



NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA RURAL EN GANADERIA DE BOVINOS



SINEACE

SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN,
ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN
DE LA CALIDAD EDUCATIVA

SERIE DOCUMENTOS TÉCNICOS

**NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA
RURAL EN GANADERIA DE BOVINOS**

Unidad de competencia N° 1

ALIMENTACIÓN DEL GANADO BOVINO

NORMA DE COMPETENCIA: 01-ALI	
FUNCION PRODUCTIVA : ALIMENTACIÓN DEL GANADO BOVINO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Utiliza técnicas de Alimentación de ganado bovino de acuerdo a la etapa de desarrollo	
REALIZACIONES: Elabora el plan de alimentación del ganado de acuerdo a los requerimientos nutricionales, características productivas y reproductivas, y de acuerdo a la zona.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Las necesidades de alimentación del ganado son identificadas en función de la edad, etapa de desarrollo o características productivas. Los componentes de las raciones diarias han sido establecidas en función de las necesidades de alimentación del ganado. Los insumos para la composición de las raciones son identificados de acuerdo a requerimientos. Las raciones alimenticias diarias están planificadas en función a las etapas de desarrollo del ganado y a sus características productivas. Las necesidades de agua limpia y fresca para bebida son identificadas en función a la edad, etapa de desarrollo o características productivas. 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Identifica la composición del hato, para la determinación de sus necesidades de alimentación. Calcula las cantidades de alimento en función a la edad, etapa de desarrollo o características productivas y reproductivas de la zona. Reconoce los insumos para la composición de las raciones. Reconoce la calidad y disponibilidad de los alimentos en la zona para la asignación de las raciones alimenticias diarias según etapas de desarrollo y características productivas y reproductivas. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Plan de alimentación elaborado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Categorías del ganado. Requerimientos de alimentos en cantidad y calidad por categorías. Requerimientos de agua en cantidad y calidad por categorías. Horarios de alimentación. Etapas vegetativas de los pastos - Relación con valor nutritivo. Residuos de cosecha –Relación con valor nutritivo Aportes nutritivos de gramíneas y leguminosas. 	<ol style="list-style-type: none"> Unidad productiva: Hato ganadero. Categorías del ganado: toro (reproductor), vaca, torete, vaquilla, becerro. Tipo de producción: carne, leche.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> Iniciativa en el trabajo. Responsabilidad. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN.	
<ol style="list-style-type: none"> Para la evaluación de la elaboración del Plan, la persona a evaluar debe explicar los aspectos que deben considerarse en la organización de la alimentación del ganado bovino. Se sugiere que la persona evaluada realice el cálculo de las necesidades nutritivas de un hato ganadero pequeño, de acuerdo a las clases del rango de aplicación. La evaluación se lleva a cabo mediante una prueba de desempeño en condiciones reales o simuladas; y mediante una entrevista, una encuesta o una prueba escrita. 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 02-ALI FUNCION PRODUCTIVA : ALIMENTACIÓN DEL GANADO BOVINO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2</p>	
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA: Utiliza técnicas de Alimentación de ganado bovino de acuerdo a la etapa de desarrollo</p>	
<p>REALIZACIONES: Realiza la alimentación del ganado de acuerdo a los requerimientos nutricionales, características productivas y reproductivas, y de acuerdo a la zona.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<p>1. Los insumos correspondientes a la ración están de acuerdo a la composición requerida para las raciones y/o porcentajes de la fórmula establecida.</p> <p>2. La proporción y/o cantidad de los alimentos ha sido analizada para luego alimentar al ganado según sus características.</p> <p>3. Los consumos diarios del ganado han sido registrados en las hojas de información.</p> <p>4. La alimentación del ganado se ha realizado de acuerdo a los requerimientos nutricionales según etapas de su desarrollo, características productivas y reproductivas, y de acuerdo a la zona.</p> <p>5. Las necesidades de agua limpia y fresca para bebida son identificadas en función a la edad, etapa de desarrollo y características productivas y reproductivas.</p>	<p><u>De desempeño</u></p> <p>1. Realiza la alimentación del ganado teniendo en cuenta las características productivas y reproductivas, y etapas de desarrollo.</p> <p>2. Asigna las raciones alimenticias diarias según etapas de desarrollo del ganado y características productivas y reproductivas.</p> <p>3. Verifica la disponibilidad y calidad de agua en función a la edad, etapa de desarrollo y características productivas.</p> <p>4. Utiliza y maneja adecuadamente equipos y herramientas básicos para la alimentación.</p> <p><u>De producto</u></p> <p>5. Ingredientes e insumos identificados de acuerdo a su naturaleza.</p> <p>6. Raciones alimenticias elaboradas.</p> <p>7. Ganado alimentado y consumos registrados.</p>
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p> <p>1. Pastos y forrajes: leguminosas y gramíneas.</p> <p>2. Composición de los alimentos.</p> <p>3. Valores nutritivos.</p> <p>4. Tabla de contenido de nutrientes.</p> <p>5. Insumos para elaboración de alimentos.</p> <p>6. Manejo de registros de crecimiento y peso.</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p> <p>A. Categorías del ganado: toro (reproductor), vaca, torete, vaquilla, becerro.</p> <p>B. Tipo de ingredientes: Pastos, granos, forrajes, productos sub-industriales, Concentrados.</p> <p>C. Tipo de producción: carne, leche.</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden y limpieza. • Responsabilidad en las tareas de alimentación del ganado. • Valora la importancia de conocer los insumos e ingredientes. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN.</p> <p>1. Las evidencias de desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en situación real, en el lugar de trabajo.</p> <p>2. La evidencia de conocimiento podrá recogerse mediante una entrevista al candidato sobre cantidad de alimento a suministrar, en caso de detectar un animal, o a un grupo, que está hambriento, considerando el rango de aplicación.</p> <p>3. Los instrumentos a emplearse sugeridos son la entrevista y la ficha de observación.</p>	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Área de trabajo de aproximadamente 50 m2.

Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: Palana Barreta Zapapico Rastrillo Balanza	Uniforme/Vestuario de trabajo de campo Botas Guantes Mandil Mascarilla según el caso Agenda personal
Insumos o materiales	Información/manuales
Lápiz Lapicero Calculadora Cuaderno Formato de registro Cordel Envases y/o bolsas	Manual de alimentación. Composición de raciones

Unidad de competencia N° 2

MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO BOVINO

NORMA DE COMPETENCIA: 01-MCGV	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO BOVINO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
<i>UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva</i>	
REALIZACIONES: Realiza la identificación y el manejo de los terneros	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El ternero es atendido adecuadamente al nacer. 2. La identificación de los terneros ha sido realizada usando alguna de las técnicas, respetando normas de salubridad. 3. El registro de los terneros recién nacidos es realizado en los registros correspondientes de acuerdo a los objetivos de la producción. 4. El ternero es cuidado en base a la conducta del animal, lesiones, signos de enfermedad y características físicas. 5. Los terneros destetados son alimentados en grupos homogéneos en potreros o corrales con la mejor calidad de insumos/pasto disponible. 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desinfecta el ombligo del ternero al nacimiento; y verifica que la vaca lama al ternero; y que éste tome la mayor cantidad de calostro. 2. Realiza la identificación y marcado del ternero. 3. Realiza el registro de los terneros. 4. Realiza la atención al ternero según sus necesidades. 5. Selecciona los mejores campos de pastoreo y/o corrales para el manejo alimenticio de los terneros. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terneros identificados. 2. Registros de nacimientos.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de ternero al nacimiento. 2. Técnicas de identificación del ternero. 3. Acondicionamiento de instalaciones. 4. Diferenciación anatómica de hembras y machos 	<ol style="list-style-type: none"> A. Técnica de identificación · marcado, tatuado, aretado B. Lugar de pastoreo · pradera, acostadero, corral, cobertizo, potrero
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a las normas y procedimientos de higiene y salubridad. • Orden y limpieza en el desarrollo de su trabajo. • Responsabilidad y seguridad 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa en situación real. 2. En la evidencia por desempeño 1) la realización de ésta de forma oportuna es crítica. En caso de que no sea posible observar el procedimiento la descripción del proceso por parte del evaluado y las evidencias históricas proporcionadas por terceros pueden servir de apoyo. 3. La evidencia por desempeño 2) es crítica y debe realizarse dentro del hato ganadero. 4. Las evidencias por conocimiento podrán recogerse mediante una entrevista o prueba escrita. 5. Las evidencias por producto se podrán realizar mediante la observación directa del hato. 6. Los instrumentos a emplearse sugeridos son la prueba de conocimientos, entrevista y prueba de desempeño. 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 02-MCGV FUNCION PRODUCTIVA : ALIMENTACIÓN DEL GANADO BOVINO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2</p>	
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA: Utiliza técnicas de Alimentación de ganado bovino de acuerdo a la etapa de desarrollo</p>	
<p>REALIZACIONES: Elabora el plan de pastoreo según categorías de ganado y disponibilidad de recurso forrajero</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<p>1. La superficie del área de pastoreo es determinada de acuerdo a tamaño y características del hato y disponibilidad de pasto.</p> <p>2. La etapa vegetativa de los pastos es identificada para determinar su óptimo aprovechamiento.</p> <p>3. El plan de pastoreo es elaborado teniendo en cuenta áreas disponibles, número de animales y calidad de pastos.</p>	<p><u>De desempeño</u></p> <p>1. Calcula el área de pastoreo según requerimientos de alimentación del hato, según categorías.</p> <p>2. Identifica el momento óptimo de pastoreo para cada tipo de pastura.</p> <p>3. Elabora el plan de pastoreo identificando en forma cualitativa y cuantitativa sus componentes.</p> <p><u>De producto</u></p> <p>4. Plan de pastoreo elaborado en formato descriptivo y/ o gráfico.</p>
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>
<p>1. Categorías del ganado.</p> <p>2. Estado vegetativo de las pasturas –Gramíneas y leguminosas.</p> <p>3. Requerimientos de pastos en cantidad y calidad por categorías.</p>	<p>A. Área y tipo de pasturas.</p> <p>B. Unidad productiva: Hato ganadero.</p> <p>C. Categorías del ganado: toro (reproductor), vaca, torete, vaquilla, becerro.</p> <p>D. Tipo de producción: carne, leche.</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa e interés en el trabajo. • Responsabilidad. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN.</p> <p>1. Para la evaluación debe explicar la clasificación de los insumos y su estado de conservación.</p> <p>2. La evaluación se lleva a cabo mediante una entrevista, prueba de desempeño y una prueba escrita.</p>	

