



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 2021)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Producción Animal II	INGENIERÍA AGRONÓMICA	11/04 -25/1 2	2021	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ROSA, SERGIO TULIO	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
PUIGDELLIBOL, JOSE MARTIN	Prof. Colaborador	P.Adj Semi	20 Hs
BECERRA, CARLOS RODRIGO	Auxiliar de Práctico	JTP Semi	20 Hs
CASTRO LUNA, ADOLFO EDUARDO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs
OSSES, ROMINA GISEL	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs
SUELDO, ROMINA ALEJANDRA	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
0 Hs	3 Hs	1 Hs	2 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoría con prácticas de aula y campo	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
23/08/2021	26/11/2021	14	84

IV - Fundamentación

Producción Animal II es una disciplina de integración, utiliza las asignaturas básicas de la currícula (Química Biológica y Nutrición Animal; Zootecnia y Forrajes; Pastizales Naturales y Ecología; Economía y Administración Rural) como herramientas para trabajar sobre sistemas reales, generando la reflexión necesaria a la dinámica de los mismos, propia de asignaturas finales en la currícula de esta área disciplinar. Durante el cursado, suma nuevas herramientas que acompañan al estudiante para lograr la integración final con respecto a la producción animal, vista desde un manejo holístico, permitiéndoles comprender qué hacer con los bovinos de leche, ovinos, suinos y caprinos y cómo hacerlo de manera eficiente para obtener así la mayor rentabilidad de esa producción.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Capacitar a los estudiantes y dotarlos de los elementos necesarios en el manejo productivo del ganado bovino de leche, ovino, caprino y suino, en forma eficiente y haciendo un uso ecológico del recurso.

VI - Contenidos

PROGRAMA ANALÍTICO

A- BOVINOS DE LECHE

UNIDAD 1

Generalidades

1. Características de la lechería mundial.
- 1.1. Lechería en Argentina: historia. Principales cuencas lecheras, características de la actividad en nuestra región.
- 1.2. Razas bovinas de leche.

Alimentación

- 1.3. Recursos forrajeros para el rodeo de tambo.
- 1.4. Requerimientos nutricionales, factores que afectan a su consumo.
- 1.5. Alimentación de la vaca lechera. Factores que afectan a la producción de leche.
- 1.6. Suplementación, efectos que se derivan de esta práctica.

Crianza artificial de terneros

- 1.7. Generalidades. Características de los distintos sistemas.
- 1.8. Plan Sanitario y principales enfermedades.
- 1.9. Costos

Manejo del rodeo de tambo

- 1.10. Sistemas de producción. Biotipo de la vaca ideal para cada sistema.
- 1.11. Parto y post parto de la vaca lechera.
- 1.12. Manejo reproductivo. Inseminación Artificial. Índices reproductivos.
- 1.13. Genética: elección de reproductores.
- 1.14. Mastitis. Otras enfermedades de la vaca.
- 1.15. Plan sanitario mínimo para la vaca de tambo.

Calidad de leche

- 1.16. Análisis químico y bacteriológico de la leche.
- 1.17. Factores que afectan la calidad, industrialización de la leche.
- 1.18. Costos de producción.

Instalaciones

- 1.19. Instalaciones para tambo, aspectos generales a tener en cuenta para la instalación de un tambo.
 - 1.20. Ordeño mecanizado, distintos sistemas.
 - 1.21. La máquina de ordeñar, funcionamiento.
 - 1.22. Fisiología del ordeño.
- ###### Seguridad e higiene laboral – Impacto ambiental
- 1.23. Riesgos físicos, químicos y biológicos en establecimientos lecheros.
 - 1.24. Definición de Una Sola Salud aplicada a tambo. Zoonosis, riesgos y consecuencias.
 - 1.25. Elementos de protección personal (EPP) y colectivos (EPC) para la mitigación de riesgos en la producción bovina de leche.
 - 1.26. Efluentes del tambo, características y requerimientos del sistema.
 - 1.27. Plantas de tratamientos de efluentes, principios de mitigación de impactos y resultados de tratamientos en tambos.

