

Programa

- 1. Nombre de la unidad curricular:** Producción de Ovinos y Caprinos
- 2. Plan:** 2021
- 3. Sede en la que se dicta:** Sede Instituto de Producción Animal, Libertad; EEMAC, CENUR Litoral Norte Paysandú.
- 4. Ubicación curricular:** 4to año, octavo semestre.
- 5. Régimen de cursado:** matriculado y libre
- 6. Modalidad de cursado:** Presencial
- 7. Modalidad de enseñanza:** clases teóricas, prácticas y teórico prácticas.
- 8. Carga horaria:** 50 horas total; 8 horas semanales
 - Horas Teóricas: 28
 - Horas Prácticas: 6
 - Horas de taller o laboratorio: 6
 - Otros (evaluaciones, etc.): 10
- 9. Créditos¹:** 5

¹ “Artículo 8.- Se define el crédito como la unidad de medida del tiempo de trabajo académico que dedica el estudiante para alcanzar los objetivos de formación de cada una de las unidades curriculares que componen el plan de estudios. Se emplea un valor del crédito de 15 horas de trabajo estudiantil, que comprenda las horas de clase o actividad equivalente, y las de estudio personal.” Ordenanza de estudios de grado y otros programas de formación terciaria. Fuente: https://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2013/12/documento_ordenanza_de_grado_corregida_paginas_simples.pdf

10. Docente responsable

	Sede Ipav	Sede EEMAC
Nombre:	Karina Neimaur	Julio Olivera
Título académico:	PhD, MSc, DMTV	PhD, DMTV
Grado:	3- Profesor Adjunto	4- Profesor Agregado
Dedicación horaria semanal:	40hs DT	40hs DT

11. Mail de contacto con la UC:

uaovinosylanasfvvet@gmail.com

joliveramuz@gmail.com

12. Otros docentes participantes

Nombre	Título académico	Grado	Dedicación (h/sem)
Julio Olivera	DMTV, PhD	4	40 DT
Karina Neimaur	DMTV, MSc, PhD	3	40 DT
Livia Pinto	Ing. Agr., MSc, PhD	2	40 DT
Mauro Minteguiaga	DMTV, MSc	2	30
Juan Durán	DMTV	1	20

13. Conocimientos previos recomendados

13.1. **Conceptos:** Se recomienda que los estudiantes cuenten con conocimientos previos en áreas específicas como anatomía básica y fisiología de los ovinos, así como familiaridad con el diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas y parasitarias en la oveja. Además, se considera beneficioso tener una base en reproducción, nutrición, razas y etología ovina. Se espera que los estudiantes también

posean conocimientos generales sobre las producciones agropecuarias del país y los complejos agroindustriales asociados, lo que facilitará la comprensión de los temas abordados en el curso.

13.2. Habilidades²: Para un óptimo desempeño en este curso, se sugiere que los estudiantes cuenten con habilidades básicas en el manejo de procesadores de texto y planillas electrónicas, así como la capacidad para crear e interpretar datos presentados en gráficos y tablas. En cuanto a habilidades interpersonales, se valora la capacidad para trabajar en equipo de manera colaborativa, mostrando habilidades de cooperación y escucha activa. Se espera que los estudiantes puedan reflexionar críticamente sobre diferentes opiniones y perspectivas, demostrando una actitud abierta al diálogo y al intercambio de ideas. Asimismo, se enfatiza la importancia de la lectura crítica de textos académicos, así como la integración de conocimientos provenientes de diferentes disciplinas. Esta habilidad facilitará la comprensión y el análisis interdisciplinario de los temas abordados en el curso.

14. Objetivo/s general/es:

Profundizar los conocimientos sobre los componentes de los sistemas de producción ovina y caprina, así como las características y comercialización de sus productos en el contexto de la cadena agroindustrial, con un enfoque integral que considere el bienestar animal y la preservación del medio ambiente.

15. Objetivos específicos:

- Describir los sistemas de producción que integran los ovinos en nuestro país e identificar los factores limitantes. Describir los productos ovinos y caprinos, sus características y producciones a nivel mundial, regional y nacional.
- Evaluar las distintas alternativas tecnológicas para controlar e incrementar la tasa reproductiva ovina.
- Conocer las bases nutricionales que influyen sobre la alimentación de los ovinos en pastoreo, así como su optimización.
- Evaluar distintas alternativas de mejora genética: seleccionar animales por características productivas e interpretar catálogos de venta de reproductores.

