidad 7: Calidad de la carne bovina y comercialización

- 7.1 Cadena agroalimentaria de la carne. Sistemas de comercialización. Modalidades Tipos de Mercados: consumo interno y exportaciones
- 7.2 Categorización del animal en pie. Evaluación y tipificación de la media res. Conformación y terminación grasa. Resoluciones vigentes.
- 7.3 Etapas de la transformación del músculo en carne. Aspectos que definen el color del músculo, el color de la grasa, consistencia y textura. Otros aspectos: terneza, jugosidad, aroma y sabor. Carnes indeseables.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



- 7.4 Factores del animal y del manejo determinantes de las características de la calidad de la carne. Biotipo, sexo, edad, peso y condición corporal. Influencia de la alimentación y el manejo previo sobre la calidad de la carne. Influencia del tratamiento de faena sobre la calidad de carne.
- 7.5 Preferencias y tendencias de los consumidores en la elección de la carne bovina y sus derivados comestibles.

b.3 Programa de trabajos prácticos

TP 1 Potencial de producción de carne de un sistema pastoril.

Objetivo:

- Identificar los factores principales que influyen en la producción de carne en sistemas pastoriles y estrategias que permiten incrementar la productividad

Evaluación por asistencia y presentación de informe según guía.

TP 2 Equivalencias ganaderas

Objetivos:

- Interpretar las equivalencias ganaderas.
- Conocer la utilidad de las equivalencias ganaderas.
- Comprender la importancia de la planificación y el balance forrajero para lograr una óptima relación entre la producción de forraje (oferta) y los requerimientos de las distintas categorías de animales del rodeo a lo largo del año.

Evaluación por asistencia y presentación de informe según guía.

TP 3 Indicadores físicos del rodeo de cría

Objetivos:

- Reconocer las categorías que componen un rodeo de cría
- Relacionar las categorías del rodeo de cría con el ciclo anual del sistema
- Calcular la productividad de un sistema de cría.

Evaluación por asistencia y presentación de informe según guía.

TP4 Reconocimiento de un sistema de cría bovina

Objetivos:

- Reconocer a campo las categorías que componen un rodeo de cría.
- formas de arreo de animales en los corrales.
- Trabajo en manga.
- Evaluación de la condición corporal de los vientres de cría.

Evaluación por asistencia y presentación de informe según guía.

TP 5 Cálculo de la producción de carne

Objetivos:

- Desarrollar habilidades para medir la producción de carne de diversos sistemas.
- Reconocer los parámetros e índices de productividad física y económica, utilizados en producción de carne. Valores normales y objetivos.

Evaluación por asistencia y presentación de informe según guía.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



TP 6 Parámetros e índices de productividad física y económica, utilizados en producción de carne.

Objetivos:

- Identificar los principales indicadores físicos y económicos utilizados
- Conocer los rangos óptimos para los distintos sistemas de producción de carne.

Evaluación por asistencia y presentación de informe según guía.

TP 7 Calidad de carne

Objetivos:

- Conocer el proceso de transformación de músculo a carne.
- Reconocer los factores de calidad de la carne comestible.
- Conocer los factores de manejo determinantes de las características de calidad de la carne comestible.

Evaluación por asistencia y presentación de informe según guía

c) Bibliografía básica y complementaria recomendada

| Título | Autores | Editorial | Ejemplares disponibles | Año de edición | Si se encuentra disponible en línea indique la modalidad de acceso y el link. |
|---------------|---------------------------|--|-------------------------------------|----------------|---|
| Recría Vacuna | Agnusdei, M. ...[et. al.] | Asoc. Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación . AACREA | 2 (en Cátedra) 3 (en biblioteca) | 2013 | |

| | | | | | |
|--|--|--|----------------|------|--|
| Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales | Altesor, A.; W. Ayala; J.M. Paruelo. 2011. | Unidad de comunicación y Transferencia del INIA del INIA | 1 (en Cátedra) | 2011 | |
|--|--|--|----------------|------|--|