NORMA DE COMPETENCIA: 03 - MCGV	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO BOVINO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: <i>Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva</i>	
REALIZACIONES: Planifica, organiza y ejecuta la instalación del ganado de acuerdo a sus características y teniendo en cuenta los requerimientos mínimos de estabulación	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Croquis de distribución de áreas elaborado para el ganado de acuerdo a sus características. 2. Instalaciones condicionadas teniendo en cuenta las características del lote de ganado. 3. Labores de limpieza y mantenimiento de los establos realizada empleando las herramientas, métodos y procedimientos apropiados. 4. Registro de peso realizado de acuerdo al formato establecido 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planifica y organiza la estabulación del ganado de acuerdo a sus características 2. Instala el ganado teniendo en cuenta los requerimientos mínimos de estabulación. 3. Ejecuta labores de mantenimiento de los establos. <p><u>De producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Ganado lotizado en corrales. 5. Registros de estabulación llenados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Condiciones de estabulación, instalaciones. 2. Estimación de espacios. 3. Registros 	<p>A. Tipo de Ganado: toro y/o semental, vaca, novillo o vaquilla, becerro (a), torete</p>
ACTITUDES DESEABLES	
<ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia de la planificación para el logro de los objetivos. • Orden y limpieza en la realización de sus labores. • Actitud positiva ante el medio ambiente y detección de agentes contaminantes. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en situación real. 2. Al evaluarse en este elemento la evidencia por desempeño 2) se puede cubrir las solicitadas en el elemento 1) y por producto 4), siempre y cuando se realice la estabulación de forma ordenada y organizada. 3. En la evidencia por producto 5) el trabajador deberá presentar el inventario del hatu bajo su responsabilidad, que servirá de base para realizar la evaluación. 4. En la evidencia de conocimiento al estimar el número de animales en un establo seleccionado por el evaluador se debe interrogar al evaluado sobre la relación de la extensión del terreno, labores de limpieza, acondicionamiento y mantenimiento del establo. 5. Se sugiere el uso de los siguientes instrumentos: Guía de Observación, entrevista, encuesta, observación directa. 6. La evaluación deberá realizarse en el establo preferentemente. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 04 – MCGV	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO BOVINO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva	
REALIZACIONES: Realiza el cuidado de pezuñas, descorne y otros del ganado, aplicando técnicas y procedimientos adecuados a las características y edad, respetando las normas de sanidad e higiene	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El ganado es derribado o sujetado aplicando las técnicas apropiadas y normas de seguridad. 2. El descorne de los terneros ha sido realizado previniendo y solucionando dificultades propias del proceso. 3. El seguimiento sanitario de recuperación es efectuado luego de realizado el descorne 4. El corte de pezuñas del ganado adulto se ha realizado oportunamente según la necesidad. 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maneja las técnicas de sujeción y derribado. 2. Efectúa el descorne de los terneros utilizando técnicas de descornado adecuadas, con instrumental adecuado y con asepsia. 3. Aplica las medidas de seguimiento sanitario requeridas luego del descorne. 4. Realiza el corte de pezuñas de acuerdo a criterios técnicos. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Terneros descornados 6. Pezuñas aplomadas y sin rastros de sangrado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de descorne: mecánico, químico, quirúrgico 2. Cuidados sanitarios antes y después del descorne. 3. Enfermedades: Pedera, infecciones, parasitosis externa. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Tipo de descorne: Mecánico, químico, quirúrgico. B. Cuidado sanitario: prevención, curación. C. Situación del ganado: sano, lesionado
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a las normas de higiene y salubridad. • Concentración y responsabilidad en la tarea desempeñada. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La evidencia por desempeño se observará en la ejecución del proceso en el hato ganadero. 2. Las evidencias por producto serán recogidas observando el hato ganadero. 3. La evaluación deberá realizarse en el campo. 4. Los instrumentos de evaluación podrán ser: Guía de observación, prueba de conocimientos, prueba de desempeño, entrevista. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 05 - MCGV	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO BOVINO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: <i>Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva</i>	
REALIZACIONES: Organiza y realiza la rutina de ordeño manual para la obtención de un producto óptimo, respetando las normas de higiene y seguridad para evitar la contaminación de la leche.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Las normas de higiene personal, vestimenta y equipo son aplicadas de acuerdo a lo establecido en normas de buenas prácticas. El manejo higiénico del área de trabajo corresponde a la normatividad vigente. El lavado, desinfección y secado de la ubre se hace según especificaciones técnicas y de sanidad. El despunte de los pezones es realizado conforme a especificaciones técnicas para evidenciar posibles casos de mastitis. La estimulación de las ubres ha sido realizada para efectuar un buen ordeño manual. El ordeño manual ha sido realizado de acuerdo a la técnica seleccionada y sellado respectivo. Las técnicas de higiene y sanidad son aplicadas durante todo el proceso de ordeño. Los registros de producción son adecuadamente llenados. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Aplica normas de aseo personal, limpieza y desinfección de equipos. Organiza el área de ordeño adecuadamente, teniendo en cuenta normas de higiene. Efectúa en forma apropiada el lavado, desinfección y secado de la ubre. Realiza el despunte de los pezones en forma adecuada, según buenas prácticas, y posterior sellado de los pezones. Aplica técnicas de higiene y sanidad en el ordeño manual. Hace uso adecuado de registros de producción. <p><u>De producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Leche extraída sin contaminación. Registros de producción llenados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Técnicas de ordeño manual. Rutinas de ordeño manual. Materiales y equipos de ordeño. Buenas prácticas de ordeño. Higiene de los equipos y herramientas de ordeño. Enfermedades de la ubre: Mastitis, calcificación, obstrucción y desecamiento. 	<ol style="list-style-type: none"> Técnicas de ordeño manual. Situación de la Vaca: Sana, Enferma, Lesionada, Recién Parida. Tipo de enfermedad: Clínica, sub-clínica, aguda
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> Valora la importancia de las normas y estándares de higiene y salubridad. Orden y limpieza en el área de trabajo Demuestra respeto y cuidado del ganado vacuno. Responsabilidad en el aseo personal y presentación. Seguridad y confianza. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> Se recomienda la observación directa del desempeño para obtener las evidencias por desempeño. Prueba de conocimientos o cuestionario respecto a las evidencias de conocimiento. La observación de la evidencia por desempeño 3) es la más importante en el desempeño del candidato a evaluación. El evaluador deberá considerar que el ordeñador trabajará con seres vivos, y que las vacas merecen ser tratadas con cuidado. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 06 – MCGV	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO BOVINO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva	
REALIZACIONES: Realiza las labores de ordeño mecánico de acuerdo a los procedimientos y normas de higiene establecidas para evitar la contaminación de la leche.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. La máquina de ordeña se coloca en la ubre de la vaca cumpliendo con las especificaciones técnicas. 2. El ajuste de la máquina de ordeña en la ubre es verificado durante la ordeña. 3. La máquina de ordeña es retirada siguiendo los procedimientos recomendados. 4. El sellado de los pezones se efectúa al término del ordeño de acuerdo a las especificaciones técnicas. 5. La máquina de ordeña es limpiada y desinfectada al término de cada ordeño. 6. El manejo higiénico de su área de trabajo corresponde a los reglamentos y normas de higiene establecidos. 7. Las técnicas de higiene y sanidad son aplicadas en el momento en que lo requiere el proceso 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maneja adecuadamente la máquina de ordeño: colocación, ajuste, apertura y cierre al vacío, y retiro de la máquina de ordeña. 2. Sella los pezones de la vaca. 3. Limpia y desinfecta la máquina de ordeña. 4. Mantiene limpia y ordenada el área de trabajo. 5. Aplica técnicas de higiene y sanidad. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ordeño mecánico realizado en los plazos de tiempo previstos.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Componentes principales de la máquina de ordeño. 2. Características fisiológicas básicas de la vaca. 3. Reglamentos y normas de higiene, sanidad y seguridad correspondientes a su actividad 	<ol style="list-style-type: none"> A. Máquina de ordeño: Básica y Semiautomática B. Situación de la vaca · Sana, Enferma, Recién Parida, Lesionada
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad en el uso de los equipos. • Valora la importancia de las normas de seguridad e higiene. • Seguridad y confianza en la realización de su trabajo 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se recomienda la observación directa del desempeño para obtener las evidencias por desempeño. 2. Cuestionario verbal respecto a las evidencias de conocimiento. 3. La observación de la evidencia por desempeño 1) es la más importante en el desempeño del candidato a evaluación. 4. El evaluador deberá considerar que el ordeñador trabajará con seres vivos, y que las vacas merecen ser tratadas con cuidado 	

NORMA DE COMPETENCIA: 07 – MCGV	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO BOVINO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva	
REALIZACIONES: Realiza el tratamiento de enfermedades de las ubres considerando normas de seguridad e higiene	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El contacto audiovisual y físico con la vaca se lleva a cabo en forma cuidadosa, tranquila y suave. 2. Las condiciones generales de la vaca; y la textura y apariencia de la ubre son verificadas mediante contacto manual. 3. La vaca y la leche que presentan anomalías son separadas de acuerdo a instrucciones. 4. El tratamiento correspondiente a las vacas que presentan problemas de mastitis ha sido aplicado según prescripción médica. 5. Las normas de seguridad e higiene son cumplidas durante el tratamiento de las vacas con mastitis. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica condiciones generales físicas y de calor corporal de la vaca; así como condiciones específicas de la ubre. 2. Reconoce los síntomas de la mastitis, aplica el tratamiento prescrito y separa a la vaca. 3. Realiza el ordeño completo del cuarto afectado o de la ubre; y la leche es desechada. 4. Efectúa el tratamiento de las enfermedades según normas de seguridad e higiene.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mastitis: Causas, tipos, tratamiento y prevención. 2. Características fisiológicas básicas de la vaca. 3. Normas de higiene y sanidad 4. Síntomas de las enfermedades más comunes de las vacas 	<ol style="list-style-type: none"> A. Vacas en lactación. B. Situación de la Vaca: Sana, enferma, lesionada, recién parida. C. Tipo de Enfermedad: Clínica, sub-clínica, aguda
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a las normas de salubridad e higiene. • Honestidad en la elaboración de sus reportes. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La evaluación de desempeño deberá realizarse por observación directa en el establo. 2. En caso de no presentarse vacas con síntomas de enfermedad, lesión tratamiento médico o parto reciente se recurrirá a un cuestionario verbal para obtener datos sobre la evidencia por desempeño 2. 3. En caso de no existir leche con anomalías se recurrirá a un cuestionario verbal para obtener datos sobre la evidencia por desempeño. 4. La evaluación de conocimientos se hará en base a la prueba escrita de conocimientos. 5. El evaluador deberá considerar que el ordeñador trabajará con seres vivos, y que las vacas requieren del mejor trato en todo momento 	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Área de trabajo de aproximadamente 50 m2.

Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: Aretador Tatuador Tijera de muescas Cuchilla Balanza Nariceta/mocheta Manga de manejo/brete Marcas de hierro Formatos de registro Cuaderno de campo Máquina de ordeño mecánica Sala/brete de ordeño Sellador	Uniforme/Vestuario de trabajo de campo Botas Guantes Mandil Mascarilla según el caso Agenda personal
Insumos o materiales	Información/manuales
Wincha Cuerdas Soga Soguillas Colchonetas Jeringas Balde Porongo Colador de aluminio Algodón Alcohol yodado Agua Jabón Pasta descornadora	Información de: Marcado e identificación del ganado. Sistemas de pastoreo. Portabilidad de áreas de pastura. Condiciones de estabulación. Tipos de descorne. Cuidados sanitarios del ganado. Manual de: Normas técnicas y estándares de seguridad.

