

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Producción intensiva de rumiantes

<i>Familia Profesional:</i>	<b>Agraria</b>
<i>Nivel:</i>	<b>2</b>
<i>Código:</i>	<b>AGA098_2</b>
<i>Estado:</i>	<b>DESCATALOGADA</b>
<i>Suprimida:</i>	<b>RD 931/2020</b>

### Competencia general

Ejecutar el proceso de producción y manejo de rumiantes (bovinos, caprinos y ovinos) de forma intensiva, conforme la normativa vigente y especificaciones técnicas, para producir de la forma más optimizada posible animales para vida, carne y obtención de leche, atendiendo a criterios de bienestar animal, prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente y seguridad alimentaria.

### Unidades de competencia

- UC0279\_2:** Producir animales de renovación, reproductores, rumiantes lactantes y leche.
- UC0280\_2:** Producir rumiantes de cría y de cebo para la obtención de carne.
- UC0006\_2:** MONTAR Y MANTENER LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área o departamento de producción de grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, que respondan a la siguiente tipología: Explotaciones agropecuarias; Explotaciones de ganado bovino; Explotaciones de ganado caprino; Explotaciones de ganado ovino; Empresas de servicios a la ganadería y asociaciones de criadores; Comercialización de: dosis seminales, genética, piensos, medicamentos, materiales relacionados con este tipo de producción; Autónomos en explotaciones ganaderas bovinas, caprinas y ovinas; Sociedades Cooperativas; Sociedades Agrarias de Transformación (SAT).

#### Sectores Productivos

Se ubica en el sector de ganadería de bovino, caprino y ovino, y de servicios asociados a este tipo de explotaciones.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendido de mujeres y hombres.

- Trabajador de ganado vacuno, en general
- Trabajador de ganado bovino (excepto lechero)
- Trabajador de ganado bovino lechero
- Trabajador de ganado ovino y caprino
- Trabajador cualificado de granjas de bovino, caprino y ovino
- Práctico en inseminación artificial bovina, caprina y ovina

- Práctico en control lechero
- Práctico en control de rendimiento cárnico
- Ordeñador
- Esquilador
- Trabajador de ganadería, en general

### Formación Asociada (420 horas)

#### Módulos Formativos

**MF0279\_2:** Producción de rumiantes de renovación, reproductores, rumiantes lactantes y leche. (210 horas)

**MF0280\_2:** Producción de rumiantes de cría y de cebo para la obtención de carne. (120 horas)

**MF0006\_2:** INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA (90 horas)

#### Correspondencia entre determinadas unidades de competencia suprimidas y sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia equivalente en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales
UC0279_2	NO	UC2306_2
UC0279_2	NO	UC2307_2
UC0280_2	NO	UC2309_2
UC0280_2	NO	UC2310_2

#### Correspondencia entre unidades de competencia actuales y sus equivalentes suprimidas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia suprimida en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales
UC2306_2	Además debe tener acreditada la UC2307_2	UC0279_2

<b>Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)</b>	<b>Requisitos adicionales</b>	<b>Unidad de Competencia suprimida en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales</b>
UC2307_2	Además debe tener acreditada la UC2306_2	UC0279_2
UC2309_2	Además debe tener acreditada la UC2310_2	UC0280_2
UC2310_2	Además debe tener acreditada la UC2309_2	UC0280_2

DEROGADA

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

### Producir animales de renuevo, reproductores, rumiantes lactantes y leche.

Nivel: 2  
Código: UC0279\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Manejar las hembras de reposición para su adaptación y adecuación como reproductoras según las normas y protocolos establecidos.

**CR1.1** Cuando las hembras de reposición proceden de otra explotación, se comprueba su documentación y se controla que el traslado de las mismas se ha llevado a cabo con las oportunas garantías sanitarias y de confort.

**CR1.2** Las hembras de reposición que procedan de otra explotación se someten a cuarentena para su correcta adaptación a la granja.

**CR1.3** Los factores que afectan al inicio de la vida reproductiva se controlan para obtener buenas condiciones de cubrición fértil.

**CR1.4** Las hembras nulíparas se estimulan y/o sincronizan en celo para conseguir cubriciones y partos en el momento deseado.

**CR1.5** Las hembras nulíparas se nutren de forma adecuada para idoneizar su condición física y optimizar su ovulación.

**CR1.6** Las hembras de reposición se someten a un programa sanitario específico (vacunal y antiparasitario) para potenciar el sistema inmunitario y garantizar la salud del individuo y de la explotación.

**CR1.7** El manejo de hembras de reposición se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y procurando no utilizar procedimientos de cría que puedan ocasionar sufrimientos o heridas a los animales.

**RP2:** Controlar el celo y las fases de cubrición (monta natural/inseminación artificial) de las reproductoras, al objeto de obtener un adecuado programa de gestación según normas y protocolos establecidos.

**CR2.1** Los celos de las hembras se estimulan y se sincronizan mediante el manejo y los tratamientos adecuados, utilizando los materiales necesarios y ajustándose en todo momento a la planificación establecida.

**CR2.2** El celo se detecta de forma sistemática para que la cubrición tenga lugar en el momento óptimo.

**CR2.3** Las hembras se preparan y manejan correctamente para realizar la cubrición de forma adecuada.

**CR2.4** Las hembras se cubren por monta natural, determinándose el número de sementales en función del número de hembras a cubrir, la estación del año y el estado nutricional.

**CR2.5** Las dosis seminales se preparan correctamente según las instrucciones recibidas para cada especie animal.

**CR2.6** La cubrición se controla para que se efectúe de forma correcta.

**CR2.7** Las cubriciones se realizan atendiendo al programa de control de paternidad establecido y procediendo al registro de las mismas.

**CR2.8** El control del celo en las reproductoras se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y procurando no utilizar procedimientos que puedan ocasionar sufrimientos o heridas a los animales.

**RP3:** Monitorizar la fase de gestación para conseguir una descendencia sana y vigorosa a la vez que una mejor producción láctea.

**CR3.1** La gestación de las hembras se verifica en el momento oportuno, mediante los métodos diagnósticos e instrumentales adecuados.

**CR3.2** En el periodo de gestación se monitorizan los parámetros que permiten detectar repeticiones o vueltas a celo, hembras vacías y/o abortos.

**CR3.3** Las condiciones ambientales de temperatura, ventilación, sombreado y drenaje se controlan para lograr el bienestar de las hembras a lo largo de la gestación.

**CR3.4** La alimentación de las hembras gestantes orientadas a la producción cárnica se realiza empleando raciones que satisfagan las necesidades de nutrientes en las distintas fases de este periodo.

**CR3.5** La alimentación de las hembras gestantes orientadas a la producción láctea se realiza empleando raciones que satisfagan las necesidades de nutrientes en las distintas fases del periodo de gestación - lactación, para optimizar una máxima producción láctea y asegurar la viabilidad del feto.

**CR3.6** El estado sanitario de las hembras gestantes se comprueba periódicamente para conseguir maximizar la productividad.

**CR3.7** Las hembras son sometidas al programa sanitario preventivo (vacunal y de tratamientos) de la granja, según especificaciones descritas en este periodo.

**CR3.8** La monitorización de la gestación se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y procurando no utilizar procedimientos que puedan ocasionar sufrimientos o heridas a los animales.

**RP4:** Conseguir una descendencia sana y vigorosa a la vez que una mejor producción láctea mediante el manejo del parto y las hembras lactantes.

**CR4.1** Las hembras, en torno a la fecha prevista de parto, se ubican en las zonas especiales destinadas para esta función.

**CR4.2** Los síntomas del estado de pre-parto del animal se observan y controlan para actuar según protocolo establecido.

**CR4.3** El nacimiento de las crías y la expulsión completa de la placenta se controla comprobando el estado de la madre, de la descendencia y de los anejos fetales.

**CR4.4** Las hembras se monitorizan durante su periodo de lactación, comprobándose el correcto estado morfo-fisiológico y sanitario de las ubres y que la secreción láctea se produce con normalidad.

**CR4.5** La ración alimenticia y el aporte de agua en la hembra lactante se adecuan a esta etapa de su ciclo productivo para conseguir la mayor producción lechera posible.

**CR4.6** Las condiciones ambientales de temperatura y ventilación, sombreado y drenaje se controlan para favorecer el bienestar de los animales y su producción láctea.

**CR4.7** A las hembras lactantes se les aplica el programa sanitario preventivo de la granja según especificaciones establecidas para este periodo.

**CR4.8** Los partes, estadillos de la paridera y registro de los nacimientos se efectúan para conocer la maternidad de las crías, elaborándose según las instrucciones preestablecidas.

**CR4.9** El manejo del parto y las hembras lactantes se efectúa sin provocar deterioro del medioambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

**RP5:** Manejar las crías en lactación para conseguir una mayor supervivencia y desarrollo de las mismas realizando las operaciones necesarias según las particularidades de cada especie.

**CR5.1** Las crías se observan durante las primeras 24 horas de vida comprobándose su vitalidad, ausencia de malformaciones y estado del cordón umbilical.

**CR5.2** Las crías recién nacidas se observan para saber si se alimentan adecuadamente, asegurando el encalostramiento preciso y el ahijamiento en caso necesario.

**CR5.3** La separación, si procede, del recién nacido de la hembra se realiza atendiendo a criterios de alimentación y sanidad e instalándolo en locales acondicionados para tal fin.

