

## ANEXO II

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Ganadería ecológica

**Código:** AGAN0108

**Familia profesional:** Agraria

**Área profesional:** Ganadería

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Cualificación profesional de referencia:**

AGA 227\_2: Ganadería ecológica (R.D. 665/2007 de 25 de mayo)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.

UC0725\_2: Realizar operaciones de manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas.

UC0726\_2: Producir animales y productos animales ecológicos.

**Competencia general:**

Realizar las operaciones de producción y manejo animal y/o productos animales ecológicos en una explotación ganadera ecológica, aplicando criterios de calidad, sostenibilidad y rentabilidad, cumpliendo con la legislación de la producción ecológica, de control de calidad y de prevención de riesgos laborales vigentes.

**Entorno Profesional**

Ámbito profesional:

Desarrolla su actividad profesional en empresas públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, dedicadas a la producción ganadera ecológica.

Sectores productivos:

Se ubica en el sector agropecuario, en las siguientes actividades productivas: Explotaciones pecuarias ecológicas. Empresas de servicio a la ganadería ecológica. Instituciones de investigación y experimentación en producción ganadera ecológica. Aulas de naturaleza. Granjas escuela. Empresas de certificación de productos ecológicos.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

Trabajador cualificado por cuenta ajena en ganadería ecológica.

Trabajador cualificado por cuenta propia en ganadería ecológica.

### **Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:**

La formación establecida en el presente real decreto en el módulo formativo MF0006\_2 Instalaciones, maquinarias y equipos de explotación ganadera y MF0725\_2 Manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas garantiza el nivel de conocimiento necesario para el manejo de tractores y equipos de tracción para su utilización en las labores/operaciones programadas y para la circulación de vías públicas de acuerdo con las exigencias de la autoridad competente que tendrá que acreditar mediante el correspondiente carné de tractorista.

**Duración en horas de la formación asociada:** 490 horas.

### **Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF0006\_2 (Transversal): Instalaciones, maquinarias y equipos de la explotación ganadera. (90 horas)

MF0725\_2: Manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas (200 horas)

- UF0202: Manejo del ganado ecológico (50 horas)
- UF0203: Alimentación del ganado ecológico (50 horas)
- UF0204: Control de la reproducción (50 horas)
- UF0205: Control sanitario y aplicación en ganado ecológico (50 horas)

MF0726\_2: Producción de animales y productos animales ecológicos (120 horas)

- UF0206: Cría, recría y cebo en ganadería ecológica (60 horas)
- UF0207: Productos animales ecológicos (60 horas)

MP0047: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Ganadería ecológica (80 horas)

## **II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD**

### **Unidad de competencia 1**

**Denominación:** INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

**Nivel:** 2

**Código:** UC0006\_2

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Montar instalaciones y equipos de la explotación ganadera utilizando los materiales adecuados al medio, al sistema de producción y siguiendo las especificaciones técnicas.

CR1.1 El terreno se prepara empleando máquinas, equipos, útiles y herramientas adecuadas al sistema productivo de la explotación.

CR1.2 Las estructuras básicas de las instalaciones y equipos se montan siguiendo especificaciones técnicas.

CR1.3 Los sistemas se verifican periódicamente para detectar alteraciones de los parámetros de funcionamiento e identificar posibles anomalías.

CR1.4 Las averías sencillas de los sistemas se reparan con las operaciones adecuadas, sustituyendo los elementos averiados o desgastados.

CR1.5 El montaje de instalaciones y equipos se lleva a cabo cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental establecida.

RP2: Acondicionar las instalaciones para mantenerlas según las especificaciones técnicas establecidas.

CR2.1 Los locales e instalaciones se limpian y desinfectan por los procedimientos adecuados comprobando que se encuentran libres de residuos orgánicos, y preparados y acondicionados para su próximo uso, según los protocolos establecidos.

CR2.2 La explotación se desinsecta y desratiza con la frecuencia, productos y procedimientos adecuados, según el programa específico establecido.

CR2.3 Los equipos de limpieza, desinfección y desinsectación se preparan y manejan de acuerdo con las operaciones que se van a realizar y siguiendo los procedimientos de trabajo establecidos.

CR2.4 Los productos de limpieza, desinfección y desinsectación autorizados, se aplican con las técnicas adecuadas, las dosis recomendadas y efectuando los registros reglamentarios según normativa vigente.

CR2.5 Las instalaciones eléctricas, de suministro de agua y los sistemas de climatización de la explotación son verificados comprobando su estado y correcto funcionamiento.

CR2.6 Los parámetros ambientales de los locales se comprueban y se regulan periódicamente adaptándolos a las necesidades de los animales según el protocolo establecido.

CR2.7 El almacenamiento y/o eliminación de los residuos generados y el reciclaje de desechos, se realiza en los lugares adecuados para cada uno de ellos cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental establecida.

RP3: Mantener y regular la maquinaria y equipos de la explotación, conservándolos en perfecto estado de funcionamiento para evitar alteraciones del proceso productivo.

CR3.1 La maquinaria y equipos se revisan y mantienen con los procedimientos y periodicidad indicados en los manuales y/o protocolos establecidos.

CR3.2 La maquinaria y equipos se controlan con la periodicidad indicada en los manuales de mantenimiento.

CR3.3 Las averías sencillas de maquinaria y equipos se reparan con las operaciones y los repuestos adecuados.

CR3.4 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.

CR3.5 Los tractores y las máquinas se acoplan y manejan teniendo en cuenta la labor que se debe realizar, controlando su funcionamiento, manejo, precisión y con el ritmo de trabajo establecido.

CR3.6 La maquinaria, equipos, útiles y herramientas, tras su uso, son ordenadas y ubicadas en los lugares adecuados y en perfectas condiciones de uso para la próxima utilización.

CR3.7 La maquinaria y equipos de la explotación se mantienen y regulan cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental establecida.

RP4: Actuar bajo normas de prevención de riesgos laborales durante la estancia en instalaciones y en las operaciones con máquinas, equipos, útiles y herramientas para prevenir los riesgos personales y generales.

CR4.1 En las instalaciones, máquinas, equipos, útiles y herramientas se determinan los riesgos asociados al uso de las mismas y las correspondientes normas de seguridad e higiene específicas.

CR4.2 En la estancia de los operarios en las instalaciones, así como durante el manejo de maquinaria, equipos, útiles y herramientas, se cumplen las medidas de precaución y protección establecidas en la normativa al efecto.

CR4.3 Los equipos de protección personal requeridos para el trabajo que se va a realizar son utilizados correctamente.

CR4.4 Las tareas realizadas con maquinaria, equipos, útiles y herramientas son ejecutadas de acuerdo con las normas de seguridad y de prevención de riesgos específicas para cada una de ellas.

