

PRODUCCIÓN DE BOVINOS DE CARNE (BEEF CATTLE PRODUCTION)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Nuevo)

CÓDIGO	SEM	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEA-PAN-020	Otoño	3	2	5	Sistemas de producción animal sostenibles	Especializada	Departamento de producción animal

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

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Antiguo)

CÓDIGO	SEM	UD presencial	UD Alumno	UD total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEP1510203	Otoño	6	4	10	Gestión de sistemas productivos animales	Especializada	Departamento de producción animal

UD: Unidad docente.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura tiene por objetivo que el alumno comprenda las bases biológicas que inciden sobre los procesos productivos en el ganado bovino de carne y su correspondiente aplicación en la planificación, operación, manejo y desarrollo de sistemas de producción, teniendo en cuenta la sustentabilidad de estos.

La asignatura desarrolla una visión general de la producción de carne bovina, identificando los factores que afectan su productividad. Además, capacita al estudiante planificar, tomar decisiones, analizar y manejar eficientemente una explotación de dedicada a la producción de carne bovina

TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

Multidisciplinar
 Interdisciplinar
 Transdisciplinar

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprende las variables involucradas en la nutrición, genética y reproducción de bovinos de carne, de manera de optimizar la producción en cada una de sus etapas productivas (cría, recria y engorde), dando énfasis a estos aspectos en el diseño y manejo de sistemas pastoriles como estabulados de bajo impacto medioambiental.
- Aplica el conocimiento de la nutrición y las características de diferentes fuentes de alimento con el objetivo de cuantificar y evaluar su efecto sobre la calidad de las canales y la carne.
- Aplica el conocimiento básico de manejo y prevención de enfermedades que afectan al ganado bovino en sus diferentes etapas productivas con el propósito de implementar planes de manejo sanitario en los rebaños.

ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/LA INGENIERO/A AGRÓNOMO/A

Producción agropecuaria y alimentaria sostenible: se refiere al diseño, gestión y evaluación de sistemas agropecuarios que optimicen la producción, protegiendo y conservando la biodiversidad y los recursos naturales. En un contexto territorial, se integran aspectos económicos, ambientales, sociales y culturales para abordar los desafíos productivos de los ecosistemas agropecuarios

Calidad Alimentaria, Conservación y Transformación: se refiere a la gestión de la calidad de materias primas para los procesos de conservación y transformación de productos de origen vegetal y animal, considerando técnicas innovadoras, pertinentes y sostenibles para la obtención de alimentos e ingredientes naturales alimentarios, de manera de obtener productos saludables, inocuos y de calidad.

Desarrollo socioeconómico, gestión agropecuaria y alimentaria y vinculación territorial: se refiere al diseño, planificación, desarrollo e implementación de políticas y estrategias que permitan liderar y gestionar eficientemente los sistemas agropecuarios y alimentarios considerando la realidad social de las comunidades. Este proceso se desarrolla en forma participativa, interdisciplinar y con un enfoque territorial.

Análisis científico transversal para la toma de decisiones o resolución de problemas: se refiere al desarrollo de un enfoque sistémico, basado en el método científico, que permita interpretar situaciones complejas de forma clara y ordenada para la elaboración de un diagnóstico, toma de decisiones o la resolución de problemas.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (de enseñanza –aprendizaje)

Clases expositivas, actividades prácticas, trabajos en grupo, uso de modelos y de la plataforma electrónica U-Cursos, salidas a terreno. Actividades del alumno orientadas y dirigidas en grupo e individuales. Uso de INTERNET en páginas especializadas

RECURSOS DOCENTES:

Equipos audiovisuales. Videos. Documentos en PowerPoint. Libros especializados digitales

CONTENIDOS

Capítulos	Temas
Introducción	<ul style="list-style-type: none"> Situación de la producción de carne en el mundo y en Chile. Antecedentes y Estadísticas generales.
Razas de bovinos de carne y bóvidos afines.	<ul style="list-style-type: none"> Orígenes de los bovinos. Bóvidos afines. Razas especializadas, razas de doble propósito y lecheras. Concepto de tipo, rusticidad. Distribución de razas en Chile.
Requerimientos y manejo nutricional del bovino de carne.	<ul style="list-style-type: none"> Requerimientos de EM y proteína en las diferentes etapas: cría, recría, engorda a corral, engorda a pastoreo, estimación de consumo de MS, requerimientos y ganancia de peso.

