

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL SOSTENIBLE (SUSTAINABLE ANIMAL PRODUCTION SYSTEMS)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEO-05A-029	6°	3	2	5	Fundamentos de la Producción Animal	Ciclo especializado, asignatura obligatoria	Escuela de Pregrado

SCT: Sistema de Créditos Transferibles. SCT presencial: horas teóricas y horas prácticas.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El estudiante en esta asignatura del ciclo de especialización adquirirá conocimientos sobre los diferentes sistemas de producción animal, los recursos utilizados y los factores condicionantes para lograr una producción óptima, que le permita diseñar, evaluar y gestionar el manejo de estos sistemas respetando los principios de bienestar animal y sostenibilidad medioambiental. Se estudiarán diferentes sistemas de producción de especies animales terrestres y acuícolas en distintos ambientes agroecológicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprende las variables involucradas en la ecofisiología de plantas forrajeras, de manera de optimizar la producción y conservación de forrajes y el manejo del pastoreo de diferentes especies de ungulados de interés zootécnico.
- Aplica el conocimiento de la nutrición y las características de diferentes fuentes de alimento para la formulación y optimización bioeconómica de raciones para diferentes especies animales en distintas etapas fisiológicas.
- Aplica el conocimiento de las bases fisiológicas de los diferentes sistemas de producción relacionados con la reproducción, nutrición, sanidad y genética, para diseñar y/o modificar el manejo productivo de diferentes sistemas de producción animal.

SUB-COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

- Propone alternativas técnicas de solución a las problemáticas o desafíos identificados en los sistemas agropecuarios, con el fin de elaborar proyectos de desarrollo agropecuario.
- Innova a través de la creación o adaptación de experiencias exitosas de producción agropecuaria y alimentaria que respondan a las necesidades del territorio y que permitan el crecimiento económico y la transferencia de conocimientos al mundo agrícola.
- Evalúa los sistemas de producción agropecuarios y alimentarios para diagnosticarlos desde el punto de vista técnico, ambiental, económico y social.

- Propone estrategias que permitan fortalecer el desarrollo socioeconómico del territorio en el que están insertos los sistemas de producción agropecuaria, desde una mirada interdisciplinar y compromiso ético.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (de enseñanza –aprendizaje)

- Clases presenciales
- Confección de herbario de plantas forrajeras
- Videos relacionados con sistemas de producción pecuarios
- Clases prácticas en sala y/o terreno
- Lectura y discusión de artículos científicos

RECURSOS DOCENTES:

- Equipos audiovisuales. Videos. Documentos en Power Point. Libros y páginas web especializadas. Plataforma U-cursos.

CONTENIDOS

<i>Unidad</i>	<i>Contenido</i>
Manejo sustentable de pastizales	Relaciones suelo-planta-animal Principios de morfofisiología de plantas forrajeras Establecimiento y manejo de pasturas Planificación forrajera y principales tipos de manejo de pastoreo Conservación de forrajes (henificación y ensilado)
Alimentación y Formulación de raciones para animales	Criterios nutricionales y ambientales para la elección de alimentos. Análisis y evaluación de alimentos: Análisis proximal. Análisis de van Soest. Alimentos utilizados en raciones para cerdos, aves, peces, rumiantes. Métodos de formulación de raciones (algebraicos, Cuadrado de Pearson, Raciones de costo mínimo).
Manejo sustentable de sistemas de producción de alimentos y productos de origen animal	Carne bovina en pastoreo y en feedlot Carne, fibra y leche con pequeños rumiantes Leche bovina intensiva y semiintensiva Manejo de equinos Carne y huevos con aves Carne con cerdos Carne con peces Criterios de sustentabilidad de los diferentes sistemas

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Verónica Merino P. Ing. Agr. Dra. (Coordinadora)	Producción Animal	Nutrición y alimentación de bovinos de leche, sistemas sostenibles de producción de leche bovina.
Giorgio Castellaro G. Ing. Agr. MSc. Cs. Animales	Producción Animal	Sistemas de producción de rumiantes, ecología de pastizales naturales
Luis Piña M. Ing. Agr. Dr.	Producción Animal	Producción y manejo de pastizales.
Carolina Valenzuela V. MV Dr. Nutrición	Fom. Prod. Animal Vet	Nutrición y alimentación de aves
Sergio Guzmán P. MV MS Dr.	Fom. Prod. Animal Vet	Nutrición y alimentación de cerdos
Jurij Wacyk G. Ing. Agr. MSC. PhD.	Producción Animal	Nutrición y alimentación de peces