**CR5.4** Las crías se pesan, identifican y marcan, si procede, siguiendo las indicaciones al efecto y realizando cada operación según lo requerido para cada especie.

**CR5.5** Las crías se manejan de forma adecuada garantizando y facilitando su adaptación y aprendizaje a la alimentación con nodrizas artificiales.

**CR5.6** A las crías se les aplica el programa sanitario preventivo específico para este periodo de vida, tomándose las medidas de aislamiento y vigilancia de los animales presuntamente enfermos.

**CR5.7** Los partes, estadillos y registros se elaboran según las instrucciones preestablecidas.

**CR5.8** El manejo de las crías en lactación se realiza sin provocar deterioro del medioambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

**RP6:** Optimizar la productividad de la explotación según las particularidades de cada especie mediante el manejo de los machos reproductores en la recela y en la monta natural.

**CR6.1** Los sementales se alojan en compartimentos de dimensiones y ambiente adecuados y separados de las hembras, según la especie y el momento de uso de estos.

**CR6.2** Los machos se utilizan adecuadamente en tareas de recela para el estímulo y detección de celos.

**CR6.3** La monta natural es realizada en el momento y frecuencia correctos para asegurar la gestación y optimizar el potencial reproductivo de los sementales.

**CR6.4** Los sementales se someten a un programa de aprendizaje y entrenamiento adecuado en la sala de obtención de semen según protocolo establecido.

**CR6.5** Las dosis seminales (con semen fresco), se preparan según los protocolos establecidos para su uso exclusivo en la propia explotación, según la normativa vigente.

**CR6.6** La alimentación y el control sanitario de los sementales son realizados según programas específicos.

**CR6.7** El manejo de los machos reproductores se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

**RP7:** Realizar las operaciones de ordeño para obtener leche de máxima calidad, con el equipo adecuado, siguiendo el procedimiento establecido según la especie animal.

**CR7.1** Los equipos de ordeño, los tanques de almacenamiento y el sistema de lavado de las instalaciones se comprueban para que estén limpios y en perfectas condiciones de uso.

**CR7.2** Los animales se introducen en la instalación de ordeño, según orden sanitario y lotes de producción, manejándolos de forma adecuada.

**CR7.3** La existencia de mamitis incipiente se comprueba realizando el protocolo establecido de forma adecuada.

**CR7.4** Las ubres de las hembras lactantes, previo al ordeño, se limpian y preparan colocando las pezoneras de forma adecuada a la especie animal de acuerdo con el procedimiento establecido.

**CR7.5** Al finalizar el ordeño se verifica que el vaciado de la mama se ha realizado de forma correcta, retirando las pezoneras adecuadamente.

**CR7.6** Los pezones de las ubres se higienizan tras el ordeño, mediante baño, pulverización, sellado o "post-dipping" de acuerdo con el procedimiento establecido.

**CR7.7** La leche obtenida del ordeño se almacena correctamente comprobando que el enfriamiento se realiza hasta la temperatura indicada en el menor tiempo posible, atendiendo a criterios legislativos y/o programas de control de calidad específicos.

**CR7.8** Las operaciones de limpieza, desinfección e higienizado de las instalaciones tras el ordeño se realizan siguiendo el procedimiento establecido.

**CR7.9** La producción individualizada de cada animal se comprueba y/o registra elaborándose los registros de control de producción de leche según los protocolos establecidos.

**CR7.10** El "secado" de los animales se realiza correctamente atendiendo a criterios de especie, productividad y parámetros zootécnicos de la explotación.

**CR7.11** El ordeño manual se realizará atendiendo a los criterios de higiene y sanidad según los protocolos establecidos para cada especie.

**CR7.12** Las operaciones de ordeño se realizan sin provocar deterioro del medioambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y en condiciones de higiene suficiente.

**RP8:** Conservar las materias primas y los alimentos, preparar las raciones alimenticias y realizar su distribución en función de las necesidades, con los medios y técnicas adecuadas, controlando su consumo.

**CR8.1** Las materias primas son almacenadas y conservadas en condiciones idóneas según la normativa específica.

**CR8.2** Las materias primas necesarias para la elaboración de las raciones alimenticias se acopian en cantidad suficiente y del modo adecuado.

**CR8.3** La maquinaria necesaria para preparar y conservar los alimentos se maneja adecuadamente siguiendo criterios de limpieza e higiene.

**CR8.4** La elaboración de los piensos se lleva a cabo de acuerdo con las fórmulas establecidas para cada tipo y especie animal y en atención a su estado sanitario y/o productivo.

**CR8.5** El suministro de las raciones y la distribución de los alimentos de los animales se lleva a cabo de acuerdo con los horarios prefijados.

**CR8.6** Las raciones de volumen se distribuyen, según la especie y estado del animal, en los comederos, tolvas y/o lugares destinados a tal fin al objeto de cubrir sus necesidades.

**CR8.7** El control del consumo de agua y de alimentos de los animales se comprueba para detectar individuos enfermos o que no comen, corrigiendo en los casos que sea posible estas alteraciones.

**CR8.8** Los animales con alteraciones de crecimiento son detectados, identificados y/o separados del resto para ser sometidos a los cuidados precisos.

**CR8.9** La conservación de las materias primas y alimentos, la preparación de las raciones, su distribución y consumo se realizan sin provocar deterioro del medioambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Comederos de concentrados y de volumen. Bebederos. Planning de cubriciones. Potros de recogida de semen. Equipos de conservación de semen. Catéteres, vainas de catéteres. Probetas. Semen. Instrumental de manejo y aplicación de semen. Espéculo vaginal. Ecógrafo. Otros aparatos/sistemas de detección de gestación. Sistema de ventilación. Termómetro. Lámparas de calor, placas de calefacción, calefactores, termostatos y cajas de regulación de temperatura y ventilación. Silos de piensos y forrajes. Equipos de mezcla de alimentos (unifeed), Repartidores automáticos de piensos y forrajes. Almacenes de piensos y forrajes. Lacto reemplazantes. Correctores vitamínico-minerales. Aditivos para piensos y forrajes. Conservantes. Animales de diferentes edades. Alojamientos para rumiantes. Equipos de protección personal. Equipos y materiales de identificación y marcaje. Medicamentos, material para la aplicación de medicamentos inyectables, en pienso, en agua o tópico, neveras y material de conservación de medicamentos. Material de oficina, fichas de control e informáticas (programas de gestión de rumiantes). Instalaciones y equipos de ordeño, material y equipo de limpieza de las instalaciones de ordeño. Equipos de almacenamiento y conservación de leche. Nodrizas mecánicas. Material de higiene de las ubres. Material y equipos de descornado y desrabortado. Materiales y equipos de higiene de las pezuñas.

### Productos y resultados

Animales de reposición, hembras de desvieje, sementales, rumiantes lactantes para sacrificio, recría y cebo. Leche.

### Información utilizada o generada

Ficha técnica del funcionamiento de diferentes equipos y materiales. Fichas de reconocimiento de enfermedades en la granja (general e individual). Registros de reproductores, de cubriciones y nacimientos, período de lactancia. Índices e informes de objetivos relacionados con la estructura de la explotación, con el ciclo reproductivo y partos, con la producción de leche. Registro del programa sanitario, tipos de medicamentos, administración, manejo y almacenaje de estos. Registro de tiempos de espera para la comercialización de leche y de animales antes del sacrificio. Fichas técnicas sobre necesidades nutritivas en rumiantes dependiendo de su momento productivo. Protocolos internos de actuación en la explotación. Normativa reguladora de la actividad. Partes o estadillos de producción. Gráficos de control de producción, de censo de reproductoras, de nulíparas (novillas, corderas, chivas), de cubriciones, de repeticiones, de número de partos, de nacidos viables, de días de intervalo parto-cubrición fértil. Gráficos de control de parámetros ambientales.



## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

### Producir rumiantes de recría y de cebo para la obtención de carne.

Nivel: 2  
Código: UC0280\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Manejar e identificar adecuadamente la recría en el postdestete para controlar su salud y asegurar buenos índices productivos según criterios previamente establecidos.

**CR1.1** Cuando los rumiantes destinados a la recría y el cebo proceden de otra explotación, se comprueba su documentación y se controla que el traslado de los mismos se ha llevado a cabo con las oportunas garantías sanitarias y de confort.

**CR1.2** Las crías se controlan a su llegada para comprobar su estado sanitario, evitar la introducción de enfermedades y lograr su correcta adaptación.

**CR1.3** La identificación de los animales se realiza atendiendo a criterios de especie y se lleva a cabo con el tipo de sistema más idóneo.

**CR1.4** Los animales se agrupan en lotes homogéneos atendiendo a criterios de sexo, tamaño y disponibilidad de espacios, asegurando las necesidades mínimas de superficie por animal de acuerdo con los protocolos establecidos.

**CR1.5** El control de los parámetros ambientales de las naves, de los sistemas de distribución de alimento y suministro de agua se realizan optimizando el bienestar y producción de los animales de acuerdo con los protocolos establecidos.

**CR1.6** La detección y reconocimiento de los animales enfermos se lleva a cabo mediante la identificación de signos, síntomas y alteración de parámetros preestablecidos.