Resultado de aprendizaje: Seleccionar las herramientas de manejo adecuadas para el ganado bovino de leche en el marco de la producción eficiente y sustentable.

B- SUINOS

UNIDAD 2

Generalidades

- 2. Características de la producción porcina en el mundo.
- 2.1. Características de la porcicultura en la Argentina: producción y consumo.
- 2.2. Índices de eficiencia productiva.
- 2.3. Razas porcinas.

Sistemas de Producción

- 2.4. Planificación de la organización de los distintos sistemas

2.5. Sistema intensivo

- 2.5.1. Nutrición: características. Suplementación.
- 2.5.2. Manejo. Selección: objetivos y caracteres de importancia económica. Destete. Castración. Manejo de la cerda post destete.
- 2.5.3. Instalaciones. Equipos necesarios.
- 2.5.4. Sanidad: principales problemas. Plan sanitario.

2.6. Sistema semi-intensivo

- 2.6.1. Nutrición: características. Utilización del pastoreo. Suplementación.
- 2.6.2. Manejo. Selección: objetivos y caracteres de importancia económica. Destete. Castración. Manejo de la cerda post destete.
- 2.6.3. Instalaciones. Equipos necesarios.
- 2.6.4. Sanidad: principales problemas. Plan sanitario.

2.7. Sistema extensivo

- 2.7.1. Nutrición: características. Utilización del pastoreo. Suplementación.
- 2.7.2. Manejo. Selección: objetivos y caracteres de importancia económica. Destete. Castración. Manejo de la cerda post destete.
- 2.7.3. Instalaciones. Equipos necesarios.
- 2.7.4. Sanidad: principales problemas. Plan sanitario.

2.8. Índices de eficiencia para la evaluación y análisis de un criadero de cerdos.

Calidad de carne

- 2.9. Estimación de la composición de la res: longitud, espesor de grasa y de panceta.
 - 2.10. Índices de gordura y de contenido de carne. Otras estimaciones.
 - 2.11. Análisis de la composición de la canal. (Análisis químico y físico).
 - 2.12. Determinación de la composición y calidad de la carne y de la grasa.
- Seguridad e higiene laboral – Impacto ambiental
- 2.13. Riesgos físicos, químicos y biológicos en producción porcina.
 - 2.14. Definición de Una Sola Salud aplicada en porcinos. Zoonosis, riesgos y consecuencias.
 - 2.15. Elementos de protección personal (EPP) y colectivos (EPC) para la mitigación de riesgos en un establecimiento de producción porcina.
 - 2.16. Efluentes en una explotación porcina, características y requerimientos del sistema.
 - 2.17. Plantas de tratamientos de efluentes, principios de mitigación de impactos y resultados de tratamientos.
- Resultado de aprendizaje: Clasificar los sistemas de producción porcina para una correcta elección según objetivos y recursos de cada productor agropecuario.

C- OVINOS

UNIDAD 3

Generalidades

- 3.1. Características de la producción ovina mundial. Comercio internacional.
- 3.2. Características de la producción ovina nacional. Áreas de producción ovina en la Argentina. Comercialización de lana en la Argentina.
- 3.3. Razas ovinas.

Reproducción

- 3.4. Medidas de la fertilidad, factores que afectan la fertilidad.
- 3.5. Inseminación artificial. Fertilidad de los carneros. Épocas de encarnerada.
- 3.6. Servicio. Edad al primer servicio. Sistemas de servicio. Relaciones entre servicio y eficiencia reproductiva.

Sistemas de producción

- 3.7. Tipos de sistemas: carne, lana, doble propósito.
- 3.8. Manejo de los carneros en la estación de cría.
- 3.9. Destete: tipos y sus consecuencias. Momento de destete: épocas y procedimientos.
- 3.10. Operaciones con los corderos. Esquila.
- 3.11. Mecanismo de mejora de la majada. Selección: objetivos y características.