Unidad de competencia N° 3

MANEJO REPRODUCTIVO DEL GANADO BOVINO

NORMA DE COMPETENCIA: 01-MANREP	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO REPRODUCTIVO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, realiza y asesora en los procesos de Manejo reproductivo del ganado vacuno.	
REALIZACIONES: Elabora el Plan de manejo reproductivo del ganado.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las fases del manejo reproductivo han sido identificadas y explicadas considerando aspectos de reproducción y manejo genético. 2. Los parámetros reproductivos del ganado han sido identificados y explicados considerando sus implicancias en la rentabilidad de hato. 3. El potencial productivo del ganado ha sido evaluado y determinado en función de los parámetros reproductivos. 4. El plan de manejo reproductivo del ganado ha sido elaborado determinando procesos, objetivos y metas. 5. El presupuesto ha sido elaborado en función de las metas propuestas. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora esquema con estructura básica del plan de manejo reproductivo. 2. Conoce y describe los principales parámetros reproductivos del ganado. 3. Elabora el presupuesto de las actividades del Plan. 4. Elabora los formatos de registro. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Plan de manejo reproductivo elaborado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de manejo reproductivo. 2. Fases del proceso productivo. 3. Parámetros reproductivos: Edad y peso al primer servicio, número de días vacíos, intervalos post parto. 4. Manejo de registros reproductivos. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Presupuestos. B. Estándares: Calidad, tiempo, costo, cantidad.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Valora importancia del Plan para el manejo reproductivo del ganado. • Responsabilidad. • Seguridad y confianza 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. En caso de no presentarse una situación real para obtener las evidencias de desempeño, se evaluarán mediante una simulación. 2. Cuestionario verbal respecto a las evidencias de conocimiento. 3. La evaluación de la norma podrá hacerse en gabinete. 4. Los instrumentos que pueden emplearse son: Guía de encuesta o entrevista, prueba escrita, prueba de desempeño. 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 02-MANREP FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO REPRODUCTIVO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2</p>	
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, realiza y asesora en los procesos de manejo reproductivo del ganado vacuno mediante monta natural.</p>	
<p>REALIZACIONES: Identifica las acciones para la monta natural para obtener los resultados del plan de manejo reproductivo.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. El ciclo estral de la vaca se reconoce con precisión. 2. La vaca antes del servicio es adecuadamente preparada en aspectos de salud. 3. Los signos y síntomas del celo de la vaca y momento óptimo del servicio son reconocidos. 4. El reproductor ha sido seleccionado de acuerdo a las características deseadas del ganado (naturaleza y condiciones favorables) 5. El servicio a la vaca por monta natural se realiza en condiciones adecuadas. 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica el comportamiento de la vaca durante el celo. 2. Determina la salud reproductiva de la vaca antes del servicio. 3. Maneja y controla el proceso de monta natural. 4. Selecciona al reproductor según características fenotípicas y estado sanitario.
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciclo estral de la vaca y alteraciones. 2. Celos de la vaca: periodo, duración y alteraciones. 3. Normas técnicas de seguridad e higiene. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Vacas en estadio reproductivo. B. Instalaciones para el manejo reproductivo: abiertas, cerradas.
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respetar las normas de higiene y salubridad. • Demostrar seguridad y confianza en la ejecución de sus tareas. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba escrita respecto a las evidencias de conocimiento. 2. Observación directa del desempeño. En caso de no presentarse una situación real, el evaluador deberá considerar las evidencias históricas del trabajador sobre el desempeño. 3. La evaluación deberá hacerse en campo. 4. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: Prueba de conocimientos, entrevista, prueba de desempeño. 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 03-MANREP FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO REPRODUCTIVO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3</p>	
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA: <i>Planifica, realiza y asesora en los procesos de Manejo reproductivo aplicando técnicas de inseminación artificial.</i></p>	
<p>REALIZACIONES: Prepara el proceso de inseminación artificial teniendo en cuenta los estándares y recomendaciones de higiene y cuidado del ganado. a. Identifica y maneja las vacas en celo.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<p>1. La observación de las vacas se ha realizado en base a las características del celo. 2. En la observación de las vacas se ha estudiado su comportamiento por periodos determinados para identificar condiciones de celo. 3. Las vacas en celo aptas han sido seleccionadas.</p>	<p><u>De desempeño</u> 1. Observa a las vaca detalladamente. 2. Identifica los síntomas del celo. <u>De producto</u> 3. Vacas en celo identificadas y separadas del grupo.</p>
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>
<p>1. Cambios en los genitales externos de las vacas. 2. Conducta de las hembras durante el celo.</p>	<p>A. Vacas en seca aptas para ser servidas.</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emite juicios críticos en base a la observación. • Responsabilidad en la realización de su trabajo 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba escrita respecto a las evidencias de conocimiento. 2. Observación directa del desempeño. En caso de no presentarse una situación real, el evaluador deberá considerar las evidencias históricas del trabajador sobre el desempeño y de producto que presenten terceros. 3. La evaluación deberá hacerse en campo. 4. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: Prueba de conocimientos, entrevista, prueba de desempeño 5. El evaluador deberá considerar que el trabajador manejará seres vivos, y que éstos requieren buen trato. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-MANREP	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO REPRODUCTIVO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: <i>Planifica, realiza y asesora en los procesos de Mejoramiento reproductivo del ganado de temperamento lechero aplicando técnicas de inseminación artificial de acuerdo a la tecnología actual.</i>	
REALIZACIONES: Realiza el proceso de inseminación artificial teniendo en cuenta los estándares y recomendaciones de higiene y cuidado del ganado.	
b. Manipula el semen, así como los materiales y el equipo de inseminación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El inventario de semen envasado contenido en el tanque criogénico es manejado adecuadamente. 2. El equipo de inseminación se mantiene limpio. 3. Los materiales de inseminación desechables son manejados adecuadamente. 4. El funcionamiento y precisión del termómetro son verificados antes de descongelar el semen. 5. El manejo del equipo de crio conservación es adecuado. 6. La temperatura para descongelamiento es mantenida en el rango requerido. 7. El equipo de inseminación es limpiado asépticamente al término de cada inseminación. 8. El semen utilizado está en función de las características raciales y de producción de la vaca. 9. El equipo de inseminación y los materiales son transportados y almacenados de acuerdo a las técnicas de seguridad e higiene. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desecha adecuadamente los materiales de inseminación utilizados. 2. Verifica el funcionamiento y precisión del termómetro. 3. Manipula adecuadamente el equipo de inseminación 4. Selecciona e identifica el semen. 5. Maneja con precisión el tanque criogénico al retirar el semen. 6. Verifica los inventarios de registro de semen. 7. Transporta y almacena adecuadamente los materiales y el equipo de inseminación. 8. Realiza el control del nivel de nitrógeno líquido. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Equipo de inseminación y materiales limpios y empacados. 10. Semen descongelado listo para inseminar. 11. Tanque criogénico con el nivel de nitrógeno adecuado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de pajillas de semen. 2. Equipo y materiales de inseminación 3. Normas de higiene y salubridad. 	A. Equipo de inseminación.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Respetar las normas de higiene y salubridad. • Seguridad y confianza en la ejecución de su trabajo. • Responsabilidad en el uso de insumos y herramientas. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba escrita respecto a las evidencias de conocimiento. 2. Observación directa del desempeño. En caso de no presentarse una situación real, el evaluador deberá considerar las evidencias históricas del trabajador sobre el desempeño. 3. La evaluación deberá hacerse en campo. 4. En la evidencia de producto se solicitará la realización de las tareas para evaluar los productos terminados. 5. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: Prueba de conocimientos, entrevista, prueba de desempeño 6. El evaluador deberá considerar que el trabajador manejará seres vivos, y que éstos requieren buen trato. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-MANREP

FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO REPRODUCTIVO

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3

UNIDAD DE COMPETENCIA: *Planifica, realiza y asesora en los procesos de Mejoramiento reproductivo del ganado de temperamento lechero aplicando técnicas de inseminación artificial de acuerdo a la tecnología actual.*

REALIZACIONES: Realiza el proceso de inseminación artificial teniendo en cuenta los estándares y recomendaciones de higiene y cuidado del ganado.

c. Realiza el proceso de inseminación.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El manejo de las vacas es realizado en forma adecuada para evitar el estrés del animal. 2. El aseo personal y la indumentaria son presentados de acuerdo a las especificaciones técnicas de seguridad, higiene y sanidad. 3. Las diferentes partes del sistema reproductivo de la hembra son identificadas a través de la palpación por su apariencia, tamaño y textura. 4. La hembra ha sido limpiada y secada para la inseminación. 5. El equipo de inseminación se ha preparado considerando todas las normas de higiene y sanidad. 6. El equipo de inseminación se ha manipulado en el órgano reproductor de la hembra sin lesionarla. 7. La pistola de inseminación es cargada adecuadamente sin dañar el material seminal. 8. El semen es depositado lentamente en el útero de la hembra. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maneja cuidadosamente la vaca a ser inseminada 2. Realiza la limpieza y secado de los genitales externos de las vacas. 3. Prepara el equipo para inseminar según especificaciones técnicas. 4. Manipula con precisión y cuidado la pistola de inseminación en la hembra. 5. Realiza el depósito del semen en la hembra en la forma y tiempo adecuados. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Vaca inseminada. 7. Semen depositado en el órgano blanco.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Anatomía de los órganos genitales externos de la vaca. 2. Equipo de inseminación. 3. Normas de higiene y sanidad 	<ol style="list-style-type: none"> A. Vacas en celo B. Dosis de semen C. Instalaciones: Abiertas, Cerradas
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y confianza en la ejecución de los procesos. • Respeto a las normas de higiene y salubridad. • Responsabilidad en el uso de los instrumentos. • Respeto a los animales. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba escrita respecto a las evidencias de conocimiento. 2. Observación directa del desempeño. En caso de no presentarse una situación real, el evaluador deberá considerar las evidencias históricas del trabajador sobre el desempeño. 3. La evaluación deberá hacerse en el establo. 4. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: Prueba de conocimientos, entrevista, prueba de desempeño. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 06-MANREP

FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO REPRODUCTIVO

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3

UNIDAD DE COMPETENCIA: *Planifica, realiza y asesora en los procesos de Mejoramiento reproductivo del ganado de temperamento lechero aplicando técnicas de inseminación artificial de acuerdo a la tecnología actual.*

REALIZACIONES: Realiza la atención del parto del ganado vacuno considerando el tipo de parto y tomando las precauciones necesarias para asegurar una rápida recuperación del ganado.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El espacio físico para el parto es preparado con sombra y agua de acuerdo al tipo de terreno. 2. La identificación de la vaca próxima al parto es realizada con base en la conducta, signos corporales y tiempo de gestación transcurrido. 3. El aseo del recién nacido es realizado, si la madre no lo hace, utilizando material limpio. 4. El recién nacido es amamantado con calostro si la madre no lo hace. 5. El ombligo del recién nacido es limpiado y desinfectado. 6. La vigilancia del estado de salud del recién nacido y la vaca parida es realizada dentro de las 24 horas posteriores al parto. 7. La aplicación de medicamentos a la vaca parida y recién nacido se realiza higiénicamente 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La identificación de la vaca próxima al parto 2. La forma en que realiza el aseo del recién nacido 3. La forma en la que amamanta al ternero recién nacido 4. Las medidas que toma para la vigilancia del estado de salud de la vaca. 5. La aplicación de medicamentos <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. El espacio físico preparado 7. El ombligo desinfectado 8. Vaca recién parida atendida y aseada

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Atención de Parto. 2. Fisiología del aparato reproductor. 3. Normas de higiene. 4. Medicamentos veterinarios para atender un parto. 5. Complicaciones post-parto: metritis, piometria, retención de la placenta, prolapso, esterilidad, anestro, etc 	<ol style="list-style-type: none"> A. Aplicación de medicamentos · locales, inyectables, orales B. Tipo de terreno: pradera, acostadero, establo C. Tipo de cuidados : salud, desarrollo

- ACTITUDES DESEABLES.**
- Respeto a las normas de salubridad e higiene.
 - Confianza y seguridad en el desarrollo de las actividades.
 - Interés e iniciativa en el trabajo desarrollado.
 - Valora la importancia de las normas de bioseguridad.

- LINAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN**
1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en situación real.
 2. Al evaluarse la evidencia por desempeño 8), la aplicación de medicamentos, se puede cubrir la solicitada en el elemento: 4) y cubrir el rango de aplicación de aplicación de medicamentos.
 3. En la evidencia por producto 8) las vacas gestantes pueden estar agrupadas en corrales, potreros, praderas o acostaderos.
 4. En la evidencia por producto 7) y 8) la realización oportuna e inmediata es crítica. En caso de que no sea posible observar el procedimiento la descripción del proceso por parte del evaluado y las evidencias históricas proporcionadas por terceros pueden servir de apoyo.
 5. Se recomienda efectuar la evaluación en el establo o hato ganadero.
 6. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son: pruebas de conocimiento, pruebas de desempeño, guías de observación y entrevista.

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Área de trabajo de aproximadamente 50 m².

Equipos de trabajo	Equipo personal
<p>Herramientas: Maletín o mochila Cortapajillas Pistola de I.A. Funda Portafunda Pinza porta pajilla Cortapajilla, navajas o tijeras Termo descongelador Tanque de nitrógeno Depósito para agua Guantes obstétricos Mocheta Libro de servicios</p>	<p>Uniforme/Vestuario de trabajo de campo Botas de jebe Guantes Mandil de plástico Mascarilla según el caso Agenda personal</p>
Insumos o materiales	Información/manuales
<p>Soga Balde Guantes obstétricos Papel toalla Agua Jabón carbólico Desinfectantes Alcohol yodado</p>	<p>Información de: Fases del proceso productivo Plan de manejo reproductivo Anatomía y fisiología de los órganos reproductores. Equipo y materiales de inseminación Características del nitrógeno líquido</p> <p>Manual de: Normas técnicas y estándares de seguridad. Normas de higiene y salubridad</p>

Unidad de competencia N° 4

SANIDAD GANADERA.

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 01-SANGAN FUNCION PRODUCTIVA : SANIDAD GANADERA NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3 UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta el programa de control sanitario de acuerdo a las normas establecidas para mantener la salud del ganado bovino</p>	
<p>REALIZACIONES: Elabora el Programa de control sanitario considerando las características de la zona y la prevalencia de enfermedades.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<p>1. El calendario Sanitario ha sido elaborado de acuerdo a las características y presentación de enfermedades endémicas, y considerando las condiciones climatológicas de la zona de producción.</p> <p>2. Las vacunas han sido identificadas y clasificadas según la zona y el tipo de inmunización.</p> <p>3. La cadena de frío es manejada adecuadamente valorando su importancia en la conservación de las vacunas.</p> <p>4. Los registros sanitarios han sido elaborados, interpretados y empleados para todos los animales del hato ganadero.</p>	<p><u>De desempeño.</u></p> <p>1. Elabora el Plan de prevención de enfermedades de acuerdo a las características y prevalencia en la zona y condiciones climatológicas.</p> <p>2. Identifica y clasifica las vacunas según la zona y el tipo de inmunización.</p> <p>3. Conserva la calidad de las vacunas, según el rango de temperatura establecido.</p> <p>4. Hace uso de Registros para facilitar la identificación, manejo y evaluación sanitaria del ganado</p> <p><u>De producto.</u></p> <p>5. Calendario Sanitario elaborado.</p> <p>6. Botiquín veterinario implementado.</p> <p>7. Registros de tratamientos.</p>
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>
<p>1. Enfermedades endémicas del ganado – Diagnóstico y tratamiento.</p> <p>2. Calendario sanitario.</p> <p>3. Clasificación de medicamentos y vacunas.</p> <p>4. Manejo y actualización de Registros sanitarios.</p>	<p>A. Tipo de vacuna: inmunización, cada seis meses</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actitud analítica, crítica y reflexiva. • Honestidad y orden en el uso de los registros sanitarios. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN</p>	
<p>1. Las evidencias por desempeño 1) se obtendrán por medio de la entrevista o formulación escrita del Plan el cual cubre la evidencia por producto 1.</p> <p>2. En la evidencia por desempeño 7) en caso que no se cuente con los registros sanitarios el candidato debe proponer una alternativa a la utilización de los registros.</p> <p>3. Para las evidencias por producto 6) en caso de no contar con el botiquín el candidato deberá enumerar los elementos mínimos que deben componer un botiquín veterinario.</p> <p>4. La evaluación puede hacerse en gabinete e in situ.</p> <p>5. Los instrumentos sugeridos para la evaluación de esta norma son: pruebas de desempeño, guías de entrevista y prueba de conocimientos.</p>	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 02-SANGAN FUNCION PRODUCTIVA : SANIDAD GANADERA NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y realiza la administración de vacunas y medicamentos al ganado para prevenir enfermedades.</p>	
<p>REALIZACIONES: Planifica, organiza y realiza la administración de vacunas, y medicamentos al ganado para prevenir enfermedades.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<ol style="list-style-type: none"> Tipos de Inmunización identificados y seleccionados de acuerdo al sistema de crianza en la zona. Vacunas conservadas adecuadamente siguiendo normas para mantener la cadena de frío. Vacunas aplicadas en las dosis requeridas. Y considerando la revacunación. Medicamentos aplicados en las dosis correctas y prescritas, según principios activos y acción farmacológica, empleando la vía de administración prescrita. Botiquín de medicamentos organizado de acuerdo a sus principales acciones farmacológicas. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Manipula las vacunas de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Conserva vacunas en los contenedores, termos refrigerantes. Identifica la vía de administración de medicamentos y vacunas. Aplica medicamentos según prescripción veterinaria e indicaciones del producto. <p><u>De producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Ganado vacunado de acuerdo al calendario de vacunación de la zona. Tratamiento oportuno de enfermedades.
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Vacunas: Clasificación, respuesta del organismo. Principales vacunas: Bacterianas. Cadena de frío para la conservación de vacunas. Dosis de medicamentos por peso y edad. Reconocimiento y diferenciación de productos veterinarios. 	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> Aplicación de la vacuna: Subcutánea, intramuscular. Diagnóstico: Prevención. Tipo de cuidado: Shock anafiláctico. Evaluación de animales a vacunar (animales nerviosos). Vías de administración: Intravenoso, intramuscular, subcutánea. Tipo de tratamiento: preventivo y curativo
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> Actitud crítica y reflexiva Orden y limpieza en su trabajo Responsabilidad en la administración de los medicamentos. Compromiso con la aplicación de las normas básicas de bioseguridad. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en una situación real. En la evidencia por desempeño 3) y por producto 5) en caso que no sea posible observar directamente la aplicación de los medicamentos, se deberá interrogar al candidato sobre los cuidados que generalmente recomiendan los fabricantes, para cada una de las clases señaladas en el rango de aplicación. La evaluación de la norma deberá hacerse en el establo o hato ganadero. Los instrumentos de evaluación pueden ser: Ficha de observación, guía de entrevista, prueba de conocimientos, prueba de desempeño. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-SANGAN

FUNCION PRODUCTIVA : SANIDAD GANADERA

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3

UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta el programa de control sanitario de acuerdo a las normas establecidas para mantener la salubridad del ganado bovino.

REALIZACIONES: Organiza la prevención y efectúa el diagnóstico de enfermedades del ganado vacuno con la finalidad de prevenir enfermedades.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El diagnóstico ha sido realizado en base a la observación de los síntomas, signos del ganado y el análisis de las constantes fisiológicas (temperatura, respiración). 2. Los medicamentos son aplicados de acuerdo al diagnóstico y recomendaciones del veterinario o institución encargada, y las vacunas son aplicadas de acuerdo al calendario o programa de vacunación de la zona. 3. La provisión de la existencia de medicamentos ha sido hecha antes de que éstos se agoten. 4. El manejo de medicamentos es realizado de acuerdo a las instrucciones para su uso, registrados en el SENASA, y con fecha de vencimiento vigente. 5. Los materiales y equipo de sanidad son higienizados, desinfectados y empacados después de su uso. En caso de productos descartables tienen que ser desechados. 6. Los registros han sido llenados detallando las incidencias presentadas 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administra vacunas y medicamentos siguiendo instrucciones. 2. Realiza el reporte de existencias. 3. Desinfecta en higieniza los materiales y equipos. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Registro de diagnóstico de enfermedades.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de prevención de enfermedades. Inmunización. Tipos. Activa. 2. Constantes fisiológicas: Instrumentos y equipos de medida: Termómetro, estetoscopio. 3. Instrumentos básicos de administración de tratamientos: jeringas, agujas, cánulas, equipo de dosificación, etc. 4. Vías de administración de tratamientos. 5. Tipos de enfermedades: metabólicas, parasitarias e infecciosas. Síntomas asociados a las enfermedades, 	<ol style="list-style-type: none"> A. Aplicación de tratamiento: Topical, oral, intramuscular, subcutánea, intravenosa. B. Medicamentos: Antibióticos, vacuna, antiparasitarios, vitaminas y reconstituyentes, antiinflamatorios, antipiréticos, antihistamínicos. C. Bioseguridad: Desinfectantes. D. Signo: Lesión, Enfermedad del ganado bovino
ACTITUDES DESEABLES	
<ul style="list-style-type: none"> • Orden y disciplina en sus labores. • Responsabilidad en el uso de los instrumentos. • Honestidad y buen uso en el llenado de registros. • Respeto a las normas de higiene y salubridad. 	
LÍNEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa en una situación real. 2. En la evidencia por desempeño 1) en caso que no sea posible observar directamente la administración de medicamentos, se deberá interrogar al candidato sobre los cuidados que generalmente recomiendan los fabricantes, para cada una de las clases señaladas en el rango de aplicación. 3. En la evidencia de desempeño 3) la realización de esta actividad es crítica y debe demostrarlo en el campo o laboratorio, en caso de no darse las condiciones deberá exponer paso a paso el procedimiento indicado. 4. Para la evidencia de desempeño 2) puede recurrirse a registros y reportes realizados previamente por parte del evaluado y entrevistas breves a terceros responsables. 5. Los instrumentos de evaluación son: Guías de Observación, práctica calificada, prueba de desempeño. 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 04-SANGAN FUNCION PRODUCTIVA : SANIDAD GANADERA NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta el programa de control sanitario de acuerdo a las normas establecidas para mantener la salubridad del ganado bovino.</p>	
<p>REALIZACIONES: Diagnostica, trata y controla las enfermedades prevalentes mas comunes de acuerdo a los síntomas y características de las mismas.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El animal enfermo o sospechoso es identificado en base a la observación del comportamiento anormal y el análisis de las constantes fisiológicas. 2. El tratamiento al animal enfermo es aplicado de acuerdo con las instrucciones del veterinario o instituciones autorizadas. En caso de emergencia es aplicado revisando las instrucciones del producto. 3. El tratamiento es aplicado de acuerdo a las instrucciones del fabricante del producto para optimizar los resultados en la recuperación del ganado. 4. El reporte del estado de salud del animal es realizado en base a los síntomas y signos que presenta. 5. El equipo veterinario es higienizado, desinfectado y empacado después de su uso. 6. Las muestras son tomadas siguiendo las especificaciones técnicas e instrucciones del médico veterinario. 7. La conservación y envío de muestras es hecha respetando y siguiendo las normas técnicas y recomendaciones del profesional. 	<p>EVIDENCIAS</p> <p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica el animal enfermo o sospechoso. 2. Realiza los procedimientos de registro de las constantes fisiológicas del ganado. 3. Aplica conocimientos básicos de farmacología para determinar el tratamiento. 4. Emplea los instrumentos veterinarios apropiadamente. 5. Conserva y envía las muestras para su análisis en condiciones apropiadas según recomendaciones de un profesional o laboratorio. <p><u>De producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Animal enfermo separado del corral o hato. 7. Reportes de estado de salud de animales enfermos o sospechosos. 8. Animal tratado. 9. Instrumental veterinario higienizado, esterilizado y empacado adecuadamente
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de prevención de enfermedades. 2. Inmunización. Tipos. Activa. 3. Constantes fisiológicas. 4. Instrumentos y equipos de medida: Termómetro, estetoscopio. 5. Instrumentos basicos de administración de tratamientos. 6. Vías de administración de tratamientos. 7. Enfermedades metabólicas, parasitarias e infecciosas. 	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Comportamiento: · Normal, Anormal B. Aplicación del tratamiento: Topical, oral, intramuscular, subcutánea. C. Signo: Lesión, Enfermedad. D. Diagnóstico: Prevención, control.
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden y limpieza en el trabajo. • Responsabilidad en la formulación de diagnósticos. • Respeto a la opinión de los demás • Valoración de la correcta aplicación de los tratamientos. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa en una situación real. 2. En la evidencia por desempeño 1) deberá interrogarse al evaluado sobre los comportamientos que observan los animales. 3. La evidencia por producto 7) puede cubrir la evidencia por desempeño 4) 4. Para la evidencia por producto 8) se puede recurrir a la observación directa y al registro histórico de sanidad del hato. 5. Para la evidencia por producto 8) debe ser complementaria a las evidencias de desempeño 2) y 4). 	