Composición de un rebaño. Indicadores de eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> Estimación de la composición de un rebaño de cría bovina. Indicadores de eficiencia reproductiva y productiva.
Construcciones, instalaciones y equipos.	<ul style="list-style-type: none"> Apotrerramiento, distribución de aguadas, cercos y alambrados, bebederos, puertas, corrales, bretes, romana, silos, heniles.
Mejoramiento genético en bovinos de carne.	<ul style="list-style-type: none"> Características de las razas, parámetros genéticos, heredabilidad, uso de razas puras, cruzamientos.
Fisiología reproductiva y manejo.	<ul style="list-style-type: none"> Fertilidad de la hembra y el macho, prolificidad, tasa reproductiva. Pubertad, desarrollo gonadal, ciclo sexual. Manipulación de la reproducción (sincronización de celos, inseminación artificial y transferencia de embriones).
Manejo reproductivo y productivo.	<ul style="list-style-type: none"> Condición corporal y su importancia sobre la reproducción: Época de encaste, manejo nutricional de vientres y su efecto en la eficiencia reproductiva. Pubertad y primer encaste. Segundo encaste. Crianza de vaquillas de reemplazo. Manejo de toros. Pérdida de terneros. Producción de leche y su efecto sobre el crecimiento del ternero. Manejo del destete.
Fisiología del crecimiento en vacunos	<ul style="list-style-type: none"> Definición de crecimiento y desarrollo: Naturaleza del crecimiento, cambios morfológicos y fisiológicos según edad. Curva de crecimiento. Factores que influyen en el crecimiento y el desarrollo. Raza, sexo, plano nutritivo. Crecimiento compensatorio.
Sistemas de recría y engorda	<ul style="list-style-type: none"> Recría y engorda a pastoreo. Producción intensiva en Feedlot.
Clasificación de ganado en pie y tipificación de canales en Chile.	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de ganado en pie. Tipificación de canales Norma Chilena de clasificación y tipificación de canales. Sistemas de Desposte.
Estudio y evaluación del animal beneficiado. Calidad de carnes	<ul style="list-style-type: none"> Definición de la canal. Sistemas de evaluación de canales. Ultrasonografía en la evaluación de animales de carne. Calidad de carnes.
Manejo sanitario en la cría y recría de bovinos de carne.	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades reproductivas, enfermedades infectocontagiosas. Enfermedades parasitarias. Medidas de prevención y control.

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

Profesor	Departamento	Especialidad o área
Giorgio Castellaro G. (coordinador) Ingeniero Agrónomo MS.	Producción Animal	Sistemas de producción con rumiantes. Manejo y evaluación de Pastizales naturales.

Héctor Uribe M. (Médico Veterinario PhD)	Producción Animal	Genética animal
Víctor Parraguez G. (Médico Veterinario PhD)	Producción Animal	Reproducción de pequeños rumiantes y bovinos.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
1ra Cátedra	33%
2da Cátedra	33%
3ra Cátedra	34%
Presentación a Examen*	75%
Examen	25%

*Si la nota de presentación a Examen es igual o mayor a 5,0 el alumno puede optar a no rendir el examen y obtener como nota final la nota de presentación, siempre y cuando se cumpla con el requisito de asistencia y las con Notas parciales con un 25 % de ponderación o más con nota mayor o igual a 4,0.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- AFRC. 1996. Necesidades energéticas y proteicas de los rumiantes. Editorial Acriba. España. 175 p.
- FIELD, T., AND R. E. TAYLOR. 2007. Beef Production and Management Decisions. Colorado State University. 5th Ed. USA. 718 p.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA)- FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN Agraria (FIA). 2004. Manual de producción de bovinos de carne para la VIII, IX y X regiones. INIA-FIA. Temuco, Chile. 254 p.
- NICOL, A. M. 1987. Feeding Livestock on Pasture. New Zealand Society of Animal Production. Occasional Publication N° 10. 145 pp.
- RATTRAY, P.V., BROOKES, I.M AND NICOL, A.M. 2007. Pasture and supplements for grazing animals. Hamilton, New Zealand. 309 p.
- RUIZ, I. 1996. Praderas para Chile 2ª Edición. INIA. 734 pp.
- WARWICK, E. J. Y LEGATES, J. E. 1992. Cría y Mejora del Ganado. Ed. McGraw-Hill. 623 p.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ENSMINGER M. E. 1987. Beef cattle Science 6th Ed. The Interstate. 111 p.
- PORTE F. E. Producción de carne bovina. Editorial Universitaria. 330 p.
- RUIZ, I. 1996. Praderas para Chile 2^a Edición. INIA. 734 pp.

RECURSOS WEB

- Arizona Rancher's Management Guide Index. <https://cals.arizona.edu/arec/arizona-ranchers-management-guide>
- Clemson Beef Cattle Information Database. <https://www.clemson.edu/extension/publications/index.html>
- Iowa State University Beef Cattle Extension Publication's. <http://www.iowabeefcenter.org/publications.html>
- Kansas State Animal Sciences Beef Cattle Information. <https://www.asi.k-state.edu/research-and-extension/beef/>
- NebGuide (Nebraska Extension Guide). <http://extensionpubs.unl.edu/>
- Western Beef Development Centre. <http://westernbeef.org/>
- www.asas.org
- www.sciencedirect.com