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | | | | |
|--|------------------------------------|--|-------------------------------------|------|---|
| Cría Vacuna en el NEA | Barbera, P. [et. al.] | Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. | 1 (en Cátedra) | 2018 | https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/cria/233-cria_en_el_nea_2.pdf |
| Introducción a la Ciencia de la Carne. | Binachi, G.; O.D. Feed . | Hemisferio Sur | 2 (en Cátedra) | 2010 | |
| Suplementación y engorde a corral de vacunos | Canosa, F. (Coord.). | Asoc. Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación. AACREA. | 2 (en Cátedra) 2 en Biblioteca | 2010 | |
| Producción Animal en Pastoreo | Cangiagno, C. A. y Brizuela, M. A. | Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. | 1 (En Cátedra) 2 (En biblioteca) | 2013 | |
| Manejo de un rodeo de cría | Carrillo, J. | Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. | 6 (en biblioteca) | 2001 | https://produccionbovina.files.wordpress.com/2019/06/manejo-de-un-rodeo-de-cria-1.pdf |
| Agricultura y Ganadería Pampeana | Cauhepé, M.; F. Gutheim (coord..) | EUDEM. Editorial de la UNMDP | 1 (en Cátedra) | 2013 | |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias


 Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|------|---|
| Atlas de la carne | Chemnitz, C. S. Becheva | Fundación Heinrich Böll | 1 (en Cátedra) | 2014 | https://mx.boell.org/sites/default/files/atlasdelacarne2014_web_140717.pdf |
| Bienestar Animal. Manual de buenas prácticas pecuarias | Consigli, R. I.; M.V. Aimar; B. F. Cravero; M.R. Rosmini. | EDUCC. FCA-UC C. | 1 (en Cátedra) | 2009 | |
| Desarrollo, Nutrición y manejo del ternero joven | Davis, C.L.; J. K. Drackley | INTER-médica | 1 (en Cátedra) | 2002 | |
| Crecimiento de Vacunos para carne | Di Marco, O. N. | Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. | 2 (en Cátedra) 6 (en biblioteca) | 2007 | |
| Utilización de Pastizales Naturales | Díaz, R. O. 2007. | Encuentro Grupo Editor. | 2 (en Cátedra) 1 (en biblioteca) | 2007 | |
| Cría Vacuna | Feldkamp | AACREA Unidad | 1 (en Cátedra) | 2015 | |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias


 Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | | | | |
|--|--------------------|---|-------------------|------|--|
| | C...[etal] | de Comunicación y Marketing | 3 (en biblioteca) | | |
| Transformación de subproductos y residuos de agroindustria de cultivos templados y subtropicales en carne y leche. Boletín Técnico n° 20 EEA INTA Bordenabere. | Fernandez Mayer A. | Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. | 1 (en Cátedra) | 2014 | |
| Ganadería eficiente: claves para el manejo productivo | Ferrari, O. | MAGyP Nación | 1 (en Cátedra) | 2013 | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|--|----------------|------|---|
| Manual de Buenas Prácticas Ganaderas | Gimenez Zapiola M. | Cámara Argentina de Consignatarios de Ganado | 1 (en Cátedra) | 2006 | https://www.produccion-animal.com.ar/libros_on_line/07-manual_buenas_practicas_ganaderas/01-introduccion.pdf |
|--------------------------------------|--------------------|--|----------------|------|---|

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|------|--|
| Mecanización de la alimentación. Uso del mixer para formular dietas balanceadas (TMR) en base a forrajes conservados | Giordano, J. M.; M. Gallardo; M. Bragachini; J. Peiretti; P. Cattani; C. Casini. | Ediciones. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. | 1 (en Cátedra) 2 (en biblioteca) | 2010 | |
| Suplementación y engorde a corral de vacunos | Melo O. (Coord.) | AACREA Unidad de Comunicación y Marketing | 1 (Cátedra) 2 (en biblioteca) | 2010 | |
| Suplementación proteica en ganado de carne a pasto | Reinoso, V.; C. Soto | Valeria Reinoso & Claudio Soto | 1 (en Cátedra) | 2012 | |
| Fisiología digestiva y metabólica de los rumiantes | Relling, A.; Mattioli, G. | CCB Academic Press. | 2 (en Cátedra) | 2013 | |
| Seguimiento satelital del forraje | Oyarzabal, M.; M. Oesteheld; J.M. Paruelo; F. Pacín.2012 | Fundación Vida Silvestre Argentina.. | 2 (En Cátedra) | 2012 | |
| Manejo de pastizales naturales para una ganadería | Rodriguez, A.y Jacobo, E. | Fundación Vida Silvestre Argentina.. | 2 (En Cátedra) | 2012 | |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| sustentable en la Pampa Deprimida. | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|------------------------------------|---|----------------|------|--|
| . Evaluación del trato a los animales en instalaciones de remates ferias. Cuadernillo Técnico n°12 | Thomas J.A.; E. Astesana; R. Urso. | Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina, IPCVA. | 1 (En Cátedra) | 2012 | |
| Consumo en Preferência Alimentar dos Animais Domésticos | Vieira, S. L. (Comp.) | Phitobiotics Brasil | 1 (en Cátedra) | 2010 | |