Normas de Competencia del Extensionista Rural en Ganadería de Bovinos

6. En las evidencias por producto 7) los reportes pueden ser escritos o verbales y deberán hacerse con oportunidad.
7. Se sugiere los siguientes instrumentos: pruebas de desempeño, entrevista, diálogo.
8. La evaluación debe ser llevada a cabo en campo.

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Área de trabajo de aproximadamente 50 m2.

Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: Mocheta Nariceras Libro de servicios Registro de sanidad Refrigeradora	Uniforme/Vestuario de trabajo de campo Botas de jebe Guantes Mandil de plástico Mascarilla según el caso Agenda personal Lapicero
Insumos o materiales	Información/manuales
Sogas Jeringas Agujas Cánulas Vacunas Algodón Alcohol Agua Jabón carbólico Tecnopor	Información de: Enfermedades endémicas de la zona Calendario sanitario Registros sanitarios Cadena de frío Conservación de vacunas Tipos de inmunización Aplicación de vacunas Manual de: Normas técnicas y estándares de seguridad. Normas de higiene y salubridad

Unidad de competencia N° 5

ABONOS ORGÁNICOS

NORMA DE COMPETENCIA: 01-ABORGAN	
FUNCION PRODUCTIVA : ABONOS ORGANICOS	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL:N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, conduce y ejecuta la producción de abonos orgánicos teniendo en cuenta la demanda y rentabilidad del abono.	
REALIZACIONES: Organiza y prevé la disponibilidad de abonos orgánicos en base a la demanda y rentabilidad de la producción.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Plan de producción ha sido elaborado considerando la capacidad instalada, la organización del trabajo, programación y control de actividades, presupuesto y recursos disponibles 2. El plan de producción ha considerado el cronograma de las operaciones, la distribución del trabajo y un sistema de control y la emisión de sus reportes 3. El cronograma de actividades ha considerado el suministro de insumos en cada etapa del proceso de la producción 4. El volumen de producción de abonos se ha definido por unidad de tiempo con base en estándares de calidad 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formula el Plan de producción, que considera la capacidad instalada, la organización del trabajo, la programación y control de actividades, presupuesto y recursos disponibles <p><u>De producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Plan de producción formulado
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de cultivo y de producción. 2. Hojas técnicas de cultivo. 3. Hoja de costos y presupuestos 4. Insumos 	<ol style="list-style-type: none"> A. Tipos de producción: Pedido, Continua B. Cantidad producida: Existencias C. Estándares: calidad, tiempo, costo, cantidad
ACTITUDES DESEABLES	
<ul style="list-style-type: none"> • Actitud crítica y reflexiva para la elaboración del Plan de producción. • Honestidad en la formulación de los presupuestos. • Respeto y responsabilidad individual. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Observación del uso de documentos en las evidencias de conocimiento las cuales pueden hacerse en gabinete. 2. Observación directa de ejecución o entrevista para la evidencia de desempeño 3. Para las evidencias por producto se sugiere una prueba oral o escrita o la formulación del Plan 4. Los instrumentos propuestos son: Guías de Observación, guías de encuesta y guías de entrevista, pruebas orales y escritas. 5. La evaluación puede realizarse en gabinete. 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 02-ABORGAN FUNCION PRODUCTIVA : ABONOS ORGANICOS NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, conduce y ejecuta la producción de abonos orgánicos teniendo en cuenta la demanda y rentabilidad del abono.</p>	
<p>REALIZACIONES: Prepara los materiales para la producción de abonos orgánicos de acuerdo a la cantidad y características del abono seleccionado.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La instalación para la elaboración de abonos orgánicos ha sido organizada teniendo en cuenta las especificaciones técnicas. 2. Las técnicas y prácticas de producción de compostaje han sido seleccionadas para mejorar la productividad y valor nutritivo. 3. Las camas de abono han sido construidas de acuerdo a las normas técnicas, usando materiales de la zona. 4. Las herramientas, materiales e insumos han sido seleccionadas teniendo en cuenta la actividad del proceso. 	<p>EVIDENCIAS</p> <p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produce el compostaje se hace de acuerdo a los resultados esperados. 2. Acondiciona el área de producción de abonos para recepcionar los materiales. 3. Realiza las labores de riego, control de temperatura, humedad y volteos. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Herramientas y materiales seleccionados 5. Camas de abono construidas
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Técnicas de producción de compostaje. 2. Instalaciones: características, ubicación y accesibilidad del lugar. 3. Materiales, herramientas e insumos empleados para elaborar abonos orgánicos. 4. Importancia del acondicionamiento y manejo de riegos, Humedad, Aireación, Temperatura, Volteos entre otros. 	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Materiales para el abono: Estiércol, Materia verde, Residuos de granja y cosecha B. Tipo de abono: Compost tradicional y mejorado, Humus de Lombriz y abonos foliares (BIOL).
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantiene limpio y ordenado el lugar de trabajo. • Respeto a las normas y estándares técnicos. • Respeto a los usos y costumbres de la comunidad. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El uso de los materiales para la producción de abonos no debe contener sustancias químicas sintéticas y podrá considerarse el manejo de forma manual o por medio mecánico. 2. Las evidencias por desempeño 4) y 3) se evaluarán solicitando al evaluado la realización de dichas actividades y cubre la evidencia por producto 4) y 5) 3. Las evidencias de conocimientos podrán ser evaluadas mediante una prueba oral o escrita. 4. La evaluación de esta función productiva podrá realizarse mediante simulacro. 5. Observación directa de evidencia por producto 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 03-ABORGAN FUNCION PRODUCTIVA : ABONOS ORGANICOS NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2</p>	
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, conduce y ejecuta la producción de abonos orgánicos teniendo en cuenta la demanda y rentabilidad del abono.</p>	
<p>REALIZACIONES: Realiza las actividades de producción de abonos orgánicos seleccionando técnicas y prácticas de producción que garanticen la calidad del producto de acuerdo a la zona de intervención.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<p>1. Los materiales seleccionados corresponden con los requerimientos técnicos del tipo de abono. 2. El acondicionamiento del área se ha realizado con base a los requerimientos técnicos del tipo de abono. 3. Las camas de abono han sido construidas de acuerdo a los requerimientos técnicos del tipo de abono. 4. Los materiales son empleados teniendo en cuenta los requerimientos técnicos del tipo de abono a producir. 5. Las labores de manejo de la materia prima son realizadas de acuerdo a la secuencia requerida por el volumen y tipo de abono.</p>	<p><u>De desempeño.</u> 1. Acondiciona el área. 2. Selecciona y emplea adecuadamente los materiales requeridos. 3. Maneja las camas de compostación. <u>De producto</u> 4. Materiales seleccionados. 5. Abono orgánico obtenido. 6. Camas de abono preparadas.</p>
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>
<p>1. Instalaciones: características, ubicación y accesibilidad del lugar. 2. Materiales, herramientas e insumos empleados para elaborar abonos orgánicos. 3. Importancia de manejo adecuado de las camas de abono.</p>	<p>A. Materiales para el abono: Estiércol, Materia verde, Residuos de granja y cosecha B. Tipo de abono: Compost tradicional y mejorado, Humus de Lombriz y abonos foliares (BIOL)</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra iniciativa e interés en la realización de su trabajo. • Mantiene ordenada y limpia el área de trabajo. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN</p>	
<p>1. La evaluación deberá realizarse en campo. 2. Las evidencias de desempeño, podrán evaluarse en un área demostrativa específica determinada por el evaluador para la demostración de la producción del abono. 3. La evaluación podrá realizarse mediante un simulacro de producción de abonos orgánico. 4. Los instrumentos sugeridos para recoger las evidencias de conocimiento pueden ser: guía de observación, guía de entrevista, guía de encuesta, prueba escrita. 5. La evaluación puede realizarse en campo o en una parcela demostrativa.</p>	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 04-ABORGAN FUNCION PRODUCTIVA : ABONOS ORGANICOS NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1</p>	
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, conduce y ejecuta la producción de abonos orgánicos teniendo en cuenta la demanda y rentabilidad del abono.</p>	
<p>REALIZACIONES: Realiza la cosecha y el almacenamiento de abonos orgánicos considerando las normas de calidad y condiciones adecuadas para el almacenamiento, transporte y aplicación.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<p>1. Las herramientas y materiales para la cosecha han sido preparados y usados en el proceso. 2. El abono es cosechado, transportado y almacenado teniendo en cuenta el estado óptimo del compost y humus. 3. Los ambientes para el almacenamiento del abono orgánico han sido preparados y adecuados según la cantidad prevista de producción. 4. El abono es envasado y transportado de manera que se garantiza su conservación y su uso inmediato en el campo de cultivo.</p>	<p><u>De desempeño.</u> 1. Realiza la cosecha en el tiempo previsto usando las herramientas y materiales de acuerdo a las fichas técnicas. 2. Almacena y conserva abonos orgánicos de acuerdo a las exigencias técnicas requeridas para su uso en la agricultura</p> <p><u>De producto</u> 3. Abonos orgánicos envasados y transportados.</p>
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>
<p>1. Compost y humus aptos para su uso. 2. Herramientas y materiales. 3. Técnicas de almacenamiento. 4. Tipos de envases. 5. Características del abono para su uso y almacenamiento.</p>	<p>A. Tipos de herramientas: manuales, mecánicas. B. Tipos de envase: papel, lino</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia de los estándares de calidad para el almacenamiento. • Honestidad en las labores de envasado. • Mantiene limpias y ordenadas las herramientas empleadas. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN</p>	
<p>1. La evaluación del criterio de desempeño 1) podrá hacerse en camas demostrativas o mediante una entrevista o prueba de procesos. 2. El acondicionamiento del producto cosechado deberá realizarlo orientado al empleo y posterior uso en la agricultura. 3. La evaluación de la evidencia por producto podrá realizarse mediante simulacro en abonos cosechados de forma convencional y con materiales y empaques autorizados para almacenamiento de abonos. 4. Los instrumentos sugeridos son: Guía de observación, lista de cotejo, guía de entrevista. 5. La evaluación deberá hacerse en campo o en laboratorio.</p>	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Área de trabajo de aproximadamente 50 m2.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<p>Herramientas: Trinche Regadera Pico/lampa Carretilla Manguera Colador Tina Embudos Balanza Termómetros</p>	<p>Uniforme/Vestuario de trabajo de campo Botas de jebe Guantes Mandil de plástico Agenda personal Lapicero Registros</p>
Insumos o materiales	Información/manuales
<p>Baldes Sacos Agua Bidón o tanque Bastón paleta de madera Botella plástica de 1 a 2 lt. Hojas de cultivos Pastos leguminosas Pastos gramíneas picados Restos de vegetales Guano de corral Estiércol Microorganismos eficientes</p>	<p>Información de: Técnicas de Producción de compostaje Tipos de abono Manual de: Normas técnicas y estándares de seguridad. Normas de higiene y salubridad</p>