**CR1.7** Los animales enfermos se someten a un manejo adecuado.

**CR1.8** El manejo e identificación de la recría en el postdestete se realiza sin provocar deterioro del medioambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

**RP2:** Colaborar y/o realizar las operaciones de raboteo, castración o esquila en atención a criterios productivos y/o de bienestar animal utilizando el sistema y la técnica apropiada en cada caso.

**CR2.1** El material para llevar a cabo las operaciones de raboteo, castración o esquila se prepara convenientemente atendiendo a condicionamientos higiénicos.

**CR2.2** Los animales que van a ser sometidos a cualquiera de las operaciones de raboteo, castración o esquila se inmovilizan convenientemente para evitar riesgos innecesarios.

**CR2.3** La operación de raboteo se lleva a cabo con la técnica correcta, empleando el material necesario y atendiendo a criterios higiénico-sanitarios, de carácter zootécnico y de bienestar animal.

**CR2.4** En la operación de castración se colabora aportando el material necesario y ayudando en todo aquello que pueda disponer el veterinario.

**CR2.5** La operación de esquila se lleva a cabo sin herir al animal con la técnica adecuada y empleando el material necesario para obtener un vellón completo y de calidad.

**CR2.6** Las operaciones de raboteo, castración o esquila se realizan cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

**RP3:** Manejar e identificar adecuadamente los animales de cebo para controlar su salud y asegurar buenos índices productivos según protocolos previamente establecidos.

**CR3.1** Los animales de cebo, a su entrada en esta fase del ciclo productivo, se controlan para comprobar su estado sanitario, evitar la propagación de enfermedades y lograr su correcta adaptación.

**CR3.2** La identificación de los animales, así como su control, se realiza atendiendo a criterios de especie y se lleva a cabo con el tipo de sistema más idóneo.

**CR3.3** Los animales se agrupan en lotes homogéneos atendiendo a criterios de sexo, edad, peso, tamaño y disponibilidad de espacio; asegurando las necesidades mínimas de superficie por animal de acuerdo con los protocolos establecidos.

**CR3.4** El control de los parámetros ambientales de las naves, de los sistemas de distribución de alimento y suministro de agua se realizan optimizando el bienestar y producción de los animales de acuerdo con los protocolos establecidos.

**CR3.5** La detección y reconocimiento de los animales enfermos se lleva a cabo mediante la identificación de signos, síntomas y alteración de parámetros preestablecidos.

**CR3.6** Los animales enfermos se someten a un manejo específico, adecuado a su condición.

**CR3.7** El manejo e identificación de los animales de cebo se realiza sin provocar deterioro del medioambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

**RP4:** Conservar las materias primas y los alimentos, preparar las raciones alimenticias y realizar su distribución en función de las necesidades, con los medios y técnicas adecuadas, controlando su consumo.

**CR4.1** Las materias primas son almacenadas y conservadas en condiciones idóneas según la normativa específica.

**CR4.2** Las materias primas necesarias para la elaboración de las raciones se acopian en cantidad suficiente y del modo adecuado.

**CR4.3** La administración de raciones alimenticias de transición se controla siguiendo los protocolos establecidos para cada especie.

**CR4.4** Las raciones alimenticias en rumiantes de cría se elaboran y distribuyen de acuerdo a los protocolos establecidos, controlando, registrando y promoviendo las medidas oportunas para maximizar y asegurar el consumo homogéneo en todos los individuos de cada lote.

**CR4.5** En animales de cebo se determinan las necesidades de raciones que se requieren atendiendo a la especie y al estado productivo.

**CR4.6** La maquinaria necesaria para preparar y conservar los alimentos se maneja adecuadamente siguiendo criterios de limpieza e higiene.

**CR4.7** La elaboración de las raciones se lleva a cabo de acuerdo con las fórmulas establecidas para cada tipo y especie animal y en atención a su estado sanitario y/o productivo.

**CR4.8** El suministro de las raciones y la distribución de los alimentos de los animales se lleva a cabo de acuerdo con los horarios prefijados.

**CR4.9** Las raciones de volumen se distribuyen, según la especie y estado del animal, en los comederos, tolvas y/o lugares destinados a tal fin al objeto de cubrir sus necesidades.

**CR4.10** El control del consumo de agua y de alimentos de los animales se comprueba para detectar individuos enfermos o que no comen corrigiendo en los casos que sea posible estas alteraciones.

**CR4.11** Los animales de más lento crecimiento son detectados, identificados y/o separados del resto para ser sometidos a los cuidados precisos.

**CR4.12** La conservación de las materias primas y alimentos, la preparación de las raciones, su distribución y consumo se realizan sin provocar deterioro del medioambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

**RP5:** Vigilar el estado sanitario del ganado, administrar los tratamientos especificados y controlar la sanidad de la granja de recría y cebo mediante la medicina preventiva para optimar la producción.

**CR5.1** El estado sanitario de los animales es revisado para detectar alteraciones de salud y/o anomalías físicas y funcionales.

**CR5.2** Las vacunaciones, desparasitaciones, desinsectaciones y demás acciones preventivas se aplican de acuerdo a un calendario preestablecido para asegurar una buena salud e índices de producción adecuados.

**CR5.3** La localización y el reconocimiento o detección de animales enfermos se realiza mediante la identificación de determinados signos, síntomas y alteración de parámetros preestablecidos.

**CR5.4** Los animales enfermos se someten a un manejo específico, adecuado a su condición.

**CR5.5** La administración de determinados fármacos en los animales se realiza por las vías prescritas teniendo en cuenta las indicaciones terapéuticas y el periodo de supresión de estos productos antes del sacrificio.

**CR5.6** Los tratamientos aplicados en los animales enfermos son registrados en las fichas correspondientes.

**CR5.7** Los medicamentos son almacenados y conservados en condiciones idóneas según la normativa específica.

**CR5.8** Las recetas, albaranes, facturas y registros de aplicación y tiempo de espera de medicamentos se guardan según la normativa de medicamento veterinario.

**CR5.9** La administración de tratamientos se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y en condiciones de higiene suficiente.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Comederos de forrajes y tolvas de concentrados. Bebederos de canaleta o cazoleta. Material de manejo de animales, lonas, tajaderas, separadores. Sistema de ventilación, termómetros, calefactores, ventiladores, termostatos y cajas de regulación de temperatura y ventilación. Piensos, forrajes, silos de pienso, repartidores automáticos de pienso y forrajes, almacenes de pienso y forrajes. Aditivos para piensos. Animales de diferentes edades. Alojamientos para rumiantes. Equipos de protección personal.

Equipos y materiales de identificación y marcaje. Cercas permanentes y móviles, mangas, equipos de pesaje, cepos de inmovilización, muelles de carga, vehículos de transporte y remolques, maquinas de esquilar. Descornadores, cauterizadores, anillos de goma y maquinas de aplicación. Medicamentos, materiales de aplicación de medicamentos ya inyectables, en pienso o en agua, neveras y material de conservación de medicamentos. Insecticidas, parasiticidas, rodenticidas y desinfectantes. Material de recogida de muestras biológicas. Material de oficina, fichas de control e informáticas (programas de gestión de cría de rumiantes).

### Productos y resultados

Rumiantes de recría, renuevo (para vida) y cebo (para sacrificio).

### Información utilizada o generada

Fichas técnicas de funcionamiento de diferentes equipos y materiales. Recogida de información y elaboración de registros para los períodos de transición, recría y cebo. Obtención de índices e informes de objetivos relacionados con la transición, recría y cebo. Programa sanitario, tipos de medicamentos, administración, manejo y almacenaje de estos. Registros de tiempos de espera antes del sacrificio. Fichas técnicas sobre necesidades nutritivas en rumiantes dependiendo de su momento productivo. Protocolos internos de actuación en la explotación. Partes, estadillos y registros de producción. Gráficos de control de producción. Normativa reguladora de la actividad.

DEROGADO

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

### MONTAR Y MANTENER LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

Nivel: 2  
Código: UC0006\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Montar instalaciones y equipos de la explotación ganadera con los materiales requeridos, según el medio y sistema de producción, para asegurar las actividades de la misma, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.

**CR1.1** Los elementos, materiales, útiles y herramientas requeridas en el montaje de las instalaciones y equipos se seleccionan, atendiendo el medio y sistema de producción.

**CR1.2** El terreno de montaje de las instalaciones y equipos se prepara, empleando las máquinas, equipos, útiles y herramientas requeridas al sistema productivo de la explotación ganadera.

**CR1.3** Las estructuras básicas de las instalaciones y equipos se montan, siguiendo las especificaciones técnicas.

**CR1.4** Los sistemas de la instalación, correspondiente a la explotación ganadera se verifican periódicamente, detectando posibles alteraciones de los parámetros de funcionamiento o averías.

**CR1.5** Las averías sencillas de los sistemas se reparan, sustituyendo en caso requerido los elementos averiados o desgastados.

**RP2:** Acondicionar las instalaciones para mantenerlas en el estado establecido en las especificaciones técnicas, cumpliendo la normativa aplicable.

**CR2.1** Los productos y procedimiento de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización, autorizados se seleccionan, preparándolos en función de las operaciones a realizar; según el programa específico establecido y la normativa aplicable.

**CR2.2** Los locales e instalaciones se limpian por los procedimientos seleccionados, comprobando que se encuentran libres de residuos orgánicos, y preparados, acondicionados para su próximo uso, según los protocolos establecidos.