CR4.5 La manipulación de productos y materiales se lleva a cabo tomando las medidas de protección adecuadas en cada caso.

CR4.6 En caso de accidente se aplican con rapidez las técnicas de asistencia sanitaria básicas y de primeros auxilios.

CR4.7 El botiquín de primeros auxilios se dota y mantiene en perfecto estado de utilización.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción y/o creación de servicios**

Máquinas autopropulsadas para la aplicación de los productos sanitarios, para la carga, la descarga y el transporte de materias primas y animales, para la limpieza, para la alimentación, extracción y conservación de productos ganaderos. Instrumentos para el mantenimiento y reparación de máquinas y equipos. Bancos de trabajo, depósitos de elevación y desplazamiento, juegos de herramientas, taladradora, gatos hidráulicos, equipos de engrase, compresor, depósitos para el almacenamiento de combustibles y lubricantes. Máquinas, equipos e instalaciones ganaderas.

### **Productos o resultado del trabajo**

Operaciones de acondicionamiento, mantenimiento y manejo de maquinaria, equipos, útiles y herramientas realizadas de acuerdo con las necesidades de los animales y el manejo de la explotación. Montaje de pequeñas instalaciones y equipos. Mantenimiento de instalaciones y equipos.

### **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 sobre Prevención de Riesgos Laborales. Normativa sobre transporte. Normativa sobre producción ecológica.

## **Unidad de competencia 2**

**Denominación:** MANEJO RACIONAL DEL GANADO EN EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS

**Nivel:** 2

**Código:** UC0725\_2

## **Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Manejar los animales para su adaptación y adecuación al sistema de explotación según las normas y protocolos establecidos.

CR1.1 La documentación de los animales se controla a la entrada y salida de la explotación para comprobar y garantizar los certificados de origen y sanidad.

CR1.2 La identificación de los animales, si procede, se realiza atendiendo a criterios de especie y siguiendo la normativa vigente.

CR1.3 Los animales se preparan y manejan adecuadamente en los procesos de carga, descarga y transporte con las máximas garantías sanitarias, de seguridad y confort.

CR1.4 Los animales de reposición se someten a cuarentena para preservar el estatus sanitario de la explotación.

CR1.5 Las condiciones ambientales de los alojamientos se controlan para lograr el bienestar de los animales en los diferentes estadios fisiológicos, así como prevenir posibles alteraciones del estatus sanitario.

CR1.6 Los animales se agrupan en lotes homogéneos atendiendo a criterios de sexo, tamaño, peso, edad y disponibilidad de espacios, asegurando la densidad adecuada en cada unidad de producción, evitando la sobrecarga y los posibles problemas de sanidad.

CR1.7 Las operaciones de esquila se llevan a cabo sin herir al animal, con la técnica adecuada, y empleando el material necesario para obtener un vellón completo y de calidad.

CR1.8 Las operaciones de manejo se realizan siguiendo la legislación de producción ecológica y cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

RP2: Controlar las operaciones de reproducción de los animales para conseguir una descendencia sana y vigorosa según las normas y protocolos establecidos.

CR2.1 Las hembras se preparan y manejan adecuadamente para la monta natural o inseminación artificial, en el momento y frecuencia correctos, determinándose el número de sementales en función del número de hembras disponibles, la estación del año y el estado nutricional para asegurar la gestación y optimizar el potencial reproductivo.

CR2.2 La gestación de las hembras se verifica mediante los métodos diagnósticos adecuados detectando las repeticiones o vueltas a celo, hembras vacías y/o abortos.

CR2.3 Las hembras se ubican en las zonas especiales en torno a la fecha prevista de parto, observando los síntomas del parto para actuar según protocolo establecido.

CR2.4 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.

CR2.5 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.

CR2.6 La incubación y eclosión de los huevos se controla a lo largo de sus distintas fases para asegurar la mayor eficacia del proceso, según los protocolos establecidos.

CR2.7 Los partes, estadillos de cubriciones, parideras y registros de los nacimientos se efectúan para conocer la información genealógica y productiva de interés, elaborándose según las instrucciones preestablecidas.

CR2.8 Las operaciones específicas del manejo de los machos reproductores se realizan siguiendo la legislación de producción ecológica y 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: Conservar las materias primas y los alimentos, preparar las raciones alimenticias y realizar su distribución y control en función de las necesidades y según las condiciones establecidas.

CR3.1 Las materias primas y los alimentos son almacenados y conservados en condiciones idóneas según la normativa específica.

CR3.2 Las materias primas necesarias para la elaboración de las raciones alimenticias se acopian en cantidad suficiente y del modo adecuado, de acuerdo con las fórmulas establecidas para cada tipo y especie animal.

CR3.3 La maquinaria necesaria para preparar y conservar los alimentos se maneja adecuadamente siguiendo criterios de limpieza e higiene.

CR3.4 El suministro y distribución de las raciones se lleva a cabo según instrucciones.

CR3.5 El control del consumo de agua y de alimentos de los animales se comprueba de forma sistemática para detectar anomalías en el suministro o en el consumo informando de estas alteraciones para su corrección.

CR3.6 La preparación y elaboración de raciones, su distribución y la cantidad proporcionada a los animales de forma individual o colectiva se comprueba y/o registra elaborándose los estadillos correspondientes, atendiendo a los protocolos establecidos.

CR3.7 La conservación de las materias primas y alimentos, la preparación de las raciones, su distribución y consumo se realizan siguiendo la legislación en producción ecológica, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

RP4: Controlar el estado sanitario del ganado y aplicar los tratamientos especificados.

CR4.1 El estado sanitario de los animales es revisado para detectar alteraciones de salud y/o anomalías físicas y funcionales.

CR4.2 La localización y el reconocimiento o detección de animales enfermos se realiza mediante la identificación de determinados signos, síntomas y alteración de parámetros preestablecidos para preservar el estado sanitario del ganado.

CR4.3 Los animales enfermos se someten a cuidados específicos según prescripciones facultativas.

CR4.4 La administración de determinados medicamentos en los animales se realiza por las vías prescritas teniendo en cuenta las indicaciones facultativas y el periodo de supresión de los mismos, si fuesen alopatícos, antes de la obtención de productos alimentarios ecológicos.

CR4.5 Los tratamientos aplicados en los animales enfermos son registrados en las fichas correspondientes.

CR4.6 Los medicamentos son almacenados y conservados en condiciones idóneas, retirando los envases y otros residuos según la normativa específica.

CR4.7 Las recetas, albaranes, facturas y registros de aplicación y tiempo de espera de medicamentos se guardan según la normativa de medicamento veterinario.