Unidad de competencia N° 6

PASTOS Y FORRAJES

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 01-PASFOR FUNCION PRODUCTIVA : PASTOS Y FORRAJES NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3</p>	
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, gestiona y ejecuta acciones de producción y manejo sostenible de pastos y praderas.</p>	
<p>REALIZACIONES: Organiza el manejo y producción de pastos y praderas de acuerdo a la disponibilidad de los recursos, características del terreno y de la producción para obtener mayor rendimiento del pasto o pradera.</p>	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El manejo y conservación de suelos son realizados teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y consideraciones técnicas. 2. El terreno para el cultivo de pastos y forrajes, es seleccionado considerando la topografía, disponibilidad de agua y calidad del suelo 3. Las labores de nivelación, desterronado, trazado de surcos y/o melgas son efectuadas de acuerdo a las especificaciones técnicas para cada cultivo. 4. Los abonos orgánicos y minerales son aplicados para mejorar la producción. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica tipos de suelo. 2. Prepara y diseña el terreno de cultivo. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Terreno mejorado con abonos orgánicos y minerales de acuerdo a sus características, extensión y consideraciones técnicas del cultivo. 4. Surcos o melgas construidos en el terreno seleccionado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principales especies forrajeras, período vegetativo de pastos y asociaciones de cultivo. 2. Mejoramiento de las características físicas, químicas y biológicas del suelo. 3. Tipos de suelo y prácticas de abonamiento. 4. Manejo de cercos y protección de áreas de cultivo 5. Muestreo de suelos. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Tecnología aplicada: Tradicional o intensiva. B. Sistema de drenaje: Natural, artificial C. Tipo de terreno: seco, bajo riego.
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra actitud crítica y reflexiva en la organización de sus tareas. • Valora la importancia del cuidado del medio ambiente. • Respeto a la salud, seguridad y medio ambiente. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pruebas orales o escritas en las evidencias de conocimiento las cuales pueden hacerse en gabinete. 2. Para las evidencias por producto se sugiere la demostración de las parcelas de pastos mejorados efectuadas en la comunidad o la región 3. Se sugiere la observación directa para cada un de las evidencias por producto. 4. Los instrumentos propuestos son: Guías de Observación, guías de encuesta y guías de entrevista, pruebas orales y escritas. 5. La evaluación por desempeño debe realizarse en campo. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-PASFOR	
FUNCION PRODUCTIVA : PASTOS Y FORRAJES	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y ejecuta acciones de mejoramiento y administración sostenible de pastos y praderas	
REALIZACIONES: Realiza las actividades de planificación, instalación y mantenimiento sostenible de pastos y praderas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. La especie y variedad de pasto o cultivo forrajero es seleccionada en función al tipo de suelo y a la disponibilidad de recursos en la zona. 2. Semilla de calidad con buen poder germinativo y libre de impurezas es usada para la siembra. 3. Abonos o minerales son seleccionados según necesidades de pasto o cultivo forrajero, y disponibilidad en la zona. 4. Maquinaria e implementos para preparación de terreno para siembra son seleccionados según el tipo de pasto o cultivo forrajero a sembrar, y las condiciones ambientales. 5. La cantidad de semillas a utilizar es calculada según cada especie de pasto o cultivo forrajero. 6. Surcos y melgas son preparados con las dimensiones (ancho y largo) adecuadas, teniendo en cuenta la pendiente del terreno y la disponibilidad de agua para riego. 7. Frecuencia del riego y el volumen de agua necesario son calculados según la especie de pasto, teniendo en cuenta las características del suelo. 8. Enfermedades y plagas que afectan a los pastos, son identificadas y controladas considerando el nivel daño económico. 9. Método de control fitosanitario es seleccionado y administrado en función de las formas: cultural, biológico, químico o mecánico según el tipo de plaga o enfermedad y en la dosis establecida 10. Momento óptimo de corte o pastoreo es determinado para un uso sostenible del pasto. 11. Máquinas e implementos son seleccionadas y empleados de acuerdo a las tareas de siega y conservación del pasto o cultivo forrajero. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica técnicas de siembra usando herramientas e implementos para cada cultivo forrajero. 2. Aplica el riego de acuerdo al cultivo forrajero. 3. Selecciona y aplica tratamientos fitosanitarios para la prevención de plagas y enfermedades. 4. Pastorea, cosecha y almacena el forraje. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Surcos o melgas regados de acuerdo al cultivo forrajero.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de suelo-planta-animal. 2. Resiembra y abonamiento. 3. Características de las especies forrajeras. 4. Sistemas de siembra. 5. Contenido nutricional de las especies. 6. Necesidades hídricas de los cultivos. 7. Plagas y enfermedades 8. Control fitosanitario. 9. Cosecha y almacenamiento 	<ol style="list-style-type: none"> A. Tipos de pastos: naturales y cultivados. B. Sistemas de siembra: voleo, línea continua. C. Sistemas de riego: tecnificado, por gravedad, natural D. Control fitosanitario: cultural, biológico, químico, mecánico. E. Tipos de herramientas: mecánicas, manuales.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra una actitud crítica y reflexiva. • Responsabilidad en el uso del agua. • Respeto a las normas de salubridad. • Respeto a los usos y costumbres de la comunidad. 	

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. La persona a evaluarse deberá ser observada en la realización de las evidencias de desempeño.
2. Se sugiere que los evaluados presenten los diseños de gabinete o planos de distribución de las melgas en el campo.
3. Los evaluados deberán laborar diseños de gabinete y marcado en campo para cultivos regionales.
4. Para la evidencia por producto se sugiere acompañar al evaluado durante todo el proceso en campo, ya que es una actividad crítica y además cubre la evidencia por producto.
5. El agua que se utilizará para riego deberá estar libres de agentes dañinos, sin olores a sustancias químicas sintéticas, residuos de cloro, restos de animales muertos o heces fecales
6. Se sugiere el uso de los siguientes instrumentos de evaluación: Guía de observación, prueba de desempeño, guía de encuesta, guía de entrevista.
7. Se sugiere la evaluación en campo, no es posible la observación de los desempeños en laboratorio.

NORMA DE COMPETENCIA: 03-PASFOR	
FUNCION PRODUCTIVA : PASTOS Y FORRAJES	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y ejecuta acciones de mejoramiento y administración sostenible de pastos y praderas	
REALIZACIONES: Realiza las tareas de ensilado y elaboración de heno teniendo en cuenta las características de la pastura y las condiciones de almacenamiento.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Silos o instalaciones preparados para conservar forraje de acuerdo a especificaciones técnicas y volumen de pasto a almacenar. 2. Silo llenado y sellado teniendo en cuenta el porcentaje de humedad del pasto o cultivo forrajero. 3. Forraje almacenado en ambientes adecuados para mantener su valor nutritivo teniendo en cuenta los indicadores de calidad (color, olor, pH) y palatabilidad para el ganado vacuno. 4. Heno almacenado, considerando las exigencias de seguridad e higiene 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona y prepara las herramientas, máquinas e insumos a utilizar para realizar el ensilado. 2. Ensila el forraje controlando las condiciones ambientales para mantener su valor nutritivo. 3. Henifica forrajes controlando las condiciones ambientales para mantener su valor nutritivo <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Heno almacenado 5. Silos llenados y sellados
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico y evaluación de pasturas. 2. Silos, tipos de silos. 3. Maquinas, equipos, herramientas e insumos. 4. Llenado del silo. 5. Olor y color del silaje de buena calidad. 6. Construcción de henil. 7. Proceso de henificado. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Tipos de áreas: Cerradas, abiertas. B. Herramientas: manuales, mecánicas
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a las normas y estándares. • Demuestra actitud emprendedora en la realización de sus tareas. • Orden y disciplina en la realización de las tareas. 	
LINAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en una situación real. 2. Para las evidencias por producto se empleará la observación directa de los productos terminados. 3. En caso de imposibilidad de realización de las evidencias de desempeño se podrá realizar una visita a los heniles y silos del evaluando. 4. Las evidencias de conocimiento podrán evaluarse a través de cuestionario verbal o escrito. 5. La evaluación se realizará exclusivamente en campo o parcela demostrativa. 	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Área de trabajo de aproximadamente 50 m2.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<p>Herramientas: Nivel Picos Palas/lampas Cortadora manual Trinches Balanza Tijeras Cordel Barretas Combas Segadora Picadora Punteros de alambre o madera Machete Cuadernos de campo</p>	<p>Uniforme/Vestuario de trabajo de campo Mamelucos Botas Nivel topográfico Lapicero, lápiz</p>
Insumos o materiales	Información/manuales
<p>Flexómetro Sogas Mantas Plástico Cordel Wincha Estacas Mangueras Envases</p>	<p>Información de: Manejo y conservación de suelos Diagnóstico y evaluación de pasturas Tipos de suelo y prácticas de abonamiento. Características de las especies forrajeras. Conservación de forraje Técnicas de almacenaje</p> <p>Manual de: Normas técnicas y estándares de seguridad. Normas de higiene y salubridad</p>