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Cátedra I	30%
Cátedra II	30%
Cátedra III	30%
Herbario de plantas forrajeras	10%
Nota de presentación a Examen	75%
Examen	25%

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Praderas y pasturas

- Águila, H. 1992. Pastos y empastadas. Editorial Universitaria. 314 p.
- Dietl, W. (ed.). 2009. Manejo sostenible de praderas: su flora y vegetación. Boletín INIA Nº 187. 188 p.
- Ruiz, I. (ed.). 1996. Praderas para Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Santiago, Chile. 734 p.

- Teuber, N. (ed.). 2007. Manejo del pastoreo. 129 p.

Alimentos para animales, formulación de raciones.

- Anrique, R.; R. Fushslocher, S. Iraira y R. Saldaña. 2014. Composición de alimentos para el ganado bovino. 4ta Ed. U. Austral de Chile. Consorcio Lechero. 91 p.
- Pond, W.G.; D. C. Church y K. R. pond. 2003. Fundamentos de nutrición y alimentación de animales. Limusa Willey. México. 635 p.

Sistemas de producción animal

- Azócar, P. 2010. Producción Caprina de Carne, Leche, Pelo y Piel". Editorial Universitaria. Santiago, Chile. 524 p.
- Blanco, M.C. La trucha: cría industrial. 1995. Ed. 506 Mundi-Prensa. Madrid. España.
- Buxadé, Carlos. 1985. El pollo de carne. Mundiprensa. Madrid, España. 349 p.
- García G. 1986. Producción Ovina. Fac. Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad de Chile. 344 p.
- Holmes, C. W. y Wilson, G. F. 1989. Producción de leche en praderas. Ed. Acribia. Madrid, España. 446 p.
- Porte F. E. 1994. Producción de carne bovina. Editorial Universitaria. 330 p.
- Porte F. E. 1992. Equinos de Tiro. Editorial Universitaria. 195 p.
- Quiles Sotillo, Alberto. 2006. Cría y manejo del lechón. Acalanthis Comunicación y Estrategias. Madrid, España. 254 p.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Magofke, J.C. X. García y H. González. 2005. Razas bovinas de carne y nuevos criterios de selección. Universidad de Chile. Dpto. Producción Animal. Publicación Docente Nº 18. Santiago, Chile. 199 p.
- Caravaca Rodríguez, F. P. y otros. 2003. Bases de la Producción Animal. Cap. 12. Universidad de Sevilla. España. 512 p.
- Dryden, G. 2008. Ciencia de la Nutrición Animal. Ed. Acribia, España. 415 p.
- Manterola, H.; Cerda, D.; Mira J. 1999. Los residuos agrícolas y su uso en la alimentación de rumiantes. FIA-UCHILE. 221 p.

RECURSOS WEB

(Recursos de referencia para el apoyo del proceso formativo del estudiante; se debe indicar la dirección completa del recurso y una descripción del mismo; CADA RECURSO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA)

Requerimientos nutricionales de ganado bovino de leche

https://sociedadostenible.co/wp-content/uploads/2024/07/NORMAS_RUMIANTES_LECHE_2009rev_0.pdf

Manejo de alimentación de vaca lechera en período de transición

https://fundacionfedna.org/sites/default/files/14-PPT06_FEDNA%202024.pdf

Alimentación de vacas lecheras bajo estrés térmico

https://fundacionfedna.org/sites/default/files/Cap5-FEDNA-ANEMBE-2023_1.pdf



Diseño de programas de alimentación en bovinos de leche

https://fundacionfedna.org/sites/default/files/94Cap_XIII.pdf

Tamaño de partícula de los forrajes en la alimentación de vacas lecheras

https://fundacionfedna.org/sites/default/files/93CAP_1.pdf