CR4.8 El control del estado sanitario del ganado y la aplicación de los tratamientos se realizan teniendo en cuenta la legislación de producción ecológica, de protección del medio ambiente y de prevención de riesgos laborales.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción y/o creación de servicios**

Tractor. Remolque. Pala cargadora. Comederos de concentrados y de volumen. Bebederos. Bomba de agua. Palas y rastrillos. Carretillas y cubos. 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. Sistemas y equipos de calefacción, ventilación y humidificación. Lámparas de calor, placas de calefacción, calefactores, termostatos y cajas de regulación de temperatura y ventilación. Nidales. Incubadora. Nacedora. Bandejas de incubación. Cajas de huevos. Almacenes y silos de piensos y forrajes. Equipos de mezcla de alimentos (unifeed). Repartidores automáticos de piensos y forrajes. Almacenes de piensos y forrajes. Correctores vitamínico-minerales. Animales de diferentes edades. Alojamientos para rumiantes, porcino, aves y conejos. Espacios abiertos. 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). Materiales y equipos de higiene de las pezuñas. Equipos de protección personal. Cama-yacija. Paja. Aserrín. Viruta. Cascarrilla de arroz. Contenedores de residuos sanitarios.

### **Productos o resultado del trabajo**

Animales de reposición, hembras y machos de desvieje, pollitos, gazapos, lechones, rumiantes y equinos lactantes para sacrificio y recría. Lana. Estiércoles y purines.

### **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, de incubación y nacimientos, período de lactancia. Índices e informes de objetivos relacionados con la estructura de la explotación, con el ciclo reproductivo y partos, programas de engorde, con la producción de leche, lana y productos apícolas. Registro del programa sanitario, tipos de medicamentos, administración y manejo y almacenaje de estos. Registro de tiempos de espera para la comercialización de leche, huevos y de animales antes del sacrificio. Fichas técnicas sobre necesidades nutritivas en rumiantes, porcinos, aves y conejos 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, cerdas, conejas), de pollitas de reposición, de cubriciones, de repeticiones, de número de partos, de nacidos viables, de días de intervalo parto-cubrición fértil. Gráficos de control de parámetros ambientales. Legislación de producción ecológica.

### **Unidad de competencia 3**

**Denominación:** PRODUCCIÓN DE ANIMALES Y PRODUCTOS ANIMALES ECOLÓGICOS

**Nivel:** 2

**Código:** UC0726\_2

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Realizar las operaciones de cría, recría y cebo en ganadería ecológica para obtención de animales según criterios previamente establecidos.

CR1.1 Las crías se observan durante las primeras 24 horas de vida comprobándose su vitalidad y ausencia de malformaciones, y realizando las operaciones de manejo y cuidados específicas.

CR1.2 Las crías recién nacidas se observan para saber si se alimentan adecuadamente, asegurando el encalostramiento preciso, y el ahijamiento, en caso necesario.

CR1.3 Los animales se pesan, identifican y marcan en cada fase productiva, si procede, siguiendo las indicaciones al efecto y realizando cada operación según lo requerido para cada especie.

CR1.4 Los animales se agrupan en lotes homogéneos atendiendo a criterios de sexo, tamaño y disponibilidad de espacios.

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 alimentación en animales de recría y engorde se realiza de acuerdo a los protocolos establecidos, promoviendo las medidas oportunas para asegurar el consumo homogéneo en todos los individuos.

CR1.7 La localización y reconocimiento de los animales de menor ritmo de crecimiento se realiza para la toma de medidas necesarias.

CR1.8 Los partes, estadillos y registros se rellenan según las instrucciones preestablecidas.

CR1.9 El manejo de los animales de cría, recría y engorde se realiza siguiendo la legislación en producción ecológica, de protección del medio ambiente y seguridad alimentaria, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

RP2: Realizar las operaciones de ordeño y recogida de huevos, con el equipo adecuado y siguiendo el procedimiento establecido según la especie animal.

CR2.1 Los equipos de ordeño, los tanques de almacenamiento de leche, las cintas transportadoras, almacenes y cámaras de refrigeración de huevos y el sistema de lavado de las instalaciones se comprueban para que estén limpios y en perfectas condiciones de uso.

CR2.2 Los animales se conducen ordenadamente en la instalación para su ordeño, según criterios sanitarios y de producción, proporcionando el manejo adecuado.

CR2.3 La ausencia de mamitis se comprueba realizando el despuntado de forma adecuada.

CR2.4 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.

CR2.5 Al finalizar el ordeño se verifica que el vaciado de la mama se ha realizado de forma correcta, retirando las pezoneras adecuadamente.

CR2.6 Los pezones de las ubres se higienizan tras el ordeño, según instrucciones, de acuerdo con el procedimiento establecido.

CR2.7 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.

CR2.8 El "secado" de los animales se realiza correctamente atendiendo a criterios de especie, productividad y parámetros zootécnicos de la explotación.

CR2.9 El ordeño manual se realizará atendiendo a los criterios de higiene y sanidad según los protocolos establecidos para cada especie.

CR2.10 Los huevos destinados a consumo se recogen con la periodicidad establecida en cada granja manipulándose de forma adecuada para evitar roturas y contaminaciones.

CR2.11 El control de la calidad de la cáscara se realiza durante la recogida de los huevos, retirándose aquellas unidades defectuosas según el protocolo sanitario y de calidad establecido, y posteriormente se trasladan a los almacenes y cámaras de refrigeración de la granja.

CR2.12 Las operaciones de limpieza, desinfección e higienizado de las instalaciones tras el ordeño y la recogida de huevos se realizan siguiendo el procedimiento establecido.

CR2.13 La producción individualizada de cada animal se comprueba y/o registra elaborándose los estadillos de control de producción de leche y huevos, según proceda, atendiendo a los protocolos establecidos.

CR2.14 Las operaciones de ordeño y recogida de huevos se realizan siguiendo la legislación en producción ecológica, de protección del medio ambiente y seguridad alimentaria, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.



RP3: Manejar los animales en pastoreo para optimizar el aprovechamiento de los recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos del medio de forma compatible con el mantenimiento y mejora del medio.

CR3.1 La carga ganadera se adecuará a las características físicas de las parcelas, época de aprovechamiento, calidad y cantidad de forraje, evitando sobrepastoreo y degradación del suelo.

CR3.2 El aprovechamiento rotacional de las praderas se programa para maximizar la producción de biomasa, minimizar las pérdidas por aplastamiento, y evitar la reinfestación de ciertas patologías parasitarias y favorecer el desarrollo de las defensas inmunológicas naturales, según protocolos establecidos.