Unidad de competencia N° 7

TRANSFORMACIONES LÁCTEAS

NORMA DE COMPETENCIA: 01-TRALAC	
FUNCION PRODUCTIVA : TRANSFORMACIONES LACTEAS	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final	
REALIZACIONES: Emplea equipos, maquinarias, materiales e instalaciones aplicando normas de sanidad e higiene.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipos, maquinarias, materiales, utensilios e insumos seleccionados y empleados para cada proceso productivo de transformaciones lácteas teniendo en cuenta especificaciones técnicas 2. Manejo y mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinarias, planificado y realizado con la finalidad de asegurar la continuidad en los diferentes procesos y alargar su vida útil. 3. Manuales, instrucciones de uso y fichas de especificaciones técnicas de equipos, maquinarias, materiales y utensilios identificados antes de su uso. 4. Insumos seleccionados, clasificados y dosificados utilizados para higienizar áreas, maquinarias, equipos, y utensilios en la planta de lácteos. 5. Programa de sanitización aplicado en el área de trabajo. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usa equipos, maquinarias, utensilios y materiales aplicando normas de sanidad e higiene 2. Higieniza las instalaciones, maquinarias, equipos, utensilios y materiales para evitar la contaminación en los procesos. 3. Efectúa el mantenimiento correctivo al momento de presentarse un incidente. <p><u>De producto:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Presentación personal de acuerdo con estándares de higiene y normas de seguridad. 5. Manuales, instrucciones de uso, Fichas de especificaciones técnicas de equipos, maquinarias y utensilios identificadas y clasificadas. 6. Equipos y maquinarias en estado óptimo de funcionamiento.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipos y maquinarias de la industria láctea. 2. Mantenimiento preventivo y correctivo. 3. Insumos y dosificación de higiene. 4. Materiales para higienizar. 5. Áreas de higienización. 6. Programa de sanitización: insumos, áreas, dosificación, frecuencia y renovación. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Máquinas: Descremadora, ollas con o sin enchaquetar, cocina semi/industrial, caldero, homogenizadora, cortadora, descremadora, pasteurizadora, yogurtera. B. Equipos: Tinas queseras, moldes, liras, prensas, agitadores, balón de gas, termómetros, acidómetros, lactodensímetro. C. Áreas: vestidores, control de calidad, procesamiento, envasado y comercialización.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa e interés en las labores desempeñadas. • Orden y limpieza en su trabajo • Respeto a las normas de salubridad e Higiene. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar la realización de las tareas para la observación directa del desempeño y obtención de evidencias. 2. Las herramientas, maquinaria y equipo para la elaboración de productos lácteos varían según su fin, por lo tanto en la evaluación deberá tomarse en cuenta este aspecto, y evaluar al candidato en el tipo de maquinaria y equipo que requiera para la tarea a realizar. 3. En el caso de que no existan las fichas de los equipos, maquinarias y utensilios se solicitará al participante la descripción de las características de los mismos. 4. Para la evidencia por producto 6) se podrá preguntar al candidato acerca de los procesos de mantenimiento. 5. La evaluación podrá realizarse en planta de producción. 6. Los instrumentos propuestos son: Guía de observación, lista de cotejo, guía de entrevista. 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 02-TRALAC FUNCION PRODUCTIVA : TRANSFORMACIONES LACTEAS NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL:N2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final</p>	
<p>REALIZACIONES: Emplea técnicas de recepción y estandarización de leche para obtener productos lácteos de calidad.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<p>1. Las decisiones de descarte o acopio de la leche han sido tomadas en función al análisis de su composición y características organolépticas</p> <p>2. Los procedimientos de conservación y enfriamiento de la leche recepcionada han sido realizados y controlados teniendo en cuenta los parámetros establecidos y los criterios de conservación.</p> <p>3. La pasteurización, estandarizado y atemperado final de la mezcla está de acuerdo al proceso de elaboración determinado</p> <p>4. La leche se ha descremado teniendo en consideración temperaturas de descremado, o los porcentajes de grasa promedio del ganado de la zona de producción que requiere el producto para ser elaborado</p> <p>5. La mezcla de leche entera y descremada se ha realizado utilizando la fórmula establecida o realizando un descremado natural para lograr los estándares y porcentajes de grasa requeridos para cada derivado lácteo.</p>	<p><u>De desempeño.</u></p> <p>1. Realiza las pruebas de control de calidad en la recepción de la leche.</p> <p>2. Aplica los procedimientos de conservación y enfriamiento.</p> <p>3. Utiliza las fórmulas matemáticas o el proceso de descremado natural para obtener porcentajes de grasa requeridos.</p> <p><u>De producto</u></p> <p>4. Maquinaria, equipos, utensilios limpios y sanitizados.</p> <p>5. Leche recepcionada de acuerdo a estándares de calidad.</p> <p>6. Eficiencia del personal durante la operación de la maquinaria y equipos.</p>
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>
<p>1. Composición de la leche.</p> <p>2. Características organolépticas.</p> <p>3. Procedimientos de recepción.</p> <p>4. Procesos de enfriamiento.</p> <p>5. Estandarización</p> <p>6. Porcentajes de grasa requeridos por producto.</p> <p>7. Mezclas: leche entera y descremada.</p> <p>8. Pasteurización</p>	<p>A. Maquinaria: Descremadora, Pasteurizadora.</p> <p>B. Equipos: Termómetro, acidómetro, lactodensímetro, probetas, agitador, refractómetro, kit de mastitis.</p> <p>C. Insumos: Leche, solución de fenoltaleina al 1%, solución de hidróxido de sodio 0.1N.</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación de normas e higiene y salubridad en su trabajo. • Honestidad en el trabajo realizado. 	
<p>LINEAMIENTOS DE EVALUACION.</p>	
<p>1. Se debe solicitar al realización de las tareas para la observación directa del desempeño y obtener las evidencias de los desempeño.</p> <p>2. Las herramientas, maquinaria y equipo para la conservación y enfriamiento varían según su fin en cuanto a sus características y capacidad, por lo tanto en la evaluación deberá tomarse en cuenta este aspecto, y evaluar al candidato en el tipo de maquinaria y equipo que exista en la planta para la tarea a realizar</p> <p>3. Para las evidencias de conocimiento se podrá realizar una entrevista o pruebas orales o escritas.</p> <p>4. Para la evidencia por producto 5) se observará detalladamente las condiciones personales del participante durante la tarea.</p> <p>5. La evaluación deberá realizarse en planta.</p> <p>6. Los instrumentos propuestos son: Prueba de conocimientos, guía de observación, guía de entrevista.</p>	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-TRALAC

FUNCION PRODUCTIVA : TRANSFORMACIONES LACTEAS

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final

REALIZACIONES: Elabora quesos siguiendo procedimientos y estándares de calidad establecidos.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

EVIDENCIAS

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura de calentamiento de la leche está de acuerdo con los parámetros requeridos para el procedimiento de descremado. 2. El porcentaje de grasa de la leche está de acuerdo con el requerido para el proceso de elaboración determinado. 3. Las operaciones de pre-madurado y/o cuajado se han realizado en ambientes y recipientes que cumplan los requerimientos establecidos para la elaboración de cada producto, controlando parámetros que permitan garantizar la calidad. 4. El corte de la cuajada ha sido realizado uniformemente y de acuerdo con el proceso de elaboración determinado. 5. El tratamiento de la cuajada es realizado de acuerdo con el proceso de elaboración del producto. 6. Las operaciones de moldeo y prensado han sido efectuadas empleando equipos, o con la utilización de materiales para darle forma adecuada y características apropiadas según el producto que se quiere obtener. 7. Las operaciones de maduración han sido realizadas y controladas teniendo en cuenta los indicadores para obtener un producto de calidad. | <p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adiciona la materia prima complementaria 2. Comprueba la coagulación. 3. Realiza el corte de la cuajada. 4. Realiza el tratamiento de la cuajada <p><u>De producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Temperatura de calentamiento de la leche. 6. Acidez final del queso en prensa. 7. Tipo de queso elaborado. |
|---|---|

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS

RANGO DE APLICACIÓN

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Operación de premadurado: Temperatura, tiempo, acidez, pH. 2. Cuajado, corte, reducción de tamaño de cuajada, desuerado y lavado. 3. Porcentaje de acidez. 4. Prensado y moldeo 5. Condiciones de maduración e inmersión en salmuera en quesos madurados. 6. Operaciones de hilado de acuerdo al tipo de queso. | <ol style="list-style-type: none"> A. Materia prima complementaria: Sólidos (hierbas y especies aromáticas), Líquidos (esencias aromáticas). B. Técnicas de elaboración de quesos: Frescos, maduros, pasta hilada |
|---|---|

ACTITUDES DESEABLES.

- Organización y orden en la realización de sus tareas.
- Respeto las normas de higiene y seguridad.
- Responsabilidad en la detección de agentes contaminantes

LINEAMIENTOS DE EVALUACION.

1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias de desempeño.
2. Las herramientas y equipo para la elaboración de quesos varían, por lo tanto en la evaluación deberá tomar en cuenta este aspecto, y evaluar al candidato en el tipo de herramienta y equipos que se requiera para la elaboración del producto.
3. La evaluación deberá realizarse en planta o durante la realización del proceso.
4. Los instrumentos son: Guía de observación, lista de cotejo, guía de entrevista y pruebas escritas u orales para las evidencias de conocimientos.

NORMA DE COMPETENCIA: 04-TRALAC	
FUNCION PRODUCTIVA : TRANSFORMACIONES LACTEAS	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL:N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final	
REALIZACIONES: Elabora dulces de leche (manjar, leche condensada, natilla y fudge) siguiendo procedimientos y estándares de calidad establecidos.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. La leche ha sido calentada a la temperatura requerida por los parámetros de calentamiento 2. La adición de la materia prima complementaria se ha realizado en la cantidad y el momento especificado para el proceso de elaboración de dulces 3. Las operaciones de concentración de leche han sido realizadas en el momento oportuno. 4. Se han evaluado y solucionado defectos presentados en la elaboración del producto. 5. La temperatura de enfriamiento del producto está de acuerdo con los parámetros requeridos para el proceso de envasado y/o almacenamiento. 	<p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adiciona la materia prima complementaria. 2. Comprueba el punto óptimo de concentración. 3. Soluciona defectos presentados en los dulces de leche. <p><u>De producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Temperatura de la leche adecuada para el proceso. 5. Dulces de leche elaborados
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperatura, tiempo, pH, acidez. 2. Concentración de manjar: Prueba del vaso y Brix. 3. Defectos en dulces de leche. 	<p>A. Materia prima complementaria: ·Sólidos (bicarbonato de sodio, azúcar, fruta, chocolate). Líquidos (esencias).</p> <p>B. Dulces de leche: Natilla, manjarblanco, leche condensada, fudge.</p>
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Organización y orden en la realización de sus tareas. • Respeto las normas de higiene y seguridad. • Responsabilidad en la detección de agentes contaminantes 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias de desempeño. 2. Las herramientas y equipo para la elaboración de dulces de leche varían sus características y capacidad así como según el tipo de dulce y la productividad que se busque, por lo tanto en la evaluación deberá tomarse en cuenta este aspecto, y evaluar al candidato en el tipo de herramienta y equipos que se requiera para la elaboración del producto. 3. La evaluación deberá realizarse en planta o durante la realización del proceso. 4. Los instrumentos propuestos son: Guía de observación, lista de cotejo, guía de entrevista y pruebas escritas u orales para las evidencias de conocimientos 	

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 05-TRALAC FUNCION PRODUCTIVA : TRANSFORMACIONES LACTEAS NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL:N2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final REALIZACIONES: Elabora yogurt siguiendo procedimientos y estándares de calidad establecidos.</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura de pasteurización de la leche está de acuerdo con los parámetros. 2. Las operaciones de elaboración se han realizado en ambientes adecuados y usando recipientes que cumplan los requerimientos establecidos para la elaboración del producto, controlando parámetros que permitan garantizar la calidad. 3. La inoculación del cultivo láctico se ha realizado de acuerdo a los parámetros establecidos. 4. La coagulación de la leche es realizada de acuerdo con el proceso de elaboración del producto. 5. El proceso de culminación de la acidificación del producto ha sido realizado según norma establecida. 6. La adición de la materia prima complementaria ha sido controlada teniendo en cuenta los indicadores para obtener un producto de calidad. 	<p>EVIDENCIAS</p> <p><u>De desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza los controles de calidad previos al proceso (acidez o pH, densidad). 2. Realiza los controles de los parámetros de coagulación (Temperatura, pH o acidez). 3. Adiciona la materia prima complementaria (frutas, esencias, colorantes y conservantes). <p><u>De producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Tipo de yogurt elaborado (natural, saborizado o frutado).
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controles previos de la calidad de la materia prima. 2. Pasteurización de la leche. 3. Adición del azúcar. 4. Inoculación del cultivo lácteo. 5. Coagulación de la leche. 6. Controles del proceso. 7. Término de la acidificación. 8. Proceso de saborizado o frutado del producto. 	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p> <p>A. Materia prima complementaria: ·Sólidos (azúcar,frutas, colorantes, conservantes). Líquidos (esencias).</p> <p>B. Técnicas de elaboración de yogurt.</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización y orden en la realización de sus tareas. • Respeto las normas de higiene y seguridad. • Responsabilidad en la detección de agentes contaminantes 	
<p>LINEAMIENTOS DE EVALUACION.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias de desempeño. 2. Las herramientas y equipo para la elaboración de yogurt varían sus características y capacidad así como según tipo de yogurt, y la productividad que se busque, por lo tanto en la evaluación deberá tomarse en cuenta este aspecto, y evaluar al candidato en el tipo de herramienta y equipos que se requiera para la elaboración del producto. 3. La evaluación deberá realizarse en planta o durante la realización del proceso. 4. Los instrumentos propuestos son: Guía de observación, lista de cotejo, guía de entrevista y pruebas escritas u orales para las evidencias de conocimientos 	