² Por ejemplo: representar gráficamente la evolución de una enfermedad, usar un microscopio, resolver ecuaciones de segundo grado, realizar una sutura simple, etc.

- Describir la formación, estructura, características y propiedades de la fibra de lana y los factores que afectan su crecimiento, y su cosecha. Conocer y analizar el mercado mundial de lana, el sistema de comercialización y la cadena agroindustrial exportadora del país.
- Conocer las opciones tecnológicas para incrementar la producción de carne y leche ovina de calidad.

16. Metodología³:

1. Clases teóricas:

- Las clases teóricas se llevarán a cabo de manera presencial en las sedes correspondientes o a través de la plataforma zoom en directo.
- Los materiales de apoyo como diapositivas utilizadas durante las clases, grabaciones de teóricos dictados a través de la plataforma zoom y foro de consultas temático estarán disponibles en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para facilitar el acceso y la interacción de los estudiantes.
- Durante las actividades presenciales, se dedicará un tiempo específico para la realización de consultas y discusión de los temas abordados en las clases teóricas.

2. Clases prácticas:

- Las actividades prácticas se llevarán a cabo de forma presencial en las sedes de la universidad o en instalaciones externas que proporcionen las mejores condiciones para su realización.
- Estas actividades prácticas estarán relacionadas directamente con las unidades temáticas del curso y tendrán como objetivo reforzar los conceptos teóricos a través de la experiencia práctica.

3. Talleres:

- Se organizarán talleres teórico-prácticos donde se discutirá el contenido teórico de la unidad temática y se plantean situaciones problema a resolver por los estudiantes en pequeños grupos utilizando tutoriales disponibles en la plataforma EVA y con la guía del docente.

Esta metodología combina elementos presenciales y virtuales para proporcionar una experiencia de aprendizaje integral, promoviendo la participación activa de los estudiantes y facilitando su comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos.

³ ej: Clases expositivas, resolución de ejercicios, debates, estudio de casos, trabajo grupal, etc.

17. Contenidos conceptuales y procedimentales:

Unidad temática	Contenido/s conceptual/es	Contenido/s procedimental/es ⁴
Sistemas de producción ovina en Uruguay	Sistemas de producción ovina en Uruguay. Orientación de los sistemas. Regionalización. Indicadores. Ciclo productivo.	Taller: Interpretación de indicadores productivos. Mostrar al estudiante cómo se estiman estos indicadores y su impacto en los sistemas de producción.
Lanas	<p>1. Formación, maduración y estructura de los folículos primarios y secundarios. Grupos foliculares, relación S/P. Tipos de fibras: lana, pelo y kemps. Estructura y propiedades de la lana. Fibras caprinas: mohair y cashmere.</p> <p>2. Producción de lana. Componentes del peso de vellón sucio y limpio. Factores ambientales que afectan el crecimiento de la lana. Efecto de la edad, estado reproductivo, sexo, clima, nutrición y sanidad.</p> <p>3. Características de los vellones. Clasificación por finura y calidad. Tipos de lana.</p> <p>4. Características de la lana y su medición objetiva.</p> <p>5. Esquila. Época. Preparación de la majada. Métodos. Esquila parto. Acondicionamiento de la lana.</p> <p>6. Cadena Agroindustrial de la lana. Comercialización de lana en Uruguay. Opciones de venta. Precios. Industrialización de la lana.</p>	<p>Práctica de laboratorio: Observación y descripción de las principales características de la lana. Descripción de sus mediciones objetivas. Prueba de Flock Testing.</p> <p>Prácticas: Identificación de distintos tipos de lana. Clasificar lanas por finura y calidad.</p>
Reproducción	<p>1. Tasa reproductiva en ovinos-hembras. Indicadores reproductivos y sus componentes, conocimiento de los indicadores actuales en la producción ovina nacional. Discusión de los mismos y evaluación de posibles acciones para su mejora. Potencial reproductivo alcanzable adecuado al manejo y sistema.</p> <p>2. Alimentación y reproducción ovina. Manejo de la nutrición, PV y CC óptimos para una</p>	Taller: Cálculo de Indicadores reproductivos. Interpretación y análisis.