CR3.3 La programación de la hora de comienzo y duración del pastoreo diario se realiza atendiendo a criterios específicos de localización geográfica, época del año y características edafoclimáticas de la finca, según protocolos establecidos.

CR3.4 La detección de la presencia o ausencia de ciertas especies vegetales se utiliza para la determinación de subpastoreo o sobrepastoreo en las fincas.

CR3.5 El cercado del pasto se realiza con los medios adecuados al tipo de animales y método de aprovechamiento.

CR3.6 Los abrevaderos se instalan adecuándolos al tipo y número de animales, y a las características de la parcela.

CR3.7 La limpieza de rodales y esparcido de estiércol se realizan empleando técnicas, maquinaria y herramientas necesarias.

CR3.8 La correcta práctica de las técnicas de "majadeo" se aplica al abonado natural de la finca evitando la pérdida de suelo por la implantación de "descansaderos" permanentes.

CR3.9 Las operaciones de manejo de animales en pastoreo se realizan teniendo en cuenta la legislación de producción ecológica, de protección del medio ambiente y de prevención de riesgos laborales.

RP4: Manejar las colmenas para obtener productos apícolas y mejorar la polinización.

CR4.1 La instalación y manejo del colmenar se realiza según la estación del año y disponibilidad de espacios atendiendo a los protocolos establecidos.

CR4.2 La alimentación suplementaria se realiza para alcanzar una actividad adecuada en la colmena, entre la última recolección de miel y los quince días anteriores al siguiente período de mielada.

CR4.3 La inspección y control sanitario de las colmenas se realiza para prevenir y controlar los agentes patógenos.

CR4.4 La obtención de productos apícolas (miel, polen, cera, propóleos, jalea real, apitoxina, etc.) se lleva a cabo con la periodicidad oportuna siguiendo los protocolos establecidos.

CR4.5 La localización y reconocimiento de los apiarios de menor productividad o con patología se realiza para su aislamiento y aplicación de tratamientos específicos.

CR4.6 Las operaciones de limpieza, desinfección e higienizado del material, equipos e instalaciones apícolas se realizan siguiendo el procedimiento establecido.

CR4.7 Los partes, estadillos y registros se cumplimentan según las instrucciones preestablecidas.

CR4.8 El manejo de las colmenas se realiza siguiendo la legislación en producción ecológica, de protección del medio ambiente y seguridad alimentaria, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción y/o creación de servicios**

Tractor. Remolque. Pala cargadora. Comederos de concentrados y de volumen. Bebederos. Bomba de agua. Palas y rastrillos. Carretillas y cubos. Sistema de

ventilación. Termómetro. Sistemas y equipos de calefacción, ventilación y humidificación. Lámparas de calor, placas de calefacción, calefactores, termostatos y cajas de regulación de temperatura y ventilación. Nidales. Cintas transportadoras de huevos. Clasificadoras de huevos. Cajas de huevos. Almacenes y silos de piensos y forrajes. Equipos de mezcla de alimentos (unifeed), repartidores automáticos de piensos y forrajes. Almacenes de piensos y forrajes. Correctores vitamínicominerales. Aditivos para piensos y forrajes. Animales de diferentes edades. Alojamientos para rumiantes, porcino, aves y conejos. 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). Instalaciones y equipos de ordeño, material y equipo de limpieza de las instalaciones de ordeño. Equipos de almacenamiento y conservación de leche. Material de higiene de las ubres. Materiales y equipos de higiene de las pezuñas. Equipos de protección personal. Ahumador. Alzacuadros. Espátula. Cepillo. Vestimenta especial (mono, careta, guantes). Excluidor de reinas. Cuchillo de desopercular. Banco de desopercular. Extractor de miel. Tanques de maduración. Caza polen. Extractor de veneno. Espuela de apicultor. Cera estampada. Alimentadores. Paso de abejas. Aparios. Panales. Cama-yacija. Paja. Aserrín. Viruta. Cascarrilla de arroz. Cancillas, cercas y pastores eléctricos de pilas, baterías y red, postes móviles con cubiertas aislantes o con aisladores, cable o alambre electrificado, postes para cercado fijo, abrevaderos fijos y móviles.

#### **Productos o resultado del trabajo**

Hembras y machos de reposición. Porcino, rumiantes y equinos para cebo y sacrificio. Conejos y aves para sacrificio. Leche. Huevos. Abejas obreras y reinas. Miel. Polen. Cera. Propóleo. Jalea real. Apitoxina. Estiércoles y purines.

#### **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, de incubación y nacimientos, período de lactancia. Índices e informes de objetivos relacionados con la estructura de la explotación, con el ciclo reproductivo y partos, programas de engorde, con la producción de leche, lana y productos apícolas. Registro del programa sanitario, tipos de medicamentos, administración y manejo y almacenaje de estos. Registro de tiempos de espera para la comercialización de leche, huevos y de animales antes del sacrificio. Fichas técnicas sobre necesidades nutritivas en rumiantes, porcinos, aves y conejos 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, cerdas, conejas), de pollitas de reposición, de cubriciones, de repeticiones, de número de partos, de nacidos viables, de días de intervalo parto-cubrición fértil. Gráficos de control de parámetros ambientales. Legislación de producción ecológica.

### **III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD**

#### **MÓDULO FORMATIVO 1**

**Denominación:** INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE EXPLOTACIÓN GANADERA

**Código:** MF0006\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

## **Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinarias y equipos de la explotación ganadera.

**Duración:** 90 horas

### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Ejecutar operaciones de preparación, limpieza, desinfección, desinsectación, desratización y de acondicionamiento de las instalaciones ganaderas programadas en función de las necesidades y de una correcta eliminación de residuos y aprovechamiento de subproductos.

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

CE1.2 Detallar y explicar las actuaciones que hay que llevar a cabo antes de la introducción de animales en una instalación (sistema todo dentro todo fuera).

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

CE1.4 Detallar y explicar las actuaciones que hay que llevar a cabo en la gestión de purines, estiércoles y retirada de cadáveres.

CE1.5 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 las operaciones de acondicionamiento de las instalaciones.

CE1.6 En un caso y/o supuesto práctico de una instalación debidamente identificada:

- Poner a punto 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 adecuadas.
- Aplicar las medidas de seguridad personal.
- Manejar adecuadamente la instalación.

C2: Realizar operaciones de montaje y mantenimiento de primer nivel (de uso) de instalaciones ganaderas con la seguridad adecuada.

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 instalados en la explotación.

CE2.3 Describir los componentes de los sistemas auxiliares, de instalaciones eléctricas, de agua, de ventilación, de calefacción y climatización así como su mantenimiento.

CE2.4 Describir los procesos, materiales y medios para montar pequeñas instalaciones ganaderas.