NORMA DE COMPETENCIA: 06-TRALAC	
FUNCION PRODUCTIVA : TRANSFORMACIONES LACTEAS	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final	
REALIZACIONES: Aplica métodos de envasado y etiquetado utilizando técnicas que garanticen su calidad e inocuidad.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Las características del envase a utilizar corresponden a las especificaciones del producto a envasar. Las condiciones del envase a utilizar están de acuerdo con los parámetros de calidad determinados. El llenado y cerrado de envases se realiza en base a los procedimientos y normas establecidos. El área, equipos y utensilios están limpios y sanitizados. La evaluación del cerrado del envase se realiza mediante inspección ocular o pruebas que determinan la resistencia del envase. Las anomalías detectadas durante el proceso de llenado y cerrado de envase son corregidas 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Revisa las condiciones de los envases a utilizar. Realiza la corrección de anomalías detectadas durante el proceso de llenado y cerrado del envase Verifica las condiciones del envase a utilizar. Evalúa el cerrado y sellado del envase <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Área, equipos y utensilios limpios y sanitizados. Producto envasado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Esterilización de envases Especificaciones de envasado. Envasado. Llenado y cerrado hermético. 	<ol style="list-style-type: none"> Llenado: Manual, semiautomático, automático Envases: Rígidos, flexibles.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> Honestidad en el desarrollo de su trabajo. Orden y limpieza en el desarrollo de su trabajo. Iniciativa en la solución de problemas. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> La observación directa del desempeño para obtener las evidencias de desempeño. Los envases a utilizar pueden variar en sus características, por lo tanto en la evaluación deberá considerarse el tipo de envase que requiera para el tipo de producto lácteo a envasar Las etiquetas a utilizar pueden variar en sus características, por lo tanto en la evaluación deberán considerarse las que cubran el rango de aplicación. Para la evaluación de la evidencia de conocimiento se sugiere un cuestionario verbal, considerando las especificaciones de envasado etiquetado para productos lácteos La evaluación podrá realizarse en planta o en una simulación. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 07-TRALAC	
FUNCION PRODUCTIVA : TRANSFORMACIONES LACTEAS	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final	
REALIZACIONES: Efectúa el control de calidad del producto aplicando las normas y estándares de calidad.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El área de etiquetado y envasado se ha limpiado al inicio del procedimiento. 2. La operación de envasado y etiquetado se ha realizado de acuerdo a normas de calidad establecidas. 3. Los productos o envases con anomalías han sido reportados para su reemplazo. 4. El adhesivo y etiquetas son seleccionados en correspondencia con el producto y su envase. 5. La información contenida en las etiquetas está de acuerdo a las especificaciones de las normas técnicas. 6. El etiquetado del envase se ha realizado preservando las características físicas y cantidad del producto. 	<p><u>De desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpia el área, equipos, utensilios y herramientas. 2. Realiza el envasado y etiquetado. 3. Realiza la corrección de anomalías detectadas durante el proceso de llenado y cerrado de envase. <p><u>De producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Área, equipos y utensilios limpios y sanitizados. 5. Etiquetado de acuerdo a estándares de calidad
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Etiquetado 2. Normas y estándares de calidad 	<ol style="list-style-type: none"> A. Etiquetado: Manual, semiautomático, automático. B. Tipo de Etiqueta: Adhesiva, simple, preformada.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad en el desempeño de sus labores. • Observa normas y estándares de calidad 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias requeridas. 2. Los envases y etiquetas a utilizar pueden variar en sus características, por lo tanto en la evaluación deberá considerarse los requerimientos para el tipo de producto lácteo a envasar y etiquetar 3. Las máquinas, equipos y herramientas a utilizar pueden variar en sus características, por lo tanto en la evaluación deberá considerarse las que cubran el rango de aplicación. 4. La evaluación podrá realizarse en planta o en simulación 5. Los instrumentos sugeridos son: Lista de cotejo, guía de observación, entrevista. 	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Área de trabajo de aproximadamente 50 m2.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<p>Máquinas/Equipos Tina quesera Descremadora Hornilla/cocina (industrial) Balanza de plataforma Liras horizontal y vertical Mangueras Prensa Moldes Paletas Mesa de trabajo Cámara de frío Estantes Batea para el amasado Juego de planchas de madera</p> <p>Herramientas: Balanza de precisión de 2 decimales Pipeta Vaso precipitador Probeta Lactodensímetro Termómetro Medidor de cloro residual</p>	<p>Uniforme/Vestuario de trabajo de campo Mandiles de plástico Guardapolvo Pares de botas de jebe Pares de guantes descartables Guantes de hule para limpieza y desinfección Gorros Malla para el cabello</p>
Insumos o materiales	Información/manuales
<p>Jarras/Vasos Cuchillos/Cucharas/Cucharones Vasos Baldes de plástico de 20 lt. Telas de moldeo Barbijos Detergente Hipoclorito de sodio al 10% (lejía) Bicarbonato de sodio Agua corriente Papel kraft Bolsas de polipropileno/termoencogibles Etiquetas Escobillas, escobillones Cepillos Recogedores de mango y de mano</p>	<p>Información de: Equipos y maquinaria de la industria láctea. Composición de la leche. Procesos de enfriamiento. Estandarización</p> <p>Manual de: Normas técnicas y estándares de seguridad. Estándares de higiene.</p>

**RELACIÓN DE EXPERTOS PARTICIPANTES EN LA ACTUALIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL
MAPA FUNCIONAL Y NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA EN GANADERÍA
DE BOVINOS**

Institución: Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI

Ingenieros Especialistas de la Dirección de Negocios Pecuarios – DINA

1. Jorge Luis Bernal Madrid
2. María Angélica Lagos Maraví
3. Carmen Esther Altamirano Alfaro

**RELACIÓN DE PARTICIPANTES EN LA ACTUALIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL MAPA
FUNCIONAL Y NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA EN GANADERÍA DE
BOVINOS – TALLER LAMBAYEQUE**

N°	Nombres y apellidos	Organización a la que representa	Cargo
1	Luz María Lara Carretero	Independiente	Productora
2	Tania del Rosario Lara Carretero	Independiente	Productora
3	Dante Carlos Rivera Carranza	Casa de los Insumos	Gerente
4	Carmen Yolanda Castro De la Cruz	Distribuciones Cruz de Motupe SRL	Gerente
5	Jorge Joel Llamo Medina	Independiente	Consultor
6	Benito Bautista Espinoza	Facultad de Ingeniería Zootecnia – UNPRG	Docente
7	Hugo Dennis Del Castillo Castro	ASOGALEM – Motupe	Ingeniero Asociado
8	César Carranza Pizarro	Independiente	Productor
9	Juan Raúl Vélez Santillán	Agrorural	Especialista
10	José Efraín Pisfil Llontop	Gobierno Regional Lambayeque	Especialista

Normas de Competencia del Extensionista Rural en Ganadería de Bovinos

11	Heber Gonzáles Cornejo	SENASA Lambayeque	Especialista
12	Félix Octavio Bobadilla Morales	SENASA Lambayeque	Jefe de Sanidad Animal
13	Edgar Vásquez Sánchez	Facultad de Ingeniería Zootecnia – UNPRG	Docente
14	Segundo Díaz Bernal	Municipalidad Distrital de Pimentel	Especialista
15	José Hugo Namuche Aquino	FONCODES Piura	Proyectista
16	Juan Pablo Córdova Mera	Capitulo Zootecnia – CIP Lambayeque	Presidente de Capítulo
17	Martha Ysabel Lara Carretero	CIP Lambayeque INSTE Moche La Libertad	Colegiada
18	Wilser Vásquez Vásquez	Establo Pimentel	Productor
19	Oswaldo Seclén Effio	Actividad independiente	Empresario
20	Sergio Hidalgo Bermejo	Asociación de Ganaderos	Especialista
21	Prescilia Bueno Rodríguez	Independiente	Productor
22	Angélica Cachay Puertas	Independiente	Médico Veterinario
23	Arturo Alexander Rodríguez Sedano	Independiente	Médico veterinario
24	Rosario Alvites Estrada	Establo UNPRG	Asistente
25	Alejandro Flores Paiva	Facultad de Zootecnia - UNPRG	Docente
26	Limber Flores Chafloque	Independiente	Médico veterinario
27	Carlos Alberto Vásquez Sampén	Colegio Médico Veterinario	Colegiado
28	René De La Torre Ugarte Colchado	Gerencia Regional de Agricultura	Especialista

**RELACIÓN DE PARTICIPANTES EN LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA FUNCIONAL Y
NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA EN GANADERÍA DE BOVINOS**

TALLER AREQUIPA

N°	Nombres y apellidos	Organización a la que representa	Cargo
1	Lucio Granda Maldonado	AGRORURAL	Director Zonal
2	José Fernando Gárate Delgado	AGRORURAL	Especialista
3	Luis Felipe Gonzáles Dueñas	CIP Arequipa	Decano Capítulo Agronomía
4	Yessica Marleni Medina Guerero	DESCO	Especialista
5	Liz Isabel Zamora Farfán	DESCO	Especialista
6	Esmeralda Cauna Quispe	DESCO	Coordinadora
7	Orlando Curie Deza	SENASA	Jefe de Área
8	Francisco Pucho Taco	AGRORURAL	Extensionista
9	Richard Cervantes Gárate	AGRORURAL	Extensionista
10	Víctor Heredia Chamaná	AGRORURAL	Extensionista
11	Rudolfo Ávila Cazorla	AUTODEMA	Especialista Vet.
12	Hubert Girón Montánchez	AUTODEMA	Especialista
13	Ambrosio Maque Achahui	-----	Productor
14	José Augusto Narro Julca	AGRORURAL	Extensionista
15	Reimer Valery Ramos Paredes	MINSUR/DESCO	Especialista
16	Benigno Martínez Chinchay	DESCO	Ingeniero
17	Carolina Torres Fernández Rivera	SENASA	Méd. Veterinaria
18	Víctor Alarcón Puma	Gerencia Agricultura	Jefe Crianzas
19	Fernando Núñez Beltrán	Colegio Médico Veterinario	Colegiado

Normas de Competencia del Extensionista Rural en Ganadería de Bovinos

20	Sergio Zea Yara	SENASA	Especialista
21	Daniela Ramos Lazo	-----	Médico Veterin.
22	José Luis Mamani Quiñones	AGRORURAL	Extensionista
23	Juan Quispe Quispe	AGRORURAL	Extensionista
24	Pío Ríos Rodríguez	AGRORURAL	Especialista
25	Walter Gómez Valverde	-----	Especialista