⁴ Los contenidos procedimentales se refieren al campo del «saber hacer», por lo tanto implican una sucesión de acciones con el fin de alcanzar un propósito. Abarcan tanto operaciones motrices como cognitivas, por ejemplo: la elaboración de resúmenes o la siembra de microorganismos.

	<p>encarnerada exitosa. Suplementación estratégica y mejora de la prolificidad. Correcto manejo de la nutrición durante la época de servicios y post parto.</p> <p>3.Encarnerada – Reproductores. Estación de cría, definición y manejo de la misma. Evaluación de reproductores previo al servicio, durante y post servicio.</p> <p>4.Alternativas para disminuir la mortalidad de corderos. Actualización de la problemática a nivel país. Soluciones posibles adaptadas a diferentes sistemas. Aplicación de nuevas tecnologías.</p>	
Manejo de ovinos	<p>1.Instalaciones que se utilizan en lanares.</p> <p>2.Conocer las prácticas de manejo de ovinos que se realizan en un establecimiento.</p> <p>3. Lactación, señalada y destete. Breve descripción de la morfología externa de la ubre ovina. Parto y producción de calostro – leche. Manejo preparto para mejorar la lactogénesis Señalada. Importancia. Consideración de manejo. Crecimiento y destete. Conceptos básicos. Consideraciones de manejo. Recría. Conceptos básicos. Consideraciones de manejo</p> <p>4.Prácticas generales de manejo de las distintas categorías. Desoje, limpieza de ubre y entrepierna, señalada, despezñado, identificación. Dentición. Registros.</p> <p>5.Pautas de manejo sanitario de la majada a lo largo del año.</p>	<p>Práctica: actividad de campo. Inspección de ovinos en corral: el estudiante efectuará las maniobras de sujeción y derribo de ovinos y maniobras semiológicas. Descripción de Ficha zootécnica de los animales</p>
Alimentación	<p>1.Requerimientos nutricionales de los ovinos: (energía) y su relación con el consumo de materia seca). Proteína metabolizable. Agua.</p> <p>2. Recurso alimenticio del Uruguay (Campo Natural): Breve descripción de su productividad y calidad a lo largo del año.</p> <p>3. Conceptos básicos asociados a la alimentación de ovinos a pastoreo: disponibilidad (oferta), dotación, carga, unidad ganadera, capacidad de carga.</p>	<p>Taller: cálculo e interpretación de los requerimientos de materia seca de los ovinos a lo largo del año (incluyendo cambios en el estado fisiológico y en la disponibilidad de pastura).</p>

	4.Seguimiento del estado nutricional. Peso y condición corporal. 5.Etapas en la planificación de la alimentación de una majada.	
Mejora genética	Opciones de mejora genética en ovinos con énfasis en selección. Conceptos básicos de mejora genética. Programa de mejora genética. Evaluación genética. Selección.	Interpretación de catálogos: prueba de Flock testing y diferencias esperadas de progenie.
Carne ovina	1. Producción mundial de carne ovina. Situación nacional y regional, mercados, exigencias. Carcasas. Clasificación. Comercialización. Exportación. 2. Sistemas de producción orientados a la carne. Razas. Opciones genéticas. Manejo, alimentación, reproducción. Cruzamientos.	Graficar velocidad de crecimiento y calcular ganancias diarias de corderos.
Leche ovina y caprina	1. Producción mundial de leche ovina y caprina. Situación nacional y regional, mercados, exigencias. 2. Sistemas de producción orientados a la producción de leche en ambas especies. Razas. Manejo. Alimentación. Reproducción. Ordeño mecánico. Conservación de la leche.	

18. Contenidos actitudinales⁵ que se trabajarán durante el desarrollo de la unidad curricular:

Los contenidos u otros aspectos actitudinales que se trabajarán serán los siguientes:

- Fomento del respeto por las opiniones de los demás, promoción de la colaboración en actividades de trabajo en grupo y facilitación de la formación de grupos de estudio.
- Estimulación de una relación saludable y respetuosa entre estudiantes y docentes, promoviendo el desarrollo de un trato profesional y ético en todas las interacciones.
- Incentivo a la confrontación de ideas a través de la argumentación fundamentada en el conocimiento científico y en evidencias experimentales, promoviendo el intercambio constructivo de opiniones.

⁵ Los contenidos actitudinales se refieren al campo del «saber ser, del saber valorar» y tienen que ver con la disposición a actuar de determinada manera, por ejemplo: el respeto por la opinión de otros o la cooperación y la responsabilidad grupal.