CE2.5 Explicar las principales operaciones de mantenimiento, teniendo en cuenta las instrucciones técnicas requeridas.

CE2.6 Describir las condiciones de ventilación, calefacción y climatización necesarias en las instalaciones y almacenes de la explotación.

CE2.7 Identificar las operaciones de mantenimiento que necesitan personal con mayor cualificación.

CE2.8 Indicar las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a las operaciones de mantenimiento de uso de instalaciones ganaderas.

CE2.9 En un caso y/o supuesto práctico de una instalación eléctrica, de agua, de ventilación, de calefacción o de climatización de simulación:

- Ejecutar operaciones de reparación y mantenimiento.
- 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.

CE2.10 Dado un caso y/o supuesto práctico de montaje de una pequeña instalación o equipo:

- 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: Regular y operar con la maquinaria siguiendo las normas de prevención de riesgos laborales para obtener un rendimiento razonable.

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 caso y/o supuesto práctico:

- 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 de uso, reparaciones básicas y adaptaciones sencillas en maquinaria y equipos, utilizando materiales y utillaje, con la destreza requerida y de forma limpia y segura.

CE4.1 Describir las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia en maquinaria y equipos de la explotación e interpretar 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 Dado un caso y/o supuesto práctico de una máquina o equipo debidamente caracterizado, 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: Aplicar las medidas 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.

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.

## **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, etc.
- 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 purines, sistemas de eliminación, problemas medioambientales que plantea.
- Recepción, limpieza y desinfección de vehículos de transporte de ganado.
- Normativa vigente relacionada.

#### **4. Procedimientos seguros en la utilización de instalaciones**

- Riesgos y prevención de accidentes y daños en el uso de instalaciones de 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.
- Preservación del medio ambiente en el uso de instalaciones.
- Normativa vigente relacionada.

#### **5. Maquinaria y equipos de la explotación ganadera**

- Necesidades de maquinaria y equipos en la explotación ganadera.
- Tipos, componentes, regulación y adaptaciones.

#### **6. Mantenimiento de primer nivel y reparaciones básicas de maquinaria y equipos de explotación ganadera**

- Mantenimiento de primer nivel de 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.

#### **7. Procedimientos seguros en utilización de maquinaria y equipos de la explotación ganadera**

- Riesgos y prevención de accidentes y daños en el uso de maquinaria y equipos.
- Elementos de protección en maquinaria y equipos.
- Preservación del medio ambiente en el uso de maquinaria y equipos.
- Higiene y protección personal en el uso de maquinaria y equipos.

#### **Orientaciones metodológicas**

Formación a distancia:

| <b>Módulo formativo</b>     | <b>Número de horas totales del módulo</b> | <b>Número de horas máximas susceptibles de formación a distancia</b> |
|-----------------------------|---|--|
| Módulo formativo - MF0006_2 | 90  | 50   |

#### **Criterios de acceso para los alumnos**

Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento:

- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática.
- Competencias en ciencia.
- Competencias en tecnología.
- Competencias sociales en el ámbito geográfico.

## **MÓDULO FORMATIVO 2**

**Denominación:** MANEJO RACIONAL DEL GANADO EN EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS

**Código:** MF0725\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0725\_2: Realizar las operaciones de manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas

**Duración:** 200 horas

## **UNIDAD FORMATIVA 1**

**Denominación:** MANEJO DEL GANADO ECOLÓGICO

**Código:** UF0202

**Duración:** 50 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Realizar las operaciones de manejo de los animales para su adaptación y adecuación al sistema de explotación ecológica.

CE1.1 Enumerar la documentación exigible a los animales en su entrada y salida de la explotación ecológica.

CE1.2 Indicar las principales actuaciones recomendadas en ganadería ecológica en el proceso de carga, descarga y transporte de los animales.

CE1.3 Describir los procedimientos de cuarentena para preservar la sanidad de la explotación.

CE1.4 La ganadería ecológica como forma de aprovechamiento de los sistemas agro-forestales.

CE1.5 Introducción del ganado ecológico por primera vez para constituir un rebaño o ganadería.

CE1.6 Indicar las medidas de protección animal, de prevención de riesgos laborales y de manejo de los animales en producción ecológica.

### **Contenidos**

### **1. Razas de mamíferos y aves de interés en ganadería ecológica**

- Características generales de las razas.
- Morfología externa.
- Nociones sobre el aparato digestivo:
  - Identificación de las principales partes del aparato digestivo.
  - Digestión y digestibilidad de los alimentos.
- Nociones básicas del aparato respiratorio, circulatorio, locomotor y de la piel.

### **2. Manejo básico de animales en ganadería ecológica**

- Nociones básicas de comportamiento animal.
- Nociones generales de manejo animal.
- Identificación animal:
  - Sistemas y registros.
- Bienestar animal en el transporte.
- Fundamentos zootécnicos de la lotificación de animales.
- Sistemas, equipos y técnicas de esquila.
- Pérdida del bienestar animal:
  - Manejo defectuoso.
  - Situaciones de estrés.
- Métodos generales de trabajo:
  - Rutinas.
- Sistemas de inmovilización animal.
- Organización y rutinas de trabajo.

### **3. La ganadería ecológica como forma de aprovechamiento en sistemas agroforestales.**

- Búsqueda del equilibrio ganadería-naturaleza con el fin de evitar el deterioro del suelo.
- Régimen de libertad de animales.
- Razas autóctonas adaptadas al medio.

### **4. Analizar y constituir por primera vez el rebaño o ganadería ecológica.**

- Topologías dentro del ganado:
  - Equino
  - Porcino
  - Avícola
  - Ovino

### **5. Normativa básica relacionada con el manejo de ganado en explotaciones ecológicas.**

- Legislación de producción ecológica.
- Normativa medioambiental.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos.

## **UNIDAD FORMATIVA 2**

**Denominación:** ALIMENTACIÓN DEL GANADO ECOLÓGICO

**Código:** UF0203

**Duración:** 50 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP3.



## **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Realizar las operaciones de conservación de materias primas, preparación de raciones alimenticias y su distribución, y control en función de las necesidades.

CE1.1 Enumerar las principales materias primas y los alimentos empleados en producción ecológica.

CE1.2 Describir los criterios que permiten decidir el mejor método de conservación de materias primas y piensos compuestos empleados en ganadería ecológica para asegurar su durabilidad.

CE1.3 Describir normas de etiquetado que deben cumplir los productos alimenticios utilizados en ganadería ecológica.

CE1.4 Describir las diferentes tipologías de alimentación específica del ganado ecológico.

CE1.5 Indicar las medidas de protección animal, de prevención de riesgos laborales y de producción ecológica, que afectan a los procesos de conservación de alimentos, preparación de raciones, distribución y control de consumo.