Sanidad

- 3.12. Principales enfermedades.
- 3.13. Plan Sanitario.

Calidad en los sistemas de producción ovina

- 3.14. Parámetros que definen la producción de lana: cantidad y calidad.
- 3.15. Caracteres de importancia económica.

Resultado de aprendizaje: Emplear los criterios de selección en carneros para una mayor eficiencia reproductiva según porcentaje de preñez.

D- CAPRINOS

UNIDAD 4

Generalidades

- 4.1. Importancia de la explotación de caprinos a nivel mundial.
- 4.2. Importancia de la explotación caprina en Argentina y la región.
- 4.3. Razas.

Alimentación

- 4.4. Conducta alimentaria de la cabra. Tiempo de pastoreo y hábitos de consumo.
- 4.5. Necesidades nutricionales.
- 4.6. Alimentación según categoría productiva: gestación, lactancia, alimentación de las crías.

Manejo de la majada

- 4.7. Reproducción y manejo de la majada.
- 4.8. Pubertad. Servicio. Gestación. Parto.
- 4.9. Manejo de las crías.
- 4.10. Normas de manejo.

Instalaciones

- 4.11. Instalaciones, aguadas, apotreramiento, corrales.

Sanidad

- 4.12. Plan sanitario. Principales enfermedades.

Resultado de aprendizaje: Evaluar las condiciones económico-productivas de un establecimiento de producción caprina para un correcto y eficiente manejo según su contexto.

PROGRAMA DE EXAMEN

Bolilla 1

- 1.1. Lechería en Argentina: historia. Principales cuencas lecheras, características de la actividad en nuestra región.
- 1.12. Manejo reproductivo. Inseminación Artificial. Índices reproductivos.
- 1.25. Elementos de protección personal (EPP) y colectivos (EPC) para la mitigación de riesgos en la producción bovina de leche.
- 2.2. Índices de eficiencia productiva porcina.
- 2.7. Sistemas de producción porcina. Sistema extensivo.
- 2.13. Riesgos físicos, químicos y biológicos en producción porcina.
- 3.3. Razas ovinas.
- 3.9. Ovinos. Destete: tipos y sus consecuencias. Momento de destete: épocas y procedimientos.
- 4.4. Conducta alimentaria de la cabra. Tiempo de pastoreo y hábitos de consumo.
- 4.12. Caprinos. Plan sanitario. Principales enfermedades.

Bolilla 2

- 1.3. Recursos forrajeros para el rodeo de tambo.
- 1.14. Mastitis. Otras enfermedades de la vaca.
- 1.17. Factores que la afectan la calidad, industrialización de la leche.
- 1.27. Plantas de tratamientos de efluentes, principios de mitigación de impactos y resultados de tratamientos en tambos.
- 2.6. Sistemas de producción porcina. Sistema semi-intensivo.
- 2.17. Plantas de tratamientos de efluentes, principios de mitigación de impactos y resultados de tratamientos.
- 3.2. Características de la producción ovina nacional. Áreas de producción ovina en la Argentina. Comercialización de lana en la Argentina.
- 3.13. Ovinos. Plan Sanitario.
- 3.14. Parámetros que definen la producción de lana: cantidad y calidad. El vellón del recién nacido (Birth coat) y el tipo de vellón del ovino adulto.
- 4.9. Caprinos. Manejo de las crías.

Bolilla 3

- 1.2. Razas bovinas de leche.
- 1.4. Requerimientos nutricionales, factores que afectan a su consumo.
- 1.19. Instalaciones para tambo, aspectos generales a tener en cuenta para la instalación de un tambo.
- 1.23. Riesgos físicos, químicos y biológicos en establecimientos lecheros.
- 2.5. Sistemas de producción porcina. Sistema intensivo.
- 2.14. Definición de Una Sola Salud aplicada en porcinos. Zoonosis, riesgos y consecuencias.
- 3.8. Ovinos. Manejo de los carneros en la estación de cría.
- 3.12. Ovinos. Principales enfermedades.
- 4.2. Importancia de la explotación caprina en Argentina y la región.
- 4.5. Caprinos. Necesidades nutricionales.