d) Recursos humanos y materiales existentes.

| Apellido y Nombre | Cargo | | | Dedicación | | Responsable | | Situación | |
|-------------------|-------|------------------|---|------------|---|-------------|---|--------------|---|
| | Prof. | Tit. | | Exclusivo | X | Si | X | Por concurso | |
| Dimundo, Carlos | | Aso. | X | Semi | | No | | Interino | |
| | | Adj. | | Simple | | | | Contratado | X |
| | | J.T.P. | | | | | | | |
| | | Ayudante catedra | | | | | | | |
| | | Ayudante alumno | | | | | | | |

| Apellido y Nombre | Cargo | | | Dedicación | | Responsable | | Situación | |
|-------------------|-------|------------------|---|------------|---|-------------|---|--------------|---|
| | Prof. | Tit. | | Exclusivo | | Si | | Por concurso | |
| Pagura, Leonardo | | Aso. | | Semi | X | No | X | Interino | |
| | | Adj. | | Simple | | | | Contratado | X |
| | | J.T.P. | X | | | | | | |
| | | Ayudante catedra | | | | | | | |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código RDCD_FCA-1161310-23_241 accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | |
|--|--------------------|--|
| | Ayudante alumno | |
|--|--------------------|--|

e) Cronograma por semana y responsable de cada actividad.

| Semana | Actividad * | Temario (Tema / Unidad) | Responsable |
|----------|---------------------|---|-------------|
| 1 lunes | Teoría | Presentación de la asignatura (calendario y condiciones) Introducción a la producción de carne bovina. | Dimundo |
| 1 jueves | Taller | Introducción a la producción de carne bovina | Dimundo |
| 2 lunes | Práctico | Potencial de producción de un sistema pastoril (TP 1). Equivalencias ganaderas (TP 2). | Pagura |
| 2 jueves | Teoría | Crecimiento, desarrollo y respuesta animal. | Dimundo |
| 3 lunes | Teoría | Crecimiento, desarrollo y respuesta animal. | Dimundo |
| 3 jueves | Teoría | Crecimiento, desarrollo y respuesta animal. | Dimundo |
| 4 lunes | Teoría | Sistemas de cría bovina | Dimundo |
| 4 jueves | Teoría | Sistemas de cría bovina | Dimundo |
| 5 lunes | 1er Parcial | | Dimundo |
| 5 jueves | Práctico -Taller | Indicadores físicos de un rodeo de cría (TP 3) | Dimundo |
| 6 lunes | Salida a campo | Reconocimiento de un sistema de cría bovina (TP 4) | Dimundo |
| 6 jueves | Teoría | Sistemas de cría bovina | Dimundo |
| 7 lunes | Teoría | Sistemas de Invernada de ganado bovino. | Pagura |
| 7 jueves | Teoría | Sistemas de Invernada de ganado bovino | Dimundo |
| 8 lunes | Práctico | Cálculo de la producción de carne (TP 5) | Dimundo |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | | |
|-----------|--------------------|--|---------|
| 8 jueves | Teoría | Sistemas intensivos de producción de carne bovina. | Dimundo |
| 9 lunes | FERIADO | | |
| 9 jueves | Teoría | Enfermedades infecciosas y manejo sanitario. | Pagura |
| 10 lunes | 2do Parcial | | |
| 10 jueves | Taller | Sistemas intensivos de producción de carne bovina. | Dimundo |