**CR2.3** Los locales e instalaciones se desinsectan y desratizan con la frecuencia, productos y procedimientos autorizados, según el programa específico establecido y la normativa aplicable.

**CR2.4** Los datos de los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización autorizados se registran en los soportes establecidos, según normativa vigente.

**CR2.5** El almacenamiento y/o eliminación de los residuos generados y el reciclaje de desechos, se realiza en los lugares establecidos para cada uno de ellos.

**RP3:** Realizar las operaciones de mantenimiento y conservación de las instalaciones de la explotación ganadera de acuerdo con las especificaciones técnicas, para que se encuentren operativas, cumpliendo la normativa aplicable.

**CR3.1** Las operaciones básicas de mantenimiento de las instalaciones eléctricas de la explotación se realizan, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas, comprobando su estado y funcionamiento.

**CR3.2** Las operaciones básicas de mantenimiento de suministro de alimento y agua se realizan, verificando posteriormente su estado y funcionamiento.

**CR3.3** Las operaciones básicas de mantenimiento del sistema de climatización se realizan mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas.

**CR3.4** Los parámetros ambientales de los locales se regulan, periódicamente adaptándolos a las necesidades de los animales según el protocolo establecido.

**CR3.5** El botiquín de primeros auxilios se revisa, identificando los medicamentos y el material de cura.

**RP4:** Efectuar la revisión, mantenimiento y manejo de la maquinaria y equipos de la explotación ganadera, conservándolos en estado de funcionamiento para evitar alteraciones del proceso productivo de acuerdo con los protocolos establecidos, las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.

**CR4.1** La maquinaria y equipos de la explotación ganadera se mantienen en estado de uso con los procedimientos establecidos, revisándolos con la periodicidad indicada en los manuales técnicos.

**CR4.2** Las averías sencillas de maquinaria y equipos se reparan con las operaciones y los repuestos requeridos.

**CR4.3** La maquinaria, equipos, útiles y herramientas se seleccionan, conforme a los requerimientos de cada operación y ritmo de trabajo requerido, evitando las interrupciones o tiempos de espera.

**CR4.4** Los tractores y las máquinas se acoplan y manejan, teniendo en cuenta la labor a realizar, controlando su funcionamiento, manejo, con el ritmo de trabajo establecido.

**CR4.5** La maquinaria, equipos, útiles y herramientas, tras su uso, se ordenan, en los lugares requeridos y en condiciones de uso para la próxima utilización.

**CR4.6** Las técnicas de asistencia básica y primeros auxilios se aplican en caso de accidente.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Máquinas autopropulsadas para la carga, descarga y transporte de materias primas y animales. Equipos para la limpieza de instalaciones ganaderas, para la alimentación, extracción y conservación de productos ganaderos. Instrumentos para el mantenimiento y reparación de instalaciones, máquinas y equipos. Máquinas, equipos e instalaciones ganaderas.

### Productos y resultados

Instalaciones y equipos de la explotación ganadera montados en función del medio y del sistema de producción. Locales e instalaciones de la explotación ganadera limpios y acondicionados. Instalaciones de la explotación ganadera revisadas y mantenidas en estado de uso. Maquinaria y equipos de la explotación ganadera revisados y mantenidos en estado de uso.

### Información utilizada o generada

Manuales de servicio. Manuales de máquinas y equipos. Información técnica sobre prestaciones de trabajo. Información técnica sobre posibilidades y limitaciones de las máquinas a utilizar. Manuales técnicos de mantenimiento de máquinas e instalaciones ganaderas. Normativa aplicable sobre Prevención de Riesgos Laborales. Normativa aplicable sobre transporte. Normativa aplicable sobre producción ecológica.

DEROGADA

## MÓDULO FORMATIVO 1

### Producción de rumiantes de renuevo, reproductores, rumiantes lactantes y leche.

Nivel:	2
Código:	MF0279_2
Asociado a la UC:	UC0279_2 - Producir animales de renuevo, reproductores, rumiantes lactantes y leche.
Duración (horas):	210
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Realizar las tareas de recepción y expedición de animales con las debidas garantías de sanidad y confort.

**CE1.1** Enumerar las tareas de manejo en la recepción y expedición de animales atendiendo a las oportunas garantías de sanidad y confort.

**CE1.2** Enumerar la documentación que debe acompañar a los animales en los procesos de recepción y expedición.

**CE1.3** Indicar las medidas de protección de los animales durante su recepción y expedición y en las explotaciones ganaderas así como las de prevención de riesgos laborales que afectan a estos procesos.

**CE1.4** En un caso práctico de recepción o expedición de animales:

- Determinar los animales que formarán parte del proceso.
- Formar lotes que faciliten los traslados, manteniendo la sanidad y el confort de los animales y sin que provoquen alteraciones al normal funcionamiento de la explotación.
- Comprobar que la documentación que acompaña el movimiento de los animales es la indicada.
- Preparar el porte atendiendo a criterios sanitarios, de seguridad y confort y con las necesarias medidas de prevención de riesgos laborales.

**C2:** Detallar los cuidados que se han de proporcionar a los animales de reposición para obtener su óptimo rendimiento.

**CE2.1** Precisar las características mínimas de edad y desarrollo corporal (peso) previas al inicio de la reproducción, según la especie.

**CE2.2** Identificar los signos de celo más característicos de las distintas especies.

**CE2.3** Describir la anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino de las distintas especies así como sus alteraciones más frecuentes.

**CE2.4** Comentar los métodos y técnicas habituales de reproducción en las distintas especies.

**CE2.5** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de reposición de animales.

**CE2.6** En un caso práctico de valoración morfológica de ganado:

- Valorar el aspecto general y las diferentes partes del animal.
- Emitir un juicio final de la valoración.



- C3:** Identificar hembras en celo siguiendo los protocolos establecidos para facilitar la cubrición y obtener resultados reproductivos satisfactorios.
- CE3.1** Indicar los cambios físicos y de comportamiento detectados en las hembras de cada especie, cuando entran en celo, precisando cual de ellos es más fiable.
  - CE3.2** Identificar los cuidados y precauciones a tener en cuenta durante la cubrición en las distintas especies.
  - CE3.3** Describir de forma correcta el protocolo de realización de la inseminación artificial, dependiendo de la especie, para conseguir una máxima efectividad.
  - CE3.4** Aplicar, en su caso, semen en distintas hembras, siguiendo la técnica adecuada y criterios establecidos.
  - CE3.5** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de identificación de celo.
  - CE3.6** En un caso práctico de una explotación de rumiantes determinada:
    - Describir los distintos métodos de detección de celo.
    - Identificar "in situ" los síntomas del celo.
    - Establecer lotes de hembras en celo para realizar monta o inseminación artificial.
    - Proponer las épocas del año para cubrir las hembras y los intervalos de cubrición.
    - Determinar el momento óptimo para la cubrición Indicando: para monta natural el sistema de apareamiento y número de sementales a utilizar; para inseminación artificial el momento óptimo de la inseminación.
- C4:** Relacionar las actuaciones necesarias en la gestación, para optimizar la eficiencia reproductiva
- CE4.1** Confeccionar el protocolo de manejo sobre la hembra en la gestación.
  - CE4.2** Explicar los diferentes métodos de diagnóstico de preñez o confirmación de gestación.
  - CE4.3** Señalar las anomalías observables "de visu" más comunes que se pueden presentar durante la gestación.
  - CE4.4** Identificar los distintos signos de pérdida de gestación en las hembras rumiantes.
  - CE4.5** Precisar las acciones de manejo de la nutrición durante los diferentes tiempos de gestación.
  - CE4.6** Describir las partes del programa sanitario, específicas del período de gestación, en cada especie de rumiantes.
  - CE4.7** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos relacionados con la gestación.
- C5:** Analizar los cuidados necesarios que hay que prestar a hembras y crías en el periparto en función de la especie animal.
- CE5.1** Enumerar los cuidados que se practicarán a las hembras antes del parto.
  - CE5.2** Describir las condiciones de confort y acondicionamiento del local de partos en función de la especie animal.
  - CE5.3** Identificar los síntomas de parto en las distintas especies que permitan predecir el momento aproximado de este.
  - CE5.4** Explicar los criterios de manejo e higiene para la asistencia al parto en las distintas especies.
  - CE5.5** Actuar según criterios establecidos en la asistencia al parto en las distintas especies.
  - CE5.6** Enumerar los cuidados y vigilancia que se deben establecer después del parto en las hembras y sus crías en las distintas especies.

- CE5.7** Señalar las anomalías más comunes que se pueden presentar en el parto y post-parto.
- CE5.8** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente que afectan a los procesos relacionados con el parto.

**C6:** Controlar las actuaciones necesarias en la paridera para lograr la máxima supervivencia de las crías y una óptima producción láctea.

