

1. Manejos pecuarios

INTRODUCCIÓN

En este módulo, cuya duración sugerida es de 190 horas pedagógicas, se espera que los y las estudiantes aprendan a supervisar y mantener las condiciones físicas de los entornos naturales y artificiales de los planteles pecuarios, de acuerdo a los parámetros establecidos de producción ganadera y a las normas sanitarias.

Además, se pretende que al finalizar el módulo, los y las estudiantes sean capaces de aprender a aplicar técnicas de contención, sujeción, conducción y transporte de animales para su manejo, según especie, sexo, edad de los animales y naturaleza de las labores a realizar, además de verificar el funcionamiento de máquinas, equipos e instrumentos utilizados en la producción pecuaria.

Las principales estrategias metodológicas a aplicar en este módulo son: clases lectivas, actividades prácticas en terreno, investigación de literatura especializada, trabajo en grupo, y análisis de casos y resolución de problemas.

Los temas clave son: registros, planteles pecuarios, contención y sujeción animal, arreo y transporte, equipos e instrumentos pecuarios y normativa nacional pecuaria (Pabco).

APRENDIZAJES ESPERADOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MÓDULO 4 · MANEJOS PECUARIOS		190 HORAS	CUARTO MEDIO
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD			
<p>OA 1 Vigilar y mantener las condiciones físicas de los entornos naturales y artificiales de los planteles pecuarios, de acuerdo a parámetros establecidos y a las normas sanitarias vigentes.</p> <p>OA 2 Aplicar técnicas de contención, sujeción, conducción y transporte de animales para su manejo según especie, sexo, edad de los animales y naturaleza de las labores a realizar.</p> <p>OA 7 Verificar el funcionamiento de máquinas, equipos e instrumentos utilizados en la producción pecuaria.</p>			
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS	
<p>1. Aplica técnicas de manejo productivo de acuerdo al tipo de explotación, propósito productivo, especie y raza animal y etapa de desarrollo para obtener un producto de calidad (crías, carne, huevos, leche, lana, entre otros), respetando la normativa de bienestar animal, higiene y seguridad.</p>	<p>1.1 Aplica las técnicas de manejo productivo de acuerdo a lo indicado en la orden de trabajo, incorporando las normativas de bienestar animal, de higiene y de seguridad.</p>	B	C K
	<p>1.2 Utiliza las tecnologías apropiadas a cada tipo de explotación ganadera, según orden de trabajo, normativas de bienestar animal, de higiene y de seguridad.</p>	H	K
	<p>1.3 Registra los indicadores productivos de la explotación pecuaria en los formularios existentes en el predio, según el plan de producción anual.</p>	A	B C

1.

APRENDIZAJES ESPERADOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS		
2.	Vigila planteles pecuarios, asegurándose de mantener los parámetros establecidos y las normas de bienestar animal y sanitarias vigentes.	2.1 Mantiene la higiene de animales e instalaciones de manera sustentable y respetando la normativa de bienestar animal, de higiene y de seguridad.	C	K	
		2.2 Supervisa que las condiciones de los entornos, ya sean naturales o artificiales de los planteles, se mantengan de acuerdo a los parámetros establecidos, y registra los resultados en una planilla de reporte.	B	C	D
3.	Utiliza técnicas de contención y sujeción animal según especie, peso, sexo y edad; además vela por la seguridad personal y el bienestar animal.	3.1 Inmoviliza a los animales, utilizando técnicas de sujeción animal, de acuerdo a las distintas especies, su peso, sexo y edad, aplicando medidas de seguridad personal y de bienestar animal.	A	C	D
		3.2 Agrupa los distintos lotes según criterio predeterminado para un buen manejo de alimentación, según el plan de trabajo establecido.	E	K	
4.	Utiliza técnicas de arreo y transporte según especie, peso, sexo y edad, de acuerdo con las medidas de seguridad personal y de bienestar animal.	4.1 Aplica técnicas de transporte y arreo, según especificaciones técnicas, plan de trabajo descrito, y normas de seguridad y bienestar animal.	A	C	
		4.2 Registra información en planillas o fichas de control según la normativa vigente y plan de trazabilidad de la empresa.			
5.	Evalúa equipos e instrumentos utilizados, según la normativa de bienestar animal, higiene y seguridad y el plan de producción.	5.1 Selecciona y utiliza los distintos equipos, herramientas y maquinarias según la especie, propósito productivo y normas de bienestar animal.	A	B	C
		5.2 Evalúa si equipos e instrumentos están funcionando de acuerdo al manual de funcionamiento, antes de utilizarlos.	B	C	K