Bolilla 4

- 1.5. Alimentación de la vaca lechera. Factores que afectan a la producción de leche.
- 1.8. Plan Sanitario y principales enfermedades.
- 1.11. Parto y post parto de la vaca lechera.
- 1.26. Efluentes del tambo, características y requerimientos del sistema.
- 2.1. Características de la porcicultura en la Argentina: producción y consumo.
- 2.12. Porcinos. Determinación de la composición y calidad de la carne y de la grasa.
- 2.15. Elementos de protección personal (EPP) y colectivos (EPC) para la mitigación de riesgos en un establecimiento de producción porcina.
- 3.6. Ovinos. Servicio. Edad al primer servicio. Sistemas de servicio. Relaciones entre servicio y eficiencia reproductiva.
- 4.3. Razas caprinas.
- 4.6. Caprinos. Alimentación según categoría productiva: gestación, lactancia, alimentación de las crías.

Bolilla 5

- 1.6. Suplementación, efectos que se derivan de esta práctica.

- 1.7. Crianza artificial de terneros. Generalidades. Características de los distintos sistemas.
- 1.15. Plan sanitario mínimo para la vaca de tambo.
- 1.24. Definición de Una Sola Salud aplicada a tambo. Zoonosis, riesgos y consecuencias.
- 2.3. Razas porcinas.
- 2.9. Porcinos. Estimación de la composición de la res: longitud, espesor de grasa y de panceta.
- 2.16. Efluentes en una explotación porcina, características y requerimientos del sistema.
- 3.5. Ovinos. Inseminación artificial. Fertilidad de los carneros. Épocas de encarnera.
- 3.7. Ovinos. Tipos de sistemas: carne, lana, doble propósito.
- 4.7. Caprinos. Reproducción y manejo de la majada.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

La modalidad de trabajos prácticos será de manera virtual hasta que se permita, mediante protocolo, el dictado presencial.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

T.P. N° 1: Visita a un sistema de producción lechera semi-pastoril y/o estabulado.

T.P. N° 2: Planta industrial La Serenísimas. Villa Mercedes – San Luis.

T.P. N° 3: Visita a un sistema porcino de cama profunda.

T.P. N° 4: Práctico de aula. Índices de eficiencia y pautas para la evaluación, análisis y elaboración de un criadero de cerdos.

T.P. N° 5: Visita a un sistema de producción intensiva porcina.

T.P. N° 6: Visita a un sistema de producción ovina doble propósito.

VIII - Regimen de Aprobación

En el Plan de Contingencia por la pandemia COVID-19, el Consejo Superior establece que “La asistencia no será condicionamiento para el régimen de promoción o regularidad” (Art. 7°, Res. N° 39/2020), en consideración de los estudiantes que no tienen acceso a las TIC.

MODALIDADES DE APROBACIÓN DE LA MATERIA

El curso Producción Animal II será aprobado mediante las siguientes modalidades:

1.- REGIMEN DE APROBACION POR EXAMEN FINAL

1.1.-PARA ESTUDIANTES REGULARES

1.1.1- El régimen de regularidad adoptado exige un 100% de asistencia a trabajos prácticos y teóricos-prácticos.

1.1.2- Se contempla, con su debida justificación, la ausencia como máximo a uno de los trabajos prácticos programados.

1.1.3- Los estudiantes deberán presentar un informe detallado del práctico anterior.

1.1.4- Se contemplan dos evaluaciones parciales durante el cuatrimestre en las que se exigirán los contenidos teórico-prácticos de la materia. Cada parcial se aprueba con el 70%.

1.1.5- Por cada parcial se brindará dos oportunidades de recuperación (ORD. C.S. 32/14).