- CE6.1** Enumerar los cuidados específicos que se deben proporcionar a los recién nacidos.
- CE6.2** Citar los fundamentos y necesidades de un buen encalostramiento.
- CE6.3** Explicar cuando es necesaria la lactancia artificial y la importancia de realizar correctamente este proceso.
- CE6.4** Describir los fundamentos de la lactación natural restringida de las crías en función de cada especie.
- CE6.5** Describir los criterios de realización del destete en distintas especies.
- CE6.6** Determinar cuáles son los cuidados que deben recibir las crías para minimizar problemas sanitarios.
- CE6.7** Relacionar los pasos a seguir para conseguir la supervivencia de las crías ante la hipótesis de la muerte de la madre tras el parto.
- CE6.8** Enumerar los datos más importantes que se deben recoger en los registros y cumplimentar fichas y partes de control de parideras.
- CE6.9** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos relacionados con el parto.
- CE6.10** En un caso práctico de aplicación de cuidados a las crías:
  - Determinar las condiciones ambientales adecuadas del local.
  - Desinfectar el cordón umbilical.
  - Realizar la toma de calostros.
  - Preparar y poner a punto los equipos de distribución de lactancia artificial.
  - Preparar, dosificar y distribuir, en su caso, leche artificial: controlando la temperatura del agua, eligiendo el tipo de lactoreemplazantes, enseñando a beber y/o succionar, realizando la limpieza de los equipos de lactancia.
  - Identificar las crías adecuadamente.
  - Realizar las operaciones de descornado si procede.
  - Realizar las operaciones anteriores aplicando buenas prácticas de manejo animal y de prevención de riesgos laborales.

**C7:** Aplicar las medidas de manejo adecuadas a los sementales para optimizar su eficacia reproductiva.

- CE7.1** Describir las distintas pautas de comportamiento del macho recela, según la especie, en la detección de celo.
- CE7.2** Identificar sobre los sementales sus posibles defectos físicos.
- CE7.3** Subrayar criterios de adiestramiento de sementales para la recogida de semen.
- CE7.4** Determinar, según la especie, la frecuencia de utilización de los machos en un sistema de monta natural dirigida o de recogida de semen para optimizar su empleo como reproductor.
- CE7.5** Obtener semen fresco de los sementales para elaborar dosis seminales que puedan ser utilizadas en la explotación.
- CE7.6** Precisar las condiciones mínimas adecuadas de los alojamientos de los sementales de acuerdo con la normativa vigente sobre bienestar animal.

**CE7.7** Estimar las necesidades de consumo de alimento de los sementales en atención a criterios de edad, estado fisiológico y frecuencia de utilización.

**CE7.8** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de manejo de sementales.

**C8:** Analizar las operaciones de ordeño manual y mecánico, realizando el control de los equipos y animales para obtener leche de calidad y mantener una buena salud de la ubre.

**CE8.1** Enumerar las diferentes partes anatómicas que conforman las ubres de las especies de rumiantes.

**CE8.2** Explicar el proceso de vaciado de la ubre, según la especie.

**CE8.3** Relacionar el proceso de ordeño mecánico para obtener leche de calidad y el mantenimiento de las ubres sanas con los siguientes conceptos: limpieza de las instalaciones, formación de vacío y pulsación de la ordeñadora, reparación y estimulación de las ubres para el ordeño, extracción de la leche y apurado y desinfección de las ubres.

**CE8.4** Identificar las diferentes partes de que constan los equipos de ordeño y frío de leche.

**CE8.5** Describir los distintos procesos de limpieza y desinfección, así como los productos que se deben emplear en cada uno de los casos atendiendo a criterios medioambientales.

**CE8.6** Realizar las actuaciones necesarias en cada especie animal para obtener leche en condiciones de higiene suficiente independientemente de que el ordeño sea mecánico o manual.

**CE8.7** Relacionar los criterios para el "secado" de las distintas especies de rumiantes.

**CE8.8** Describir las aplicaciones y mecanismos de control informático de la producción de una explotación así como efectuar los registros correspondientes.

**CE8.9** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales y de seguridad alimentaria que afectan a los procesos relacionados con el ordeño.

**CE8.10** En un caso práctico de ordeño:

- Organizar el ganado para el proceso de ordeño.
- Aplicar protocolos de higiene y sanidad de la ubre.
- Detectar mamitis subclínica.
- Colocar pezoneras correctamente.
- Realizar correctamente tomas de muestras para controles.
- Apurar ubres.
- Sellar (post dipping) pezones de acuerdo con el procedimiento establecido.
- Controlar y registrar la producción de cada animal y las incidencias observadas.
- Controlar el enfriado de la leche.
- Limpiar el equipo de ordeño según criterios establecidos.
- Realizar las operaciones anteriores aplicando buenas prácticas de manejo animal y cumpliendo las medidas de prevención de riesgos laborales y de seguridad alimentaria.

**C9:** Observar el estado de salud de los rumiantes de renuevo, de reproducción, lactantes y de producción láctea mediante la identificación de signos y síntomas alterados y aplicando en cada caso las medidas de prevención establecidas en los protocolos.

**CE9.1** Describir la sintomatología de las alteraciones de salud más comunes en cada fase.

**CE9.2** Identificar los criterios de vigilancia y medidas de aislamiento de animales enfermos.

**CE9.3** Describir distintas medidas de detección de alteraciones de la calidad de la secreción láctea.

**CE9.4** Registrar los tratamientos realizados en los soportes establecidos.

**CE9.5** Reseñar de las normas básicas de bioseguridad aplicables en las explotaciones de rumiantes aspectos relacionados con el almacenamiento de cadáveres y la gestión de subproductos y residuos.

**CE9.6** Llevar a cabo, en condiciones suficientes de higiene, las actuaciones reseñadas en la norma de protección de los animales en las explotaciones ganaderas referentes al estado de salud de los mismos.

**CE9.7** Indicar las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente que afectan a los procesos relacionados con la salud de los animales.

**CE9.8** En un supuesto práctico de animal enfermo:

- Enumerar las medidas preventivas que hay que tomar, indicando los medios necesarios.
- Relacionar los signos externos más característicos para detectar un animal enfermo.
- Explicar los procedimientos para la toma de temperatura.
- Tomar las muestras necesarias con los medios adecuados y prepararlos para su envío al laboratorio.
- Administrar medicamentos prescritos utilizando el material idóneo, observando las medidas de seguridad e higiene adecuadas.
- Realizar las operaciones anteriores aplicando buenas prácticas de manejo animal y cumpliendo las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

**C10:** Organizar la conservación de las materias primas y la distribución de las raciones de alimentos (volumétricos y concentrados) de forma optimizada con los medios y técnicas más idóneas.

**CE10.1** Identificar las partes y operar correctamente los equipos para el ensilado, henificado, preparación de piensos, mezclas completas, y distribución del producto que se desea obtener describiendo su funcionamiento y regulación.

**CE10.2** Describir los criterios que permiten decidir el mejor método de conservación de alimentos volumétricos, concentrados y complementos nutricionales.

**CE10.3** Realizar tomas de muestras para su envío al laboratorio, cumpliendo los criterios de calidad necesarios que permitan su posterior análisis.

**CE10.4** Indicar las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de conservación de materias alimenticias.

**CE10.5** En un supuesto práctico:

- Determinar los horarios de suministro de alimento.
- Comprobar que la preparación de raciones alimenticias se ajusta al protocolo establecido.
- Distribuir alimentos aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a la recepción y expedición de animales.

C3 respecto al establecimiento de lotes de hembras en celo, determinación de sistemas de apareamiento y aplicación de semen.

C5 respecto a la asistencia al parto en las distintas especies.

C6 respecto a la aplicación de los cuidados necesarios que se deben de dar a los recién nacidos.

C7 respecto a la obtención de semen y elaboración de dosis seminales.

C8 respecto a llevar a cabo un ordeño mecánico y/o manual.

C9 respecto a la aplicación de tratamientos curativos en los animales enfermos.

C10 respecto a la preparación y distribución de alimentos.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada caso.

Habituar al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en su propia organización.

Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

### Contenidos

#### 1 Razas de rumiantes de aptitud lechera; morfología y fisiología de los rumiantes de renuevo, reposición, crías y de producción de leche

Características generales de las razas de rumiantes de aptitud lechera. Morfología externa. Nociones sobre el aparato digestivo: Identificación de las principales partes del aparato digestivo. Digestión y digestibilidad de los alimentos para animales de reposición, reproductores, crías y de producción de leche. Nociones básicas del aparato respiratorio, circulatorio, locomotor y de la piel.

#### 2 El ciclo reproductivo de la hembra y de los sementales

Nociones generales del aparato reproductor. Introducción a la fisiología de la reproducción. Pubertad: factores que la regulan. Duración y características del ciclo ovárico. Celo y Ovulación. Trastornos funcionales más comunes en la ovulación. Sistemas de sincronización de celos. Métodos de detección de celo. La cubrición: Momento y sistema de cubrición, monta natural e inseminación artificial; ventajas e inconvenientes; técnicas de inseminación artificial; preparación de la hembra para la monta; causas de infertilidad y esterilidad; manejo en el periodo post-cubrición. La gestación: diagnóstico precoz de gestación; metodología, seguimiento y cuidados en la gestación. Manejo en el pre-parto. El parto. Signos y síntomas del parto. Etapas del parto. Parto distócico. Puerperio. Lactación: duración de la lactación; cuidados específicos de la lactación; manejo del destete. Nociones generales del aparato reproductor masculino. Introducción a la fisiología de la reproducción: factores que afectan a la fertilidad. Cuidados de los sementales. Factores etológicos en el comportamiento reproductivo de los sementales.