APRENDIZAJES ESPERADOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS		
6.	Realiza el mantenimiento de los distintos equipos, maquinarias y herramientas, y sistematiza información según la normativa de higiene y seguridad y el manual de uso.	6.1 Identifica el o los aspectos del equipo o maquinaria que requieren mantenimiento, considerando lo indicado en el manual y el registro de uso.	B	C	D
		6.2 Registra y sistematiza el proceso de mantenimiento realizado en la planilla de seguimiento del equipo o maquinaria, consignando claramente lo realizado, la fecha y quién lo realizó.	B	C	H

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Manejos pecuarios
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Conociendo técnicas de contención y arreo animal
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p>3. Utiliza técnicas de contención y sujeción animal según especie, peso, sexo y edad; además vela por la seguridad personal y el bienestar animal.</p>	<p>3.1 Inmoviliza a los animales, utilizando técnicas de sujeción animal, de acuerdo a las distintas especies, su peso, sexo y edad, aplicando medidas de seguridad personal y de bienestar animal.</p> <p>3.2 Agrupa los distintos lotes según criterio predeterminado para un buen manejo de alimentación, de acuerdo con el plan de trabajo establecido.</p>
<p>4. Utiliza técnicas de arreo y transporte según especie, peso, sexo y edad, de acuerdo con las medidas de seguridad personal y de bienestar animal.</p>	<p>4.1 Aplica técnicas de transporte y arreo, según especificaciones técnicas, plan de trabajo descrito, y normas de seguridad y bienestar animal.</p> <p>4.2 Registra información en planillas o fichas de control según la normativa vigente y plan de trazabilidad de la empresa.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Salida a terreno Texto guía

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

- › Elabora una guía para trabajar en una empresa que permita orientar la observación y práctica de sus estudiantes, durante una visita.
- › Redacta un texto guía que ayude identificar los conocimientos que se requieren para desarrollar la actividad.

Recursos:

- › Guía de terreno.
- › Texto guía.
- › Calculadora.
- › Traslado.



DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

EJECUCIÓN	<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">› Entrega el texto guía y la guía de terreno que permitirá a sus estudiantes optimizar la actividad práctica, orientando los puntos de observación. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› En grupos de tres, se revisan las técnicas de contención y sujeción, arreo y transporte animal, dadas las distintas especies, su peso, sexo y edad, la seguridad personal y las normas de bienestar animal.› Posteriormente, deben realizarse actividades prácticas, para luego analizar e identificar hitos críticos en el proceso.
CIERRE	<p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Cada grupo expone su visión y la o las alternativas de solución propuestas, justificando su decisión con la información trabajada en la visita. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">› Destaca los aspectos centrales de la tarea abordada.› Concluye y corrige lo expuesto por los grupos moderando el debate, llegando a consensuar la mejor opción dentro de las presentadas, considerando las distintas variaciones de animales según raza, edad, peso y género del animal.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Manejos pecuarios
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Mantenimiento de equipos y herramientas pecuarias
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p>5. Evalúa equipos e instrumentos utilizados, según la normativa de bienestar animal, higiene y seguridad y el plan de producción.</p>	<p>5.1 Selecciona y utiliza los distintos equipos, herramientas y maquinarias según la especie, propósito productivo y normas de bienestar animal. 5.2 Evalúa si equipos e instrumentos están funcionando de acuerdo al manual de funcionamiento, antes de utilizarlos.</p>
<p>6. Realiza el mantenimiento de los distintos equipos, maquinarias y herramientas, y sistematiza información según la normativa de higiene y seguridad y el manual de uso.</p>	<p>6.1 Identifica el o los aspectos del equipo o maquinaria que requieren mantenimiento, considerando lo indicado en el manual y el registro de uso. 6.2 Registra y sistematiza el proceso de mantenimiento realizado en la planilla de seguimiento del equipo o maquinaria, consignando claramente lo realizado, la fecha y quién lo realizó.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Demostración guiada

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

- › Prepara la guía de instrucciones a utilizar y los insumos necesarios para demostración.
- › Elabora una presentación en formato digital sobre lo que se va a hacer y qué objetivos se persiguen con la actividad.
- › Verifica disponibilidad y prepara equipos, herramientas y maquinarias según la especie y el fin productivo.
- › Selecciona manuales de funcionamiento de las máquinas seleccionadas.
- › Consigue o elabora planilla de seguimiento de equipo o maquinarias que utilizará.

Recursos:

- › Guía de instrucciones.
- › Presentación en formato digital.
- › Manuales y planilla de seguimiento de equipos.
- › Herramientas, maquinarias y equipos.



DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

<p>EJECUCIÓN</p>	<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Realiza una demostración del proceso de mantenimiento de equipos, explicando cada paso en detalle, utilizando el método sintético (primero parte por parte, y luego todo el proceso). › Explica a sus estudiantes lo que tienen que saber y realiza una presentación a modo de ejemplo (qué, cómo y por qué). › Se detiene y resalta los puntos más importantes. › Deja ejercitar al o la estudiante para que aplique lo aprendido sobre el proceso de mantenimiento de equipamiento o maquinaria agrícola hasta que no cometa errores (se busca el dominio de la destreza). El control del o la docente disminuye hasta que sea innecesario. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Realiza la actividad de mantenimiento de equipos y herramientas agrícolas sin hablar. El o la docente debe corregir solo en caso de riesgo personal o de la maquinaria. › Explica y argumenta cada paso del proceso de mantenimiento de maquinaria, e indica por qué lo hace de esa manera. › Nombra los puntos más importantes del mantenimiento realizado y el significado que tiene cada uno de dichos puntos. › El mejor control es el autocontrol de cada estudiante. Es por esto que su docente va disminuyendo el control sobre las actividades realizadas por el docente, hasta que sea innecesario. › El o la estudiante va registrando lo realizado en la planilla correspondiente.
<p>CIERRE</p>	<p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Da a conocer su experiencia, explicando los pasos a seguir en el ejercicio realizado. › Presentan sus conclusiones, fundamentando cada una de ellas. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Rescata los aspectos centrales de lo observado en el ejercicio, y solicita a sus estudiantes que narren su experiencia y sus conclusiones.

1.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

NOMBRE DEL MÓDULO	Manejos pecuarios	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS A EVALUAR
<p>3. Utiliza técnicas de contención y sujeción animal según especie, peso, sexo y edad; además vela por la seguridad personal y el bienestar animal.</p>	<p>3.1 Inmoviliza a los animales, utilizando técnicas de sujeción animal, de acuerdo a las distintas especies, su peso, sexo y edad, aplicando medidas de seguridad personal y de bienestar animal.</p> <p>3.2 Agrupa los distintos lotes según criterio predeterminado para un buen manejo de alimentación, según el plan de trabajo establecido.</p>	<p>A Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p> <p>B Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p>

APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS A EVALUAR
<p>4. Utiliza técnicas de arreo y transporte según especie, peso, sexo y edad, de acuerdo con las medidas de seguridad personal y de bienestar animal.</p>	<p>4.1 Aplica técnicas de transporte y arreo, según especificaciones técnicas y plan de trabajo descrito, y normas de seguridad y bienestar animal.</p> <p>4.2 Registra información en planillas o fichas de control según la normativa vigente y plan de trazabilidad de la empresa.</p>	<p>C Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p> <p>D Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros <i>in situ</i> o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.</p> <p>E Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.</p> <p>K Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.</p>

Selección de cómo evaluar

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SELECCIONADOS
<p>Actividad de evaluación: Se trabajará con organizadores gráficos o esquemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los y las estudiantes ordenan información respecto de contención, sujeción y arreo de animales, debiendo considerar y relacionar la inmovilización, agrupación en lotes, transporte y arreo, y manteniendo el registro permanente de las actividades. 	<p>Escala de apreciación:</p> <ul style="list-style-type: none"> El o la docente preparará un conjunto de afirmaciones, dispuestas de tal modo que permitan ubicar al estudiante en estas de acuerdo al manejo de contención y arreo de animales, además de evaluar la prolijidad, comunicación y el trabajo en equipo, previniendo siempre situaciones de riesgo. Debe definir las escalas que tendrá asociado cada aspecto observado, para marcar el grado en que se presenta el rasgo a analizar.

BIBLIOGRAFÍA

Anrique, R. y otros. (2004). *La producción de leche en Chile: Caracterización técnica a nivel predial*. Valdivia: Universidad Austral de Chile y Odepa.

Ensminger, E. (1973). *Zootecnia general*. Buenos Aires: El Ateneo.

Hervé, M, Escobar, A. y Fernández, J. (Eds.) (2007). *Producción ovina*. Santiago: Fundación para la Innovación Agraria.

Porte, E. (1994). *Producción de carne bovina*. Santiago: Editorial Universitaria.

Sitios web recomendados

Videos de agricultura

<http://www.agroempresario.com.ar/web/videos/agricultura>

Instituto de Investigaciones Agropecuarias

<http://www.inia.cl/>

Servicio Agrícola y Ganadero

<http://www.sag.cl/>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias

<http://www.odepa.cl/> 244

Censo Agropecuario 2007

<http://www.censoagropecuario.cl/index2.html>

(Los sitios web y enlaces sugeridos en este programa fueron revisados en marzo de 2015).