1.1.6- Los estudiantes deberán realizar un trabajo final integrador, cuyo tema se coordinará con los docentes durante el transcurso de la cursada.

1.1.7- La regularidad quedará condicionada a la aprobación de las evaluaciones, los informes correspondientes a la práctica y el trabajo final integrador.

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

1.2.- PARA ESTUDIANTES LIBRES

- El curso de Producción Animal II no prevé la posibilidad de aprobación bajo el régimen de estudiantes libres. Debido esto a que este curso es integrador de conocimientos de otras asignaturas y de alto impacto en actividades prácticas desarrolladas durante el mismo.

2.-REGIMEN DE APROBACION SIN EXAMEN FINAL.

2.1 Este curso no prevé el régimen de promoción sin examen final.

IX - Bibliografía Básica

- [1] 1. ALIMENTACIÓN – MÓDULO VI, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [2] 2. ALIMENTACION DE LA VACA LECHERA. A. S. Foot y otros. Ed. Acribia.
- [3] 3. ALIMENTACIÓN PORCINA - MÓDULO 3, CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [4] 4. ALLEGRETTI L. 2017. COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO EN PASTOREO CAPRINO. Maestría en Producción Ganadera de Zonas Áridas. FCA-UNCuyo.
- [5] 5. ANATOMIA DEL OVINO. Neil D. S. May Ed. Hemisferio Sur. (B.C.)
- [6] 6. ASPECTOS GENERALES. SITUACIÓN ACTUAL DE LA LECHERÍA – MÓDULO I, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [7] 7. AVANCES EN SELECCION DE GANADO LECHERO. Alberro. Ed. Hemisferio Sur.
- [8] 8. BECERRA C.R. (2019). ALIMENTACIÓN DE LA VACA DE TAMBO.
- [9] 9. BECERRA, R. y OSSES, R. (2020). Bovinos de Leche. CRÍA Y RECRÍA DE TERNERAS: EL INICIO DEL CICLO PRODUCTIVO DEL TAMBO.
- [10] 10. BECERRA, R. y OSSES, R. (2020). Bovinos de Leche. DETECCIÓN DE CELO: ACTIVIDAD CLAVE EN LA REPRODUCCIÓN DEL TAMBO.
- [11] 11. BECERRA, R. y OSSES, R. (2020). Bovinos de Leche. SANIDAD EN EL RODEO DE TAMBO.
- [12] 12. BECERRA, R. y OSSES, R. (2020). Producción Porcina. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.
- [13] 13. BIENESTAR ANIMAL – MÓDULO X, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [14] 14. CABRAS: MANEJO PRODUCCION PATOLOGIA. L. Heterington. Aedos. (B.C.)
- [15] 15. CALIDAD DE LA CARNE Y ANÁLISIS DEL SECTOR PORCINO - MÓDULO 8, CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [16] 16. COSTOS DE PRODUCCIÓN – MÓDULO VIII, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [17] 17. CRÍA Y RECRÍA DE TERNARAS – MÓDULO II, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [18] 18. DAYENOFF P., 2017. MEJORAMIENTO GENÉTICO – SELECCIÓN EN CAPRINOS. Maestría en Producción Ganadera de Zonas Áridas. FCA-UNCuyo.
- [19] 19. DAYENOFF P., 2017. REPRODUCCIÓN EN CAPRINOS. Maestría en Producción Ganadera de Zonas Áridas. FCA-UNCuyo.
- [20] 20. DE PASTO A LECHE. P. Mc. Meekan. Ed. Hemisferio Sur.
- [21] 21. DETECCION DE CELO – MÓDULO IV, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [22] 22. DIAGNOSTICO PARASITOLOGICO VETERINARIO. L. Nemeseri. F. Hollo. Ed. Acribia. (B.C.)
- [23] 23. DINAMICA DE LOS SISTEMAS PASTORILES DE PRODUCCION LECHERA. E. Viglizo. Ed. Hemisferio Sur. 1981.
- [24] 24. EGEA V., 2017. ¿CÓMO DETERMINAR LAS ESPECIES FORRAJERAS QUE CONSUMEN LAS CABRAS EN PASTOREO? Maestría en Producción Ganadera de Zonas Áridas. FCA-UNCuyo.
- [25] 25. EL CERDO, ALIMENTACION Y PRODUCCIÓN F. H. Marks. Ed. Acribia. (B.C.)
- [26] 26. ENFERMEDADES DE LOS OVINOS. H. T. Carrell. Ed. Ateneo. (Asig.)
- [27] 27. ENFERMEDADES DEL CERDO R. Neudorf. y H. Seidel. Ed. Acribia. (B.C.)
- [28] 28. ENFERMEDADES TÓXICAS Y TRANSMISIBLES DE LOS PORCINOS. Apuntes Asignatura Producción Porcina, Dpto. de Producción Animal. UNRC. 2011.