#### 3 Las crías. Identificación animal

Nacimiento. Comportamiento y características al nacimiento. Cuidados neonatales específicos. Encalostramiento. Normas de ahijamiento. Operaciones especiales de manejo de las crías. Descornado. Destete. Enfermedades de las crías. Identificación y registro. Sistemas de identificación. Identificación por sistemas artificiales. Reseña por caracteres naturales.

Alimentación de rumiantes (animales de reposición, reproductores, crías y de producción de leche) Tipos de alimentos. Especies y variedades forrajeras, alimentos concentrados más importantes en la alimentación de rumiantes. Nociones básicas de conservación de forrajes: Heno y Ensilado. Equipos de preparación, mezcla y distribución de forrajes. Sistemas y pautas de

distribución de alimentos. Características e importancia del agua en la alimentación de rumiantes. Cálculo y necesidades. Desinfección del agua.

#### 4 Actuaciones prácticas en la prevención y tratamiento de enfermedades en animales de reposición, reproductores, crías y de producción de leche. Medicación

Inspección y observación de los animales. Detección de animales enfermos. Tratamientos higiénico-sanitarios propedéuticos y terapéuticos. Aplicación de tratamientos preventivos y/o curativos. Aplicación de programas vacunales y de desparasitación interna y externa. Tratamientos preventivos a la llegada de animales a la explotación. Registro de tratamientos. Requisitos para la toma de muestras. Sistemas y modos de aplicación de medicamentos. Periodo de supresión de los tratamientos medicamentosos. Residuos de compuestos farmacológicamente activos. Continentes. Contenidos. Material de aplicación.

#### 5 Anatomía y fisiología de la ubre. Prácticas zootécnicas

Morfología y estructura interna de la ubre. Alteraciones y anomalías más comunes en los rumiantes. Irrigación sanguínea. Morfología y estructura interna del pezón. Mecanismos fisiológicos de la producción y secreción lácteas. Lactogénesis. Prácticas zootécnicas relacionadas con la producción láctea: secado.

#### 6 Instalaciones y equipos de ordeño. Higiene y profilaxis del ordeño. Almacenamiento y conservación de la leche

Ordeño en plaza. Ordeño en sala. Ordeñadoras: elementos de producción y control de vacío, grupo motobomba, tanque de vacío o interceptor, conducciones de vacío. Elementos de extracción, transporte y recogida de leche. Verificación y control de las máquinas de ordeño. Limpieza y desinfección de los equipos. Preparación higiénica y ejecución del ordeño. Higiene en el ordeño. Profilaxis del ganado de ordeño. Lechería: tanques refrigerados. Refrigeración de la leche. Limpieza y mantenimiento del equipo de frío. Contaminación de la leche.

#### 7 Bienestar animal. Organización y rutinas de trabajo

Pérdida del bienestar animal: manejo defectuoso, situaciones de estrés, portes o transporte. Métodos generales de trabajo: rutinas. Sistemas de inmovilización animal. Métodos de manejo en la recepción y expedición de los animales.

#### 8 Normativa relacionada. Programas informáticos

Actuaciones reguladas por normativa referentes a protección medioambiental, prevención de riesgos laborales, bienestar animal y seguridad alimentaria principalmente. Conocimiento de los programas informáticos relacionados con la actividad. Manejo.

### Parámetros de contexto de la formación

#### Espacios e instalaciones

Aula polivalente de al menos 2 m<sup>2</sup> por alumno

Almacén de un mínimo de 120 m<sup>2</sup> (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Finca de una superficie mínima de 2 Has. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Alojamientos ganaderos de 250 m<sup>2</sup> por especie. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Sala de ordeño de un mínimo de 30 m<sup>2</sup>. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Laboratorio de análisis de 45 m<sup>2</sup>

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la producción de rumiantes de renuevo, reproductores y lactantes y obtención de leche, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

DEROGADA

## MÓDULO FORMATIVO 2

### Producción de rumiantes de recría y de cebo para la obtención de carne.

Nivel:	2
Código:	MF0280_2
Asociado a la UC:	UC0280_2 - Producir rumiantes de recría y de cebo para la obtención de carne.
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Realizar las tareas de recepción y expedición y determinar los criterios para organizar lotes de un rebaño o ganadería según, edad, peso, estado productivo y reproductivo identificando las necesidades de espacio, instalaciones y equipos necesarios según el protocolo establecido.
- CE1.1** Reconocer los sistemas actuales de producción de rumiantes.
  - CE1.2** Describir las características morfológicas, productivas y de adaptación al medio de las distintas razas y especies ganaderas.
  - CE1.3** Enumerar acciones y explicar criterios en la recepción y expedición de los individuos y la formación de lotes que contribuyan a un buen manejo y mejora de la producción
  - CE1.4** Establecer los criterios de formación de los distintos lotes para un manejo y alimentación adecuada.
  - CE1.5** Regular báscula y pesar animales de forma correcta.
  - CE1.6** Describir las actuaciones previas realizadas sobre las instalaciones antes de la introducción en las mismas de los animales.
  - CE1.7** Explicar las características técnicas que deben cumplir las instalaciones, en las distintas especies ganaderas, para optimizar la producción de animales.
  - CE1.8** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de manejo de rumiantes de recría y cebo.
  - CE1.9** En un caso práctico de recepción o expedición de animales:
    - Determinar los animales que formarán parte del proceso.
    - Formar lotes que faciliten los traslados, manteniendo la sanidad y el confort de los animales y sin que provoquen alteraciones al normal funcionamiento de la explotación.
    - Comprobar que la documentación que acompaña el movimiento de los animales es la indicada.
    - Preparar el porte atendiendo a criterios sanitarios, de seguridad y confort y con las necesarias medidas de prevención de riesgos laborales.
  - CE1.10** Dado un caso práctico de lotificación de animales:
    - Calcular necesidades de espacio en alojamientos, almacenes y equipos necesarios.
- C2:** Relacionar los procedimientos de identificación explicando los establecidos para cada especie y enumerando los criterios que permiten seleccionar la época, el momento y forma adecuada de realización.



**CE2.1** Identificar los distintos sistemas de identificación así como, el material y equipos que se deben emplear en cada caso, explicando la forma de manipularlos adecuadamente.

**CE2.2** Describir las marcas y/o sistemas de identificación, explicando el procedimiento y técnica de colocación adecuada a cada especie.

**CE2.3** Explicar los procedimientos de inmovilización adecuados en función de las especies.

**CE2.4** Prevenir los riesgos para operarios y ganado derivados de un manejo incorrecto.

**CE2.5** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de manejo de rumiantes de recría y cebo.

**CE2.6** En un supuesto práctico de una explotación y especie determinada seleccionar:

- Tipo de identificación más idóneo.
- El material necesario.
- Parte del cuerpo donde hacerlo y edad más apropiada.
- La inmovilización más adecuada al tipo de identificación.
- Ejecución del procedimiento elegido aplicando buenas prácticas de manejo animal y de prevención de riesgos laborales.

**C3:** Analizar los procedimientos técnicos de raboteo, castración y esquila de animales explicando los cuidados necesarios a los mismos según especie y procedimiento.

**CE3.1** Describir las diferentes técnicas de raboteo y castración.

**CE3.2** Explicar las características que diferencian a los sistemas de esquila, precisando sus indicaciones y aplicaciones al tipo y especie de animal.

**CE3.3** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de manejo de rumiantes de recría y cebo.

**CE3.4** En casos prácticos de raboteo, castración o esquila:

- Identificar el material necesario para realizar las distintas operaciones, poniéndolo a punto para el proceso (afilado de cuchillas, peines,...).
- Describir los cuidados a los animales durante todo el proceso atendiendo a criterios de bienestar animal.
- Inmovilizar al animal empleando el sistema idóneo en cada caso.
- Realizar la operación de raboteo, castración o esquila siguiendo las técnicas adecuadas, sin herir al animal y en el caso de esquila, obteniendo vellones completos y pelo de calidad, preparándolo para su venta siguiendo el procedimiento adecuado.
- Realizar las operaciones anteriores aplicando buenas prácticas de manejo animal y de prevención de riesgos laborales.

**C4:** Planificar el uso de los recursos alimenticios y los de complementación necesarios, elaborando raciones para el ganado a fin de satisfacer las necesidades fisiológicas de cada animal y optimizar la producción.

**CE4.1** Explicar las partes estructurales del aparato digestivo de distintas especies y describir su fisiología.

**CE4.2** Calcular las necesidades de consumo de alimentos de un animal en un determinado estado productivo.

**CE4.3** Describir los criterios que permiten decidir el mejor método de conservación del forraje en función de su estado fenológico.

**CE4.4** Explicar las características principales de los procesos de henificación y ensilado.

**CE4.5** Identificar las partes de los equipos para el ensilado, henificado, equipos de preparación de piensos y mezclas completas, describiendo su funcionamiento y regulación adecuada según el producto que se desea obtener.

**CE4.6** Describir las normas de etiquetado que deben cumplir los productos alimenticios para ganado.

**CE4.7** Elaborar raciones para cada especie animal y distribuir las siguiendo el protocolo establecido.

**CE4.8** Enumerar las medidas preventivas ante las alteraciones metabólicas más frecuentes.

**CE4.9** Especificar las técnicas de distribución de alimentos y controlar el consumo.

**CE4.10** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales, de protección del medio ambiente y de seguridad alimentaria que afectan a los procesos de elaboración y distribución de alimentos.