| | | | |
|-----------|--|---|----------------|
| 11 lunes | Práctico | Parámetros e índices de productividad física y económica, utilizados en producción de carne. (TP 6) | Pagura |
| 11 jueves | Teoría | Ganadería Bovina Ambiente y Sociedad | Dimundo |
| 12 lunes | Seminario | Ganadería Bovina Ambiente y Sociedad | Dimundo-Pagura |
| 12 jueves | 3er Parcial (promoción) | | Dimundo |
| 13 lunes | Teoría | Calidad de carne | Dimundo |
| 13 jueves | Taller | Calidad de carne (TP 7) | Dimundo-Pagura |
| 14 lunes | FERIADO | | |
| 14 jueves | Parcial recuperatorio (regulares) | | Dimundo |

* Teoría, Trabajo práctico, Taller

e.1. Carga horaria de la actividad curricular.

e.1.1. Carga horaria total de la actividad curricular según sus contenidos

| Área temática / otra formación | Carga horaria | |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| | Presencial | No Presencial |
| Formación Básica | 4 | 0 |
| Formación Aplicada | 10 | 6 |
| Formación Profesional | 44 | 20 |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



| | | |
|--------------------------|----|----|
| Formación Complementaria | - | - |
| Otros contenidos | - | - |
| Carga horaria total | 58 | 26 |

e.1.2. Carga horaria total de las actividades de formación práctica

| Área temática / otra formación | Carga horaria | |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| | Presencial | No Presencial |
| Formación Básica | 0 | 1 |
| Formación Aplicada | 4 | 2 |
| Formación Profesional | 14 | 4 |
| Formación Complementaria | - | - |
| Otros contenidos | - | - |
| Carga horaria total | 18 | 7 |

e.1.3. ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica

Las actividades de formación práctica consisten en trabajos prácticos, talleres y salida a campo. Los trabajos prácticos se encuentran relacionados con la resolución de problemas al igual que los talleres de carácter grupal y el ámbito donde se desarrollarán es el aula.

La salida a campo se desarrollará en la Escuela de Agricultura, ganadería y Granja dependiente de la UNL

e.1.4. carga horaria semanal total y de actividades de formación práctica

| | Presencial | No presencial |
|---|------------|---------------|
| Carga horaria semanal total | 4 | 2 |
| Carga horaria semanal destinada a la formación práctica | 1,3 | 0,5 |

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



f) Estrategias de enseñanza-aprendizaje a emplear.

Para el desarrollo del programa analítico se utilizarán las siguientes estrategias:

- a. Comunicación directa a través revisión estructurada, exposición-demostración, y presentaciones.
- b. Diálogo e interrogación.
- c. Trabajos grupales (Seminarios y Talleres).
- d. Debate dirigido (en Seminario).
- e. Trabajos Prácticos. Las estrategias desarrolladas para los trabajos prácticos se describen en cada una de las guías específicas.
- f. El entorno virtual UNL se encuentra diseñado como herramienta de interacción y repositorio de recursos didácticos.
- g. Se habilitarán días y horarios fijos de consultas semanales presenciales y por la plataforma de video conferencias institucional, tanto para atender dudas referidas a las teorías como a los trabajos prácticos. Asimismo, se recepcionaran consultas a través de la cuenta de correo de la asignatura habilitada para tal fin.

g) Tipo y número de evaluaciones parciales exigidas durante el cursado

Las evaluaciones parciales serán tres, los dos primeros obligatorios para la regularización y la promoción y el tercero solo obligatorio para la promoción de la materia. Se exigirá un mínimo del 60% del puntaje total para la regularidad y 70 % para la promoción. Los tres parciales aprobados otorgaran la promoción total de la materia. Los exámenes parciales no serán promediabiles.

h) Exigencias para obtener la regularidad, promoción parcial o total, incluyendo criterios de calificación y porcentaje de aprobación.

h.1 Requisitos para regularizar:

- 80% de la aprobación de los informes y cuestionarios requeridos por los trabajos prácticos. Estos podrán ser de carácter individual o grupal. La calificación será Aprobado o No Aprobado y tendrán una

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



oportunidad de reelaboración en el caso de no estar aprobado en primera instancia. Se incluye un seminario de carácter grupal el cual deberá ser aprobado. Los criterios de evaluación se fundamentan en el cumplimiento de los plazos de entrega, a la adecuación de la estructura exigida en la guía correspondiente y en la congruencia de las conclusiones arribadas.