- [29] 29. EVALUACIÓN DE LA FERTILIDAD DEL TORO Y DEL VERRACO. H. Herrich y H. Self. Ed. Acribia, España. (B.C)
- [30] 30. EVALUACIÓN REPRODUCTIVA – MÓDULO V, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [31] 31. FASCICULOS DE ORIENTACION TECNICA "NUESTRO HOLANDO". Colección.
- [32] 32. GENÉTICA – MÓDULO VII, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [33] 33. GRILLI D., 2017. ASPECTOS FISIOLÓGICOS, MICROBIOLÓGICOS Y NUTRICIONALES DE CAPRINOS EN ZONAS ÁRIDAS. Maestría en Producción Ganadera de Zonas Áridas. FCA-UNCuyo.
- [34] 34. <http://www.produccion-animal.com.ar/>
- [35] 35. INSEMINACION ARTIFICIAL DE OVINOS EN EL SUR ARGENTINO A. Bitsch. Ed. Inst. Salesiano. (Asig)
- [36] 36. INSEMINACION DE LA CERDA. I. Koning. Ed. Acribia. España. (Asig.)
- [37] 37. INSTALACIONES PORCINAS. Apuntes Asignatura Producción Porcina, Dpto. de Producción Animal. UNRC. 2011.
- [38] 38. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE ORDEÑO. Lesser y Otaño. Ed. H. Sur. 1983.
- [39] 39. INSTALACIONES Y MANEJO PORCINO - MÓDULO 6, CURSO A DISTANCIA DE PRODUCCIÓN PORCINA. "AGROconsultar", especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [40] 40. INTRODUCCIÓN A LA PORCICULTURA - MÓDULO 1, CURSO A DISTANCIA DE PRODUCCIÓN PORCINA. "AGROconsultar", especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [41] 41. INVERNADA LECHERA. Cuad. de Act. Técnica N° 35. 1984.
- [42] 42. LA CABRA LECHERA. A. Agraz García. Ed. sub. de Ganadería. México. (Asig.)
- [43] 43. LA CABRA. E. Quittet. Ed. Mundi Prensa. (Asig.)
- [44] 44. LANARES Y LANAS DE LA ARGENTINA. Pablo Link. Ed. Talleres Gráficos (Asig.)
- [45] 45. LOS CAPRINOS SU EXPLOTACION Y CRIANZA. C. F. Brioglio. U. Nacional de Córdoba. (Asig.)
- [46] 46. LOS CERDOS. Pinheiro Machado. Ed. Hemisferio Sur. (B.C.)
- [47] 47. MANEJO REPRODUCTIVO PORCINO - MÓDULO 4, CURSO A DISTANCIA DE PRODUCCIÓN PORCINA. "AGROconsultar", especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [48] 48. MANEJO SANITARIO PORCINO - MÓDULO 5, CURSO A DISTANCIA DE PRODUCCIÓN PORCINA. "AGROconsultar", especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [49] 49. NUTRICIÓN DE LAS OVEJAS. T. G. Boas Ed. Acribia. España. (B.C.)
- [50] 50. NUTRICIÓN DE LOS OVINOS. W. J. Pryor. Ed. Acribia, España. (B.C)
- [51] 51. NUTRICION Y ALIMENTACION DE LOS CERDOS. T. J. Cunha. Ed. Hemisferio Sur. (Asig.)
- [52] 52. OBSERVACIONES SOBRE LAS CABRAS. M. H. French. FAO - Roma. (Asig.)
- [53] 53. OSSES R. (2019). CARACTERÍSTICAS DE LA LECHERÍA EN LA ARGENTINA. CUENCAS LECHERAS. LECHERÍA EN SAN LUIS. RAZAS.
- [54] 54. OSSES, R. y BECERRA, R. (2020). Bovinos de Leche. BIENESTAR ANIMAL EN BOVINOS DE LECHE.
- [55] 55. OSSES, R. y BECERRA, R. (2020). Bovinos de Leche. GENÉTICA EN LA VACA DE TAMBO.
- [56] 56. OSSES, R. y BECERRA, R. (2020). Bovinos de Leche. INSTALACIONES.
- [57] 57. OSSES, R. y BECERRA, R. (2020). Bovinos de Leche. POSTPARTO: EL INICIO DEL CICLO PRODUCTIVO.
- [58] 58. OSSES, R. y BECERRA, R. (2020). Producción Porcina. HISTORIA Y RAZAS.
- [59] 59. OSSES, R. y BECERRA, R. (2020). Producción Porcina. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE CERDOS.
- [60] 60. OSSES, R. y BECERRA, R. (2020). Producción Porcina. SANIDAD PORCINA.
- [61] 61. OSSES, R. y BECERRA, R. (2020). Producción Porcina. CALIDAD DE CERDOS Y COMPOSICIÓN DE LA RES.
- [62] 62. OVINOS ECOLOGIA LANAS CUEROS CARNES RAZAS. C. CALVO. Ed. Talleres Gráficos. (Asig.)
- [63] 63. OVINOS TECNOLOGIA. C. CALVO. FECIC. Impresiones. (Asig.)
- [64] 64. OVINOTECNIA MANEJO INTENSIVO DEL LANAR. LA CABAÑA. A. Bitsch Ed. Inst. Salesiano. (Asig.)
- [65] 65. PÁEZ LAMA S., 2017. CONSUMO DE RUMIANTES EN PASTOREO. Maestría en Producción Ganadera de Zonas Áridas. FCA-UNCuyo.
- [66] 66. PÁEZ LAMA S., 2017. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES CAPRINOS. Maestría en Producción Ganadera de Zonas Áridas. FCA-UNCuyo.
- [67] 67. PARTO Y POS PARTO – MÓDULO III, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [68] 68. PASTOREO ROTATIVO INTENSIVO. E.J. Vanoni. Orientación Gráfica editora. 1982.
- [69] 69. PORCINOS HAMPSHIRE. H. Tocagni. Ed. Albatros. (Asig.)