**CE4.11** A partir de una serie de alimentos y su composición, clasificarlos según los siguientes criterios:

- Concentrados y volumétricos.
- Energéticos y proteicos.

**C5:** Constatar el estado de bienestar general de los animales mediante el control de los parámetros ambientales de la explotación y su alimentación.

**CE5.1** Identificar las diferentes regiones corporales de los animales sobre un dibujo, presentación gráfica, maqueta y/o cualquier representación informatizada.

**CE5.2** Describir aspectos de la morfología y de la fisiología de los animales que denotan modos correctos en el funcionamiento de su sistema respiratorio, aparato digestivo, aparato locomotor y piel.

**CE5.3** Enumerar comportamientos comunes en los animales por los que se detecta un nivel (gradiente) diferente de bienestar.

**CE5.4** Especificar las condiciones de confort ambiental, principalmente de temperatura y aireación, en cada etapa del proceso productivo, identificando posibles acciones a realizar en caso de variación de las mismas.

**CE5.5** Controlar el aumento de peso y consumo de alimentos de un lote de animales a partir de su pesaje.

**CE5.6** Analizar diferentes situaciones donde se relacione el aspecto externo de los animales (individual y colectivamente) con los factores ambientales y/o alimenticios, extrayendo conclusiones al respecto.

**CE5.7** Realizar las actuaciones necesarias relacionadas con el bienestar animal en condiciones de higiene suficiente.

**C6:** Detectar posibles alteraciones de la salud individual o general (de la explotación), mediante la observación de signos, síntomas y parámetros preestablecidos y aplicar los tratamientos curativos prescritos por el facultativo.

**CE6.1** Identificar signos y síntomas individuales que denotan alteraciones de la salud.

**CE6.2** Identificar desviaciones de los valores de parámetros productivos establecidos o comportamientos de grupo que delaten predisposición a enfermedades colectivas.

**CE6.3** Describir los criterios de vigilancia y medidas de aislamiento de animales enfermos.

**CE6.4** Explicar los procedimientos para la toma de temperatura, toma de muestras y administración de medicamentos correctamente.

**CE6.5** Citar diferentes tipos de productos medicamentosos y su modo de manejo según sus vías de administración (inyectable, tópica, oral en pienso o en agua de bebida), para una adecuada aplicación.

**CE6.6** Evitar riesgos para la salud pública por incumplimiento de las dosis y teniendo en cuenta el plazo de supresión de los medicamentos.

**CE6.7** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales y de seguridad alimentaria que afectan a los procesos de control de la salud de los animales de la explotación.

**CE6.8** En un supuesto práctico sobre un animal enfermo:

- Medir los parámetros biológicos.
- Relacionar los signos externos más característicos.
- Realizar la toma de muestras.
- Enumerar medidas preventivas.
- Administrar medicamentos por la vía correcta, con el equipo adecuado y teniendo en cuenta las medidas de higiene y de prevención de riesgos laborales.

**C7:** Reconocer las actuaciones relacionadas en el programa sanitario preventivo de la explotación y el correcto estado de almacenaje y conservación de los medicamentos mediante sistemas de registro con la diligencia necesaria y los medios adecuados.

**CE7.1** Identificar las acciones de control preventivo de ectoparásitos (sarna, piojos y otros) y de endoparásitos (nematodos intestinales y pulmonares) para asegurar la salud de los animales.

**CE7.2** Enumerar las acciones de tratamientos preventivos a la llegada de los animales a la fase de producción para favorecer la aclimatación y un mejor desarrollo.

**CE7.3** Citar las clases de vacunas y programas de vacunación a aplicar en estos periodos.

**CE7.4** Dada una relación de tratamientos que hay que realizar, indicar para cada uno el material más idóneo que se debe utilizar.

**CE7.5** Aplicar las actuaciones relacionadas en el programa sanitario con la diligencia adecuada y respetando las normas de higiene necesarias.

**CE7.6** Describir el almacenamiento y conservación adecuados de los medicamentos para evitar alteraciones en los mismos.

**CE7.7** Interpretar adecuadamente recetas de medicamentos para su correcto uso y conservarlas según la normativa vigente.

**CE7.8** Identificar los animales tratados con medicamentos para su anotación en el registro de tratamientos medicamentosos.

**CE7.9** Enumerar los campos del registro derivado de la aplicación de medicamentos en los animales.

**CE7.10** Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente que afectan a los procesos relacionados con el programa sanitario preventivo y el almacenaje y conservación de los alimentos.

**CE7.11** En un caso práctico o real sobre el terreno de un baño antiparasitario o de pezuñas:

- Preparar el baño.
- Añadir el producto adecuado.
- Calcular y emplear la dosis adecuada.
- Manejar correctamente el ganado.
- Realizar las operaciones anteriores aplicando buenas prácticas de manejo animal y de prevención de riesgos laborales.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a la recepción y expedición de animales.

C2 respecto a la realización del sistema de identificación más idóneo a la especie dada.

C3 respecto a la realización de las técnicas de raboteo, castración y esquileo, en su caso, en las diferentes especies animales.

C4 respecto a la elaboración y distribución de recursos alimenticios.

C6 respecto a la detección de animales enfermos y a la administración de medicamentos.

C7 respecto a la aplicación del programa sanitario preventivo de la explotación.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada caso.

Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en su propia organización.

Mostar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

### Contenidos

#### 1 Razas de rumiantes de aptitud cárnica; morfología y fisiología de los rumiantes de recría y cebo

Características generales de las razas de rumiantes de aptitud cárnica. Morfología externa. Nociones sobre el aparato digestivo: identificación de las principales partes del aparato digestivo. Digestión y digestibilidad de los alimentos para animales de recría y cebo. Nociones básicas del aparato respiratorio, circulatorio, locomotor y de la piel.

#### 2 Manejo de los animales de recría y cebo. Bienestar animal. Identificación

Tareas de recepción y/o lotificación. Adecuación y control ambiental en las instalaciones. Raboteo: material, equipo y procedimientos. Castración: material, equipo y procedimientos. Esquileo: material, equipo y procedimientos. Pérdida del bienestar animal: manejo defectuoso, situaciones de estrés, portes o transporte. Sistemas de identificación de animales. Identificación por sistemas artificiales. Sistemas de lectura: identificación electrónica, código de barras. Métodos de manejo en la recepción y expedición de los animales.

#### 3 Alimentación de rumiantes (animales de recría y cebo)

Tipos de alimentos. Especies y variedades forrajeras y alimentos concentrados más importantes en la alimentación de rumiantes. Nociones básicas de conservación de forrajes: Heno y Ensilado. Equipos de preparación, mezcla y distribución de forrajes. Sistemas y pautas de distribución de alimentos. Características e importancia del agua en la alimentación de rumiantes. Cálculo y necesidades. Desinfección del agua.

#### 4 Actuaciones prácticas en la prevención y tratamiento de enfermedades en animales de recría y cebo. Patologías más frecuentes. Medicación

Inspección y observación de los animales. Detección de animales enfermos. Tratamientos higiénico-sanitarios propedéuticos y terapéuticos. Aplicación de tratamientos preventivos y/o curativos. Aplicación de programas vacunales y de desparasitación interna y externa. Tratamientos preventivos a la llegada de animales a la explotación. Nociones básicas sobre patologías digestiva, respiratoria, circulatoria, del aparato locomotor y de la piel. Registro de tratamientos. Requisitos para la toma de muestras. Sistemas y modos de aplicación de medicamentos. Periodo de supresión de los tratamientos medicamentosos. Residuos de compuestos farmacológicamente activos.

## 5 Organización y rutinas de trabajo. Lista de control y registro de los animales

Métodos generales de trabajo: rutinas. Sistemas de inmovilización animal. Control de la producción. Registro de animales.

## 6 Normativa relacionada: Programas informáticos

Actuaciones reguladas por normativa referentes a protección medioambiental, prevención de riesgos laborales, bienestar animal y seguridad alimentaria principalmente. Conocimiento de los programas informáticos relacionados con la actividad. Manejo.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Aula polivalente de al menos 2 m<sup>2</sup> por alumno

Almacén de un mínimo de 120 m<sup>2</sup> (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Finca de una superficie mínima de 2 Has. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Alojamientos ganaderos de 250 m<sup>2</sup> por especie. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Laboratorio de análisis de 45 m<sup>2</sup>

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la producción de rumiantes de recría y de cebo para la obtención de carne, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 3

### INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

Nivel:	2
Código:	MF0006_2
Asociado a la UC:	UC0006_2 - MONTAR Y MANTENER LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Ejecutar operaciones de preparación, limpieza, y de acondicionamiento de las instalaciones ganaderas programadas para mantenerlas operativas y de eliminación de los residuos generados, cumpliendo la normativa aplicable.

**CE1.1** Explicar la utilidad y el funcionamiento de las instalaciones y de sus dispositivos de regulación y control.

**CE1.2** Detallar las actuaciones llevadas a cabo, antes de la introducción de animales en una instalación (sistema todo dentro todo fuera).

**CE1.3** Identificar los equipos y productos requeridos para cada operación de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización y acondicionamiento y sus condiciones de empleo.

**CE1.4** Explicar las actuaciones llevadas a cabo en la gestión de purines, estiércoles y retirada de cadáveres.

**CE1.5** Indicar las medidas aplicables de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales, de protección del medio ambiente y de seguridad alimentaria que afectan a las operaciones de acondicionamiento de las instalaciones.