- Aprobar los dos primeros parciales con el 60% de la puntuación.

h.2 Requisitos para promocionar:

- La asignatura ofrece la posibilidad de promoción directa para la totalidad de los contenidos, solo en caso de que las evaluaciones parciales previstas para promoción puedan realizarse en forma presencial. En caso de razones de fuerza mayor que imposibiliten la toma de parciales en forma presencial la asignatura no ofrecerá la posibilidad de promoción.
- La promoción exige cumplimentar:
 - Idénticos requisitos de los exigidos para la regularidad.
 - Tres parciales de promoción con puntaje mínimo de 70% para su aprobación.

i) Modalidad de los exámenes finales para alumnos regulares, libres y oyentes, incluyendo programa de examen si correspondiera

Alumnos promocionados:

Sin examen final.

Alumnos regulares.

Examen final según el Programa Analítico con modalidad escrita u oral. Se aprueba con 60% de la puntuación. El programa de examen se encuentra organizada por bolillas.

Alumnos libres.

En una primera parte deberán aprobar un examen escrito de los ejercicios relativos a los Trabajos Prácticos que consiste en la resolución de problemas o preguntas teóricas referidos al tema tratado por el TP, aprobada esta instancia con un 60%, rendirán un examen como alumno regular.

PROGRAMA DE EXAMEN

BOLILLA 1

Unidad 1: Introducción a la producción de carne bovina. (según programa analítico)

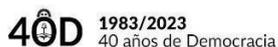
Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Unidad 3: Sistemas de cría bovina. (según programa analítico)

Unidad 7 Calidad de la carne bovina. (según programa analítico)

BOLILLA 2

Unidad 2: Crecimiento, desarrollo y respuesta animal. (según programa analítico)

Unidad 4: Invernada de ganado bovino. (según programa analítico)

Unidad 5: Sistemas de Engorde a corral. Feed lot. (según programa analítico)

BOLILLA 3

Unidad 2: Crecimiento, desarrollo y respuesta animal. (según programa analítico)

Unidad 3: Sistemas de cría bovina. (según programa analítico)

Unidad 7 Calidad de la carne bovina. (según programa analítico)

BOLILLA 4

Unidad 2: Crecimiento, desarrollo y respuesta animal. (según programa analítico)

Unidad 4: Invernada de ganado bovino. (según programa analítico)

Unidad 6: Comercialización de ganado bovino. (según programa analítico)

BOLILLA 5

Unidad 3: Sistemas de cría bovina. (según programa analítico)

Unidad 5: Sistemas de Engorde a corral. Feed lot. (según programa analítico)

Unidad 6: Comercialización de ganado bovino. (según programa analítico)

BOLILLA 6

Unidad 3: Sistemas de cría bovina. (según programa analítico)

Unidad 4: Invernada de ganado bovino. (según programa analítico)

Unidad 5: Sistemas de Engorde a corral. Feed lot. (según programa analítico)

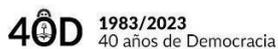
Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



BOLILLA 7

Unidad 3: Sistemas de cría bovina. (según programa analítico)

Unidad 4: Invernada de ganado bovino. (según programa analítico)

Unidad 7 Calidad de la carne bovina. (según programa analítico)

BOLILLA 8

Unidad 4: Invernada de ganado bovino. (según programa analítico)

Unidad 5: Sistemas de Engorde a corral. Feed lot. (según programa analítico)

Unidad 7 Calidad de la carne bovina. (según programa analítico)

BOLILLA 9

Unidad 2: Crecimiento, desarrollo y respuesta animal. (según programa analítico)

Unidad 3: Sistemas de cría bovina. (según programa analítico)

Unidad 5: Sistemas de Engorde a corral. Feed lot. (según programa analítico)

BOLILLA 10

Unidad 1: Introducción a la producción de carne bovina. (según programa analítico)

Unidad 2: Crecimiento, desarrollo y respuesta animal. (según programa analítico)

Unidad 5: Sistemas de Engorde a corral. Feed lot. (según programa analítico)

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161310-23_241** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.