- [70] 70. PRADERAS Y LANARES. J. Minola y J. Goyenechea. Ed. Hemisferio Sur. (Asig.)
- [71] 71. PREVENCIÓN DE MASTITIS – MÓDULO XI, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [72] 72. PRINCIPIOS PARA LA PRODUCCION GANADERA. Swan y Broster. Ed. Hemisferio Sur. 1982
- [73] 73. PRODUCCION LECHERA. Cuad. de Act. Técnica N° 33. A.A.C.R.E.A. 1983
- [74] 74. PRODUCCIÓN Y MANEJO DE CERDO. D. H. Goodwin. Ed. Acribia. (B.C)
- [75] 75. PRODUCCIÓN Y MANEJO DEL GANADO OVINO. D. H. Goodwin. Ed. Acribia. España. (B.C.)
- [76] 76. PROYECCION DE UN TAMBO – MÓDULO IX, DIPLOMATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA. R. Murray – C. Calieri – L. Carbone – E. Bombal – N.O. Stanchi. UCCuyo. 2018.
- [77] 77. SISTEMAS Y PLANTEOS DE PRODUCCIÓN PORCINA - MÓDULO 2, CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [78] 78. TRAZABILIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN PORCINA - MÓDULO 7, CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [79] 79. UNIDAD DE PRODUCCION AGRICOLA - PORCINA. Boletín N°3. INTA Marcos Juárez. (Asig.)