**CE1.6** En un supuesto práctico de una instalación de una explotación ganadera con unas condiciones establecidas:

- Preparar para su puesta en marcha, los diferentes elementos de la instalación.
- Efectuar el arranque y parada de los elementos de la instalación.
- Realizar las comprobaciones de funcionamiento de los elementos de control y regulación.
- Realizar las labores de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización y acondicionamiento en los momentos y condiciones requeridas
- Aplicar las medidas de seguridad personal.

**C2:** Realizar operaciones de montaje y mantenimiento de primer nivel (de uso) de instalaciones ganaderas para su conservación en estado de uso, cumpliendo la normativa aplicable referente a prevención de riesgos laborales y medioambiental.

**CE2.1** Explicar la utilidad y el funcionamiento de los sistemas instalados en la explotación y de sus dispositivos de regulación y control.

**CE2.2** Describir los componentes de los sistemas auxiliares, de instalaciones eléctricas, de agua, de ventilación, de calefacción y climatización así como su mantenimiento.

**CE2.3** Describir los procesos, materiales y medios para montar pequeñas instalaciones ganaderas.

**CE2.4** Explicar las principales operaciones de mantenimiento, teniendo en cuenta las instrucciones técnicas requeridas.

**CE2.5** Describir las condiciones de ventilación, calefacción y climatización necesarias en las instalaciones y almacenes de la explotación.

**CE2.6** Identificar las operaciones de mantenimiento que necesitan personal con mayor cualificación.

**CE2.7** Indicar las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a las operaciones de mantenimiento de uso de instalaciones ganaderas.

**CE2.8** En un supuesto práctico de una instalación eléctrica, de agua, de ventilación, de calefacción o de climatización simuladas, y con unas condiciones establecidas:

- Montar y desmontar elementos eléctricos sencillos (iluminación, tomas de corriente, interruptores, fusibles).
- Montar y desmontar tubería, válvulas, filtros y otros elementos sencillos en instalaciones de agua y de calefacción.
- Conectar y aislar líneas eléctricas de alumbrado defectuoso.
- Efectuar el arranque y parada de la instalación.

**CE2.9** En un supuesto práctico de montaje en una pequeña instalación o equipo ganadero, con unas condiciones establecidas:

- Preparar el terreno empleando máquinas, útiles y herramientas adecuadas al sistema definido.
- Montar y desmontar elementos sencillos del sistema.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas después del montaje.
- Realizar las operaciones anteriores con destreza, consiguiendo los ritmos y calidades de trabajo requeridos y aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

**C3:** Operar con la maquinaria, regulándola para obtener el rendimiento indicado, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

**CE3.1** Describir los mecanismos de accionamiento de la maquinaria.

**CE3.2** Explicar el proceso de accionamiento de las diversas funciones de los equipos siguiendo las indicaciones del fabricante.

**CE3.3** Describir los procedimientos de regulación y ajuste de los equipos en función de las condiciones de trabajo.

**CE3.4** Enunciar las normas de seguridad en el uso de maquinaria y equipos para evitar riesgos personales y generales.

**CE3.5** Indicar las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de manejo de maquinaria.

**CE3.6** En un supuesto práctico de manejo de maquinaria ganadera con unas condiciones establecidas:

- Identificar los elementos de accionamiento y su función.
- Determinar las variables de trabajo correctas (velocidad, reglajes y regulaciones, recorridos y circuitos de trabajo).
- Operar diestramente los tractores y equipos de tracción consiguiendo los ritmos y calidad de trabajo requeridos.
- Regular la maquinaria y equipos utilizadas aplicando las normas básicas de seguridad y consiguiendo los ritmos y calidades de trabajo requeridos.
- Calcular las capacidades de trabajo, rendimientos y eficiencias de la maquinaria y equipos.

**C4:** Ejecutar operaciones de mantenimiento, reparaciones básicas y adaptaciones sencillas en maquinaria y equipos, conservándolos en estado de uso inmediato, utilizando los materiales y medios requeridos y cumpliendo la normativa aplicable.

**CE4.1** Describir las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia en maquinaria y equipos de la explotación interpretando las indicaciones e instrucciones técnicas del programa de mantenimiento.

**CE4.2** Describir los útiles y herramientas necesarios para realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel y reparación básica.

**CE4.3** Explicar las características más importantes de los implementos, recambios y materiales (aceites, filtros, combustibles, correas, cintas transportadoras, sinfines y otros) utilizados en el mantenimiento de la maquinaria de la explotación.

**CE4.4** Indicar las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a las operaciones de mantenimiento de uso de maquinaria y equipos de la explotación.

**CE4.5** En un supuesto práctico de una máquina o equipo, según condiciones establecidas tanto en sus especificaciones técnicas como de utilización:

- Describir las operaciones a realizar en cada momento para su mantenimiento de primer nivel.
- Determinar el utillaje necesario para realizar su mantenimiento.
- Manejar con destreza las herramientas seleccionadas.
- Distinguir las reparaciones o mejoras que hay que realizar en taller por personal especializado de las que se pueden realizar en la propia explotación.
- Comprobar el correcto funcionamiento de la máquina después de su mantenimiento.
- Registrar las operaciones de mantenimiento realizadas y las incidencias observadas indicando el tiempo aconsejable para repetir la operación.
- Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales.
- Eliminar los residuos del mantenimiento cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y preservación de medio ambiente.

**C5:** Precisar las medidas aplicables de prevención de riesgos laborales en las instalaciones de la explotación y en el uso de maquinaria y equipos, adaptándolas a las situaciones de trabajo y preservando el medio ambiente para cumplir la normativa aplicable.

**CE5.1** Explicar los requisitos higiénicos y de seguridad personal que deben reunir las instalaciones, la maquinaria y equipos utilizados en la explotación y describir las medidas necesarias para su correcta utilización.

**CE5.2** Identificar los factores de incidencia sobre el medio ambiente del funcionamiento de las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación.

**CE5.3** Justificar la importancia de las medidas de protección ambiental.

**CE5.4** Identificar los factores y situaciones de riesgo más comunes en las instalaciones y en la utilización de maquinaria y equipos; analizar sus causas y deducir sus consecuencias.

**CE5.5** Describir las propiedades y forma de empleo de las prendas y elementos de protección personal adecuadas a las operaciones que se van a realizar.

**CE5.6** Identificar los dispositivos y medidas de seguridad en el manejo de las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación y reconocer las normas de higiene y de protección del medio ambiente.



## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.8 y CE2.9; C3 respecto a CE3.6 y C4 respecto a CE4.5.

### Otras Capacidades:

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Demostrar un buen hacer profesional.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

### Contenidos

#### 1 Componentes y acondicionamiento de instalaciones de la explotación ganadera

Tipos y sistemas de alojamientos e instalaciones de la explotación ganadera. Instalaciones de almacenaje, preparación y distribución para alimentación sólida y/o líquida. Exigencias ambientales de las naves. Factores ambientales de las naves: humedad, temperatura y ventilación, calefacción, refrigeración e iluminación. Sistemas automáticos de control ambiental. Instalaciones de almacenaje y conservación de otros insumos. Otras instalaciones y utillaje.

#### 2 Componentes, mantenimiento y reparaciones básicas en instalaciones de agua, electricidad, calefacción, ventilación y climatización

Instalaciones de agua: depósitos, red, bebederos, filtros, bombas, equipos de desinfección, otras. Instalaciones eléctricas en la explotación ganadera. Instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. Instalaciones auxiliares.

#### 3 Equipos para la limpieza, desinfección, desinsectación, desratización, gestión de subproductos y eliminación de residuos

Equipos, materiales y productos de limpieza y desinfección: características, componentes, regulación y mantenimiento. Equipos y productos de desinsectación y desratización: características, componentes, regulación y mantenimiento. Instalaciones para la gestión y aprovechamiento de subproductos y eliminación de residuos orgánicos, químicos y biológicos. Eliminación de subproductos ganaderos: sistemas de eliminación, problemas medioambientales que plantea. Recepción, limpieza y desinfección de vehículos de transporte de ganado. Normativa aplicable relacionada.

#### 4 Procedimientos seguros en la utilización de instalaciones y sistemas de la explotación ganadera

Riesgos y prevención de accidentes y daños en el uso de instalaciones de la explotación. Primeros auxilios y situaciones de emergencia en la explotación. Elementos de protección de los sistemas, de las instalaciones y personales. Manipulación y almacenaje de productos tóxicos y peligrosos: combustibles y productos inflamables. Lubricantes. Manipulación, almacenaje y registros de medicamentos. Manipulación, almacenaje y registros de residuos y subproductos ganaderos. Preservación del medio ambiente en el uso de instalaciones. Normativa aplicable relacionada con prevención de riesgos laborales.

## 5 Maquinaria y equipos de la explotación ganadera

Necesidades de maquinaria y equipos en la explotación ganadera. Tipos, componentes, regulación y adaptaciones. Mantenimiento de primer nivel de maquinaria y equipos. Reparación básica de averías en maquinaria y equipos. Materiales para el mantenimiento y reparación básica de maquinaria y equipos de la explotación ganadera. Lubricantes: características, clasificación y aplicaciones. Combustibles: características, tipos. Otros materiales.

### Parámetros de contexto de la formación

#### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

#### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el montaje y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.