- Enseñanza y práctica de la correcta utilización de la terminología técnica específica del campo de estudio, con el fin de comunicarse de manera precisa y efectiva dentro del ámbito académico y profesional.
- Promoción de la utilización ética de la bibliografía, fomentando el respeto por los derechos de autor y la honestidad intelectual en el manejo de las fuentes de información, así como la valoración de la diversidad de fuentes para enriquecer el conocimiento.

19. Evaluación de los aprendizajes:

RÉGIMEN DE CURSADO: MATRICULADO

	Tipo de evaluación ⁶	Modalidad individual o grupal:	Distribución del puntaje (%)
Evaluación 1	Prueba escrita estructurada	Cuestionario por EVA Individual	5
Evaluación 2	Prueba escrita estructurada	Cuestionario por EVA Individual	5
Evaluación 3 Complementaria	Resolución de talleres	Grupal	10
Evaluación 4	Prueba escrita estructurada	Individual	80

20. Aprobación de la unidad curricular

Ganancia: para obtener la ganancia del curso, los estudiantes deberán:

- Cumplir con el 80% de asistencia a las actividades prácticas y/o teórico-prácticas.
- Obtener 50% o más del puntaje total de las instancias de evaluación (promedio).

⁶ej: Pruebas escritas estructuradas/ semiestructuradas/no estructuradas, pruebas orales, pruebas de ejecución, informes, proyectos, etc.)

Exoneración del examen: para obtener la exoneración del curso, los estudiantes deberán:

- a. Cumplir con el 80% de asistencia a las actividades prácticas y/o talleres obligatorios.
- b. Obtener 75% o más del puntaje total de las instancias de evaluación.

Examen: Los estudiantes que ganaron el curso deberán rendir un examen final que comprende todos los contenidos teóricos, prácticos y talleres incluidos en el programa de la unidad curricular. Deberán superar, en esa instancia, el 60% del total de la nota.

Examen bonificado: Los estudiantes que alcancen entre el 60 al 75% del puntaje total de las evaluaciones propuestas por la UC (calificación: bueno) tendrán derecho a un examen reglamentado bonificado (Artículo 25 del Reglamento del Plan de estudios 2021).

Examen libre: Si. El examen comprenderá dos instancias eliminatorias. La primera será oral sobre los contenidos prácticos incluidos en el programa. La segunda instancia será una prueba escrita sobre los contenidos teóricos y teórico-prácticos del mismo. Deberá superar el 60% del total de la nota.

21. Bibliografía básica:

- AFRC. 1996. Necesidades energéticas y proteicas de los rumiantes. Ed. Acribia, Zaragoza.
- Azzarini M. 1990. Contribución del control reproductivo a los sistemas de producción ovina. III Seminario Técnico de Producción Ovina. SUL. Paysandú. 111-127.
- Banchero G, Fernández ME, Ganzábal A, Vázquez A., Quintans G. 2006. Manejo genético y nutricional para aumentar la tasa mellicera de nuestras majadas. XXXIV Jornadas Uruguayas de Buiatría. 71-76.
- Banchero G, Montossi M, Ganzábal A. 2006. Alimentación estratégica de corderos: La experiencia del INIA en la aplicación de las técnicas de alimentación preferencial de corderos en el Uruguay. Serie Técnica 156.
- Berretta EJ, Bemhaja M. 1998. Producción estacional de comunidades naturales sobre suelos Basalto en la Unidad Queguay Chico. En: Seminario de actualización en tecnologías para basalto. E.J. Berretta (Ed). INIA Serie Técnica 102, Montevideo (Uruguay). p11-20.
- Bianchi G. 2006. Alternativas tecnológicas para la producción de carne ovina de calidad en sistemas pastoriles. Ed. Hemisferio Sur, 283 p.
- Cottle DJ. 2010. International Sheep and Wool Handbook. Nottingham University Press. 766 p.
- Departamento de Ovinos, Lanos y Caprinos- Fac. Veterinaria. 2004. Curso de lechería ovina. CD. Bolsa del libro. AEV.
- Fiel C, Nari A. 2013. Enfermedades parasitarias de importancia clínica y productiva en