X - Bibliografía Complementaria

- [1] 1. A.A.P.A. Resúmenes (colección).
- [2] 2. ALAMBRADOS ELECTRICOS. Casares y Von Stecher. Cuad. de Act. Técnica. N° 31 A.A.C.R.E.A. 1982.
- [3] 3. COMPOSICIÓN PROMEDIO DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS PARA CERDOS - CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [4] 4. DESINFECCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS PORCINOS - CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [5] 5. INSTRUCCIONES BÁSICAS PARA EL CONTROL DE PARTO EN LAS CERDAS -CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [6] 6. IV CONFERENCIA MUNDIAL DE PRODUCCIÓN ANIMAL. Memorias A.A.P.A. 1980.
- [7] 7. PUNTOS CRÍTICOS EN EL MANEJO DE PADRILLOS PARA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL - CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [8] 8. RANGOS SUGERIDOS EN LOS ALIMENTOS MÁS UTILIZADOS EN PORCINOS - CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [9] 9. REQUERIMIENTOS DE CERDOS ALIMENTADOS AD LIBITUM - CURSO A DISTNCIA DE PORDUCCIÓN PORCINA. “AGROconsultar”, especialistas en consultoría y capacitación agroalimentaria. 2019.
- [10] 10. REVISTA ARGENTINA DE PRODUCCIÓN ANIMAL. A.A.P.A. Colección.

XI - Resumen de Objetivos

Capacitar a los estudiantes y dotarlos de los elementos necesarios en el manejo productivo del ganado lechero, porcino, ovino y caprino en forma eficiente y haciendo uso ecológico del recurso en un contexto holístico.

XII - Resumen del Programa

Producción ovina de carne y leche en Argentina. Comparación con otros países. Lana. Tipo de vellón. Calidad. Competencia tecnológica con otras fibras. Comercialización. Fisiología reproductiva del carnero. Fertilidad. Servicio. Ovejas. Fertilidad. Primer servicio. Gestación. Parto. Lactación. Crecimiento del cordero. Destete. Pérdida de corderos. Operaciones con los corderos. Esquila.

Selección. Objetivos. Importancia. Características deseables. Enfermedades de los ovinos.

Producción de suinos en Argentina. Comparación con otros países. Fisiología reproductiva. Pubertad. Ciclo estral. Servicio. Gestación. Parto. Recintos de parto. Diferentes sistemas de producción. Lactancia. Nutrición de lechones. Destete. Nutrición de cerdos. Necesidades nutricionales. Sistemas de alimentación.

Composición de la res. Espesor de grasa. Calidad de carne y grasa. Selección. Criterios. Cruzamientos en cerdos.

Instalaciones equipos. Enfermedades de los cerdos. Seguridad e higiene.

Producción de caprinos. Carne, leche, pelo. Instalaciones. Distintos sistemas de producción. Reproducción. Manejo de la majada. Pubertad. Servicio. Gestación. Parto. Manejo de las crías. Alimentación. Plan sanitario.

Bovinos de leche. Requerimientos. Alimentación. Crianza artificial de terneros. Plan sanitario del rodeo. Calidad de leche. Instalación de tambo. Sistemas. Máquina ordeñadora. Fisiología del ordeño. Seguridad e higiene.

XIII - Imprevistos

El dictado de la asignatura quedará sujeto a las disposiciones de la Universidad Nacional de San Luis, de acuerdo al status sanitario provincial.

XIV - Otros