## **Contenidos**

### **1. Alimentación y nutrición**

- Especies y variedades forrajeras y alimentos concentrados más importantes utilizados en ganadería ecológica.
- Nociones básicas de conservación de forrajes:
  - Henificación y ensilado.
- Equipos de preparación, mezcla y distribución de forrajes.
- Sistemas y pautas de distribución de alimentos.
- Características e importancia del agua.
- Cálculo y necesidades.

### **2. Variedades en la alimentación**

- Requisitos nutritivos en las diversas etapas.
- Mamíferos jóvenes. Periodos mínimos de alimentación láctea:
  - Bovino, Equino, Ovino, Caprino y Porcino.
- Alimentación diaria del ganado ecológico:
  - Alimentos básicos de herbívoros.
  - Alimentos de cerdos y aves de corral.
- Sistema de rotación en pastos del ganado ecológico.
- Alimentación en el periodo previo a la época reproductiva.
- Alimentación en el periodo reproductivo.
- Alimentación en época de destete.
- Ración diaria de alimentación del ganado.

## **UNIDAD FORMATIVA 3**

**Denominación:** CONTROL DE LA REPRODUCCIÓN

**Código:** UF0204

**Duración:** 50 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP2.

## **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Controlar las operaciones de reproducción para conseguir una descendencia sana y vigorosa en ganadería ecológica.

CE1.1 Precisar las características mínimas de edad, peso y otras de interés a controlar previamente al inicio de la vida reproductiva tanto de machos como de hembras.

CE1.2 Describir los distintos métodos de detección de celo y confirmación de gestación utilizado normalmente en ganadería ecológica.

CE1.3 Describir el protocolo de actuación en la cubrición por monta natural o inseminación artificial de una hembra, según su especie.

CE1.4 Detallar los cuidados específicos de los neonatos.

CE1.5 Describir el protocolo de manejo de las hembras en las fases de preparto, parto y post-parto.

CE1.6 Enunciar las necesidades de alojamiento, ambiente y confort de los machos reproductores.

CE1.7 Detallar las actuaciones básicas en las distintas fases del proceso de incubación y eclosión de huevos.

CE1.8 Enumerar los datos más importantes que se deben recoger en los registros y cumplimentar las fichas y partes de control de cubriciones y parideras.

CE1.9 Indicar las medidas de protección animal, de prevención de riesgos laborales y de producción ecológica en el manejo de los animales durante la cubrición, gestación, parto y lactación.

## **Contenidos**

### **1. El ciclo reproductivo**

- Nociones generales del aparato reproductor.
- Introducción a la fisiología de la reproducción.
- Pubertad:
  - Factores que la regulan.

### **2. Ciclo ovárico**

- Duración y características del ciclo ovárico.
  - Celos - Ovulación.
  - Trastornos funcionales más comunes en la ovulación.
- Sistemas naturales de sincronización de celos.
- Métodos de detección de celo.

### **3. La cubrición**

- Momento y sistema de cubrición.
- Monta natural.
- Métodos naturales de la producción.
- 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.

### **4. La gestación**

- Diagnóstico precoz de gestación.
- Metodología.
- Seguimiento.
- Cuidados en la gestación.
- Manejo en el pre-parto.

### **5. El parto.**

- Signos y síntomas del parto.
- Etapas del parto.
- Parto distócico.
- Puerperio.

## **6. Lactación**

- Duración de la lactación.
- Cuidados específicos de la lactación.
- Manejo del destete.

## **7. Aparato reproductor masculino**

- 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.

## **8. Reproducción en aves**

- Edad óptima de las reproductoras para la incubación de sus huevos.
- Puesta.
- Manejo de la incubadora y hacedora.
- Protocolos.

## **UNIDAD FORMATIVA 4**

**Denominación:** CONTROL SANITARIO Y APLICACIÓN EN GANADO ECOLÓGICO

**Código:** UF0205

**Duración:** 50 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP4.

### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Realizar las operaciones de control del estado sanitario del ganado y aplicar los tratamientos específicos.

CE1.1 Indicar los principales signos externos observables en los animales para la detección de las alteraciones más frecuentes de salud en el ganado ecológico.

CE1.2 Enumerar las principales medidas preventivas que se adoptan rutinariamente en una ganadería ecológica para maximizar su estatus sanitario.

CE1.3 Identificar las acciones de control obligatorio describiendo vacunaciones y desparasitaciones.

CE 1.4. Aplicar tratamientos preventivos ante enfermedades.

CE1.4 Describir el protocolo de actuación a realizar sobre animales enfermos.

CE1.5 Indicar las medidas de protección animal, de prevención de riesgos laborales, de protección del medio ambiente y de producción ecológica, que afectan al programa preventivo sanitario y a la conservación de medicamentos.

### **Contenidos**

#### **1. Actuaciones prácticas en la preservación de la sanidad de la ganadería ecológica.**

- Inspección y observación de los animales.
- Nociones sobre las enfermedades más frecuentes del ganado.
- Detección de animales enfermos.
- Registro de tratamientos.
- Requisitos para la toma de muestras.
- Sistemas y modos de aplicación de medicamentos.
- Periodo de supresión de los tratamientos medicamentosos.
- Nociones sobre residuos de compuestos farmacológicos:
  - Periodos de supresión.

## 2. Manejo y control sanitario

- Concepto de sanidad animal.
- Terapia curativa: productos fitoterapéuticos y homeopáticos.
- Prevención y control sanitario.
- Terapia curativa: Productos fitoterapéuticos, productos homeopáticos y oligoelementos autorizados.
- Lucha contra enfermedades infecciosas.
- Prevención ante enfermedades.
- Vigilancia Sanitaria.
- Medidas de control biológico.
- Medida higiénico- sanitarias.
- Tratamientos higiénicos sanitarios propedéuticos y terapéuticos.
- Aplicación de tratamientos obligatorios.
- Aplicación de programas sanitarios obligatorios.

## 3. Prevención ante enfermedades

- Prevención, control y tratamiento de enfermedades.
- Administración de medicamentos
- Fundamentos de la prevención sanitaria.
- Vigilancia sanitaria.
- Medidas de control biológico.
- Medidas higiénico- sanitarias.

## 4. Normativa básica relacionada con el manejo de ganado en explotaciones ecológicas

- Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción de productos ganaderos.
- Normativa sobre calidad y trazabilidad.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos.

## Orientaciones metodológicas

### Formación a distancia:

| Unidades formativas         | Duración total en horas de las unidades formativas | Número de horas máximas susceptibles de formación a distancia |
|-----------------------------|--|---|
| Unidad formativa 1 - UF0202 | 50   | 25  |
| Unidad formativa 2 - UF0203 | 50   | 25  |
| Unidad formativa 3 - UF0204 | 50   | 25  |
| Unidad formativa 4 - UF0205 | 50   | 25  |

### Secuencia:

Las unidades formativas 1, 2, 3 y 4 correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

### Criterios de acceso para los alumnos

Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento:

- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática.
- Competencias en ciencia.
- Competencias en tecnología.
- Competencias sociales en el ámbito geográfico.

### **MÓDULO FORMATIVO 3**

**Denominación:** PRODUCCIÓN DE ANIMALES Y PRODUCTOS ANIMALES ECOLÓGICOS

**Código:** MF0726\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0726\_2: Producir animales y productos animales ecológicos.

**Duración:** 120 horas

### **UNIDAD FORMATIVA 1**

**Denominación:** CRÍA, RECRÍA Y CEBO EN GANADERÍA ECOLÓGICA

**Código:** UF0206

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP3.

#### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Describir las operaciones de cría, recría y cebo en ganadería ecológica para la obtención de animales según criterios previamente establecidos.

CE1.1 Definir las operaciones de manejo y los cuidados específicos que deben recibir los neonatos, según especie.

CE1.2 Describir las distintas técnicas de encalostramiento y ahijamiento, según la especie.

CE1.3 Enumerar los diferentes sistemas de pesada, identificación y marcaje utilizados, así como los de agrupación, según especie y estadio fisiológico.

CE1.4 Explicar los valores óptimos de los parámetros ambientales más importantes en las fases de cría, recría y engorde de los animales, según especie.

CE1.5 Enumerar las medidas específicas necesarias para la recuperación de animales de lento crecimiento.

CE1.6 Describir los métodos de alimentación en animales de recría y engorde.

CE1.7 Enumerar las variables que deben ser registradas en los diferentes partes y estadios de la explotación para el correcto control del programa de cría.

CE1.8 Indicar las medidas de protección animal, de prevención de riesgos laborales y de producción ecológica, de protección del medio ambiente, seguridad alimentaria y seguridad en la cría, recría y engorde de animales.

CE1.9 En un caso de operaciones de cría, recría y cebo:

- Realizar las operaciones de manejo y cuidados en crías durante las primeras 24 horas de vida.
- Asegurar que las crías recién nacidas se alimentan adecuadamente.
- Pesar, identificar y marcar, si procede, los animales en cada fase productiva.
- Agrupar los animales en lotes homogéneos según sexo, tamaño y disponibilidad de espacios.
- Controlar los parámetros ambientales de las naves, de los sistemas de distribución de alimento y suministro de agua.
- Alimentar a los animales de recría y engorde de acuerdo a los protocolos establecidos.
- Los partes, estadillos y registros se rellenan según las instrucciones preestablecidas.
- Realizar las operaciones anteriores siguiendo la legislación en producción ecológica, de protección del medio ambiente y seguridad alimentaria, y cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

C2: Realizar las operaciones de pastoreo para el aprovechamiento sostenible de los recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos manteniendo y mejorando el medio.

CE2.1 Indicar hora de comienzo y finalización del pastoreo, así como tiempo de duración del mismo, atendiendo a criterios estacionales, edafo-climáticos y de especie.

CE2.2 Describir las especies vegetales que evidencian los fenómenos de "sobrepastoreo" y "subpastoreo" en una determinada área.

CE2.3 Describir el cercado de la parcela con los materiales adecuados a la especie animal en función del método de pastoreo establecido.

CE2.4 Describir el tipo de abrevaderos necesarios en el pastoreo y adecuados a los animales de la explotación.

CE2.5 Detallar las labores de limpieza de rodales y esparcido de estiércoles en las parcelas pastadas.

CE2.6 Describe brevemente los fundamentos y técnicas del "majadeo".

CE2.7 Indicar las medidas de protección y de prevención de riesgos laborales, de protección del medio ambiente, seguridad alimentaria y de producción ecológica, en relación a las operaciones de pastoreo para el aprovechamiento de los recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos.

CE2.8 Dado un caso y/o supuesto práctico de manejo en pastoreo, en una explotación agraria ecológica bien definida:

- Calcular la carga ganadera óptima de la explotación según especie animal e información de producción de biomasa disponible.
- Realizar el calendario de rotaciones para el aprovechamiento forrajero por pastoreo.
- La programación de la hora de comienzo y duración del pastoreo diario se realiza atendiendo a criterios específicos de localización geográfica, época del año y características edafoclimáticas de la finca, según protocolos establecidos.
- La detección de la presencia o ausencia de ciertas especies vegetales se utiliza para la determinación de subpastoreo o sobrepastoreo en la fincas.
- Realizar el cercado de la parcela con los materiales adecuados a los animales y al sistema de pastoreo.
- Instalar los abrevaderos adecuados a los animales.
- Realizar la limpieza de rodales y esparcido de deyecciones utilizando la maquinaria, equipos o herramientas adecuadas.
- La correcta práctica de las técnicas de "majadeo" se aplica al abonado natural de la finca evitando la pérdida de suelo por la implantación de "descansaderos" permanentes.

- Realizar las operaciones anteriores cumpliendo la legislación de producción ecológica, de protección del medio ambiente, seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

## **Contenidos**

### **1. Las crías**

- Nacimiento.
- Comportamiento y características al nacimiento.
- Cuidados neonatales específicos.
- Encalostramiento.
- Normas de ahijamiento.
- Operaciones especiales de manejo de las crías.
- Destete.
- Enfermedades de las crías.
- Identificación y registro.
- Sistemas de identificación.

### **2. Manejo de los animales de recría y cebo**

- Tareas de recepción y/o lotificación.
- Adecuación y control ambiental en las instalaciones.
- Programa de recría y cebo:
  - Actuaciones y control.
- Sistemas de lectura:
  - Identificación electrónica.
  - Código de barras.

### **3. Manejo del pastoreo**

- Nociones básicas sobre especies pastables y no pastables.
- Valoración de recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos.
- Cálculo de carga ganadera en pastoreo.
- Pastoreo:
  - Técnicas.
  - Sistemas.
- Subpastoreo y sobrepastoreo.
- Majadeo:
  - Fundamentos.
  - Técnicas.
- Producción y aplicación de estiércol.

### **4. Normativa básica relacionada con la producción de animales ecológicos y sus productos**

- Legislación de producción ecológica.
- Normativa medioambiental.
- Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción de productos ganaderos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos.

## **UNIDAD FORMATIVA 2**

**Denominación:** PRODUCTOS ANIMALES ECOLÓGICOS

**Código:** UF0207

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y RP4.

### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Analizar las operaciones de ordeño y recogida de huevos, con el equipo adecuado y siguiendo el procedimiento establecido según la especie animal.

CE1.1 Identificar las distintas partes de que constan los equipos de ordeño, los tanques de almacenamiento de leche, las cintas transportadoras y demás instalaciones.

CE1.2 Indicar el protocolo sanitario y de manejo recomendados en las operaciones de ordeño.

CE1.3 Enumerar las principales características de la leche observable en el "despuntado" que indican la posible existencia de mamitis.

CE1.4 Describir ordenadamente el protocolo de actuación indicado en el ordeño manual y mecánico, según la especie.

CE1.5 Enunciar las operaciones de control de calidad de la leche ordeñada en las instalaciones de almacenamiento.

CE1.6 Indicar las operaciones recomendadas en la recogida, transporte y almacenamiento de huevos.

CE1.7 Describir los distintos procesos de limpieza y desinfección, así como los productos empleados, en cada uno de los casos.

CE1.8 Describir el protocolo de control de calidad de los huevos.

CE1.9 Indicar las medidas de protección animal, de prevención de riesgos laborales, de protección del medio ambiente, seguridad alimentaria y de producción ecológica, que afectan al ordeño y recogida de huevos.

CE1.10 En un caso y/o supuesto práctico de ordeño manual realizar el mismo atendiendo a los criterios de higiene y sanidad según los protocolos establecidos para cada especie.

C2: Describir las operaciones del manejo de las colmenas para obtener productos apícolas y mejorar la polinización.

CE2.1 Detallar las herramientas y equipos básicos necesarios en producción apícola.

CE2.2 Describir la instalación y manejo de un colmenar atendiendo a la información facilitada sobre la superficie, características edafoclimáticas y recursos apícolas disponibles.

CE2.3 Emplear la alimentación artificial en el momento oportuno.

CE2.4 Enumerar las actuaciones de inspección y control sanitario recomendadas en apicultura ecológica.

CE2.5 Indicar el calendario aproximado de recolección de productos apícolas dada información edafoclimática precisa en un periodo de tiempo.

CE2.6 Describir los parámetros empleados en la detección de colmenas de baja productividad o con patología así como para su aislamiento y aplicación de tratamientos específicos.

CE2.7 Indicar ordenadamente las operaciones de limpieza y desinfección en las instalaciones apícolas, así como los productos autorizados para tal fin en ganadería ecológica.

CE2.8 Indicar las medidas de protección y de prevención de riesgos laborales de protección del medio ambiente, seguridad alimentaria y de producción ecológica, que afectan al manejo y producción apícola.

### **Contenidos**

#### **1. 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:
  - Organización del ordeño.
  - Orden de ordeño.
  - Secado.
  - etc.

## **2. 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.

## **3. Recogida y almacenamiento de huevos**

- Periodicidad en la recogida de los huevos para evitar roturas y cloquez.
- Sistemas de recogida y transporte de huevos.
- Evaluación de la calidad del huevo.
- Clasificación de huevos.
- Conservación del huevo.
- Limpieza, desinfección y almacenamiento de huevos.

## **4. Organización y rutinas de trabajo en ganadería ecológica**

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

## **5. Fundamentos de apicultura**

- Bases de la anatomía y fisiología de las abejas.
- Alimentación y sanidad del apiario.
- Manejo de colmenas.
- Manejo de reinas.
- Obtención de productos avícolas: Miel, propoleo, jalea, polen, cera, etc.
- Equipos y herramientas apícolas:
  - Conocimiento y utilización.

- Protección y prevención de riesgos laborales específicos de apicultura.

## **6. Normativa básica relacionada con la producción de animales ecológicos y sus productos**

- Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción de productos ganaderos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos.

### **Orientaciones metodológicas**

Formación a distancia:

| <b>Unidades formativas</b>  | <b>Duración total en horas de las unidades formativas</b> | <b>Número de horas máximas susceptibles de formación a distancia</b> |
|-----------------------------|---|--|
| Unidad formativa 1 - UF0206 | 60  | 25   |
| Unidad formativa 2 - UF0207 | 60  | 25   |

Secuencia:

Las unidades formativas 1 y 2 correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

### **Criterios de acceso para los alumnos**

Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento:

- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática.
- Competencias en ciencia.
- Competencias en tecnología.
- Competencias sociales en el ámbito geográfico.

## **MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE GANADERÍA ECOLÓGICA**

**Código:** MP0047

**Duración:** 80 horas

### **Capacidades y criterios de evaluación**

- C1: Realizar la preparación, distribución de raciones alimenticias y control de consumo:
- CE1.1. Cálculo de las necesidades de materias primas.
  - CE1.2. Almacenar y conservar las materias primas y los alimentos en condiciones idóneas según la normativa específica.
  - CE1.3. Calcular el consumo de alimentos y agua de un lote de animales en un determinado período de tiempo conociendo sus necesidades diarias.
  - CE1.4. Preparar las raciones alimenticias en cantidad suficiente y del modo adecuado a la especie.
  - CE1.5. Distribuir y suministrar raciones, dado un lote de individuos de necesidades conocidas.

- CE1.6. Supervisar el consumo de las raciones verificando y anotando las anomalías encontradas.
- CE1.7. Manejar adecuadamente la maquinaria necesaria para preparar, distribuir y conservar los alimentos.
- CE1.8. Efectuar los registros correspondientes en cada una de las operaciones anteriores.
- CE1.9. Realizar las operaciones anteriores siguiendo la legislación en producción ecológica y cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

C2: Realizar las operaciones de control del estado sanitario del ganado y aplicar los tratamientos específicos.

- CE2.1. Realizar sobre ganado ecológico con una enfermedad sobrevenida:
- CE2.2. Verificar la aprobación de los principios activos indicados en ganadería ecológica.
- CE2.3. Identificar el material y vía de administración recomendados para su empleo.
- CE2.4. Inmovilizar correctamente un animal de acuerdo a los protocolos de bienestar animal establecidos.
- CE2.5. Administrar los medicamentos prescritos teniendo en cuenta las indicaciones facultativas.
- CE2.6. Llevar a cabo el control del estado sanitario del ganado ecológico:
- CE2.7. Revisar el estado sanitario de los animales detectando, si las hubiera, alteraciones de salud y/o anomalías físicas y funcionales.
- CE2.8. Cuidar a los animales enfermos siguiendo prescripciones facultativas.
- CE2.9. Archivar según la normativa de medicamento veterinario las recetas, albaranes, facturas, registros de aplicación y tiempo de espera de medicamentos.
- CE2.10. Almacenar y conservar los medicamentos en condiciones idóneas.
- CE2.11. Realizar las operaciones anteriores siguiendo