- rumiantes. Ed. Hemisferio Sur. 752p.
- Fierro, S. 2022. Manejo reproductivo de la majada: oportunidades para la profesión veterinaria. XLXL Jornadas Uruguayas de Buiatría. 2022. 70-82. <https://bibliotecadigital.fvet.edu.uy:8080/xmlui/handle/123456789/3110>.
- Fernández-Abella D. 1993. Principios de fisiología reproductiva ovina. Ed. Hemisferio Sur.
- Formoso D. 1994. Productividad y manejo de pasturas naturales en Cristalino. En: Pasturas y Producción Animal en Áreas de Ganadería Extensiva. Serie Técnica 13. p51-58.
- Henderson A. 1968. Growing Better Wool. Ed. A.E. & A. W. Reed, Wellington, Auckland, Sydney. 108p
- INAC. 2004. Manual de Carnes Bovina y Ovina. Uruguay. 110p.
- INIA. 2002. Investigación aplicada a la cadena agroindustrial cárnica: Avances obtenidos: Carne Ovina de Calidad (1998 - 2001). Serie Técnica 126. 134p.
- INIA. 2000. Tecnologías de producción de carne ovina de calidad en sistemas ovinos intensivos del Uruguay. Serie Técnica 118. 53 p.
- Larrosa JR, Kremer R. 1990. Leche Ovina y Caprina. Una nueva alternativa agroindustrial. Ed. Hemisferio Sur. 1990. 172p.
- Mieres JM. 2004. Guía para la alimentación de rumiantes. Serie Técnica 142.
- NRC. 2007. Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids. Washington, DC: The National Academies Press.
- Olivera-Muzante, J. Manejo reproductivo ovino de precisión: la experiencia de tres años en un predio extensivo sobre basalto. XLV Jornadas Uruguayas de Buiatría 2017: 112-122.
- Piaggio L. 2010. Suplementación y engorde a corral. Resultados, desafíos. Necesidades de investigación. Agrociencias 14 (3) : 77-81.
- Radostits OM, Gay CC, Blood DC, Hinchcliff KW. 2002. Medicina veterinaria. Ed. MacGraw-Hill. 2 v.
- SUL. Normas de acondicionamiento de lanas. www.sul.org.uy
- SUL. 1996. Producción de corderos pesados en sistemas laneros. 46p.
- Van Lier, E, Olivera, J., Descheneaux, H. "Salvemos más corderos en esta parición: Estrategias y resultados en condiciones extensivas de explotación" En: Segunda Jornada "Campaña vamos por más corderos 2020". Junio 16. <https://www.youtube.com/watch?v=wsVF18djVVM>.

22. Bibliografía complementaria (optativa):

- De Barbieri I, Montossi F, Mederos A, Martínez H, Zamit W, Levratto J, Frugoni J. 2008. La Esquila Preparto Temprana: Una alternativa para mejorar la eficiencia reproductiva de la majada nacional. Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/produccion_ovina/06-esquila_temprana.pdf
- Montossi F, De Barbieri I. 2007. Proyecto Merino Fino del Uruguay: Una visión con perspectiva histórica. Boletín de Divulgación Nº 90, INIA. 312p

Facultad de Veterinaria: www.fvet.edu.uy

Departamento de Ovinos, Lanas y Caprinos: www.fvet.edu.uy Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL): www.sul.org.uy

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA): www.inia.uy Instituto Nacional de Carne (INAC): www.inac.gub.uy

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP): www.mgap.gub.uy Cámara Mercantil de Productos del País: www.camaramercantil.com.uy Asociación Rural del Uruguay (ARU): www.aru.com.uy

CONEMAT: www.prenader.gub.uy/website/conemat Federación Uruguay de Grupos CREA: www.fucrea.org Cooperativas Agrarias Federadas: www.caf.org.uy Central Lanera Uruguay: www.central-lanera.com.uy

Federación Rural del Uruguay: www.federacionrural.org.uy Plan Agropecuario: www.planagro.com.uy

Agrocencias (Revista): <http://www.fagro.edu.uy/~agrocencia/index.php/directorio>
Veterinaria (Revista): <http://www.smvu.com.uy/>

23. Otros datos de interés:

24. Esta asignatura se ofrece como electiva para otro servicio (Si/No): SI

24.1. En caso afirmativo definir cupo: 15 por servicio

25. Cupo para estudiantes del Plan 1998⁷ (cantidad/número): No corresponde ya que la unidad curricular se podrá cursar por el sistema de equivalencias.

⁷ Solo para UC que no tengan equivalencia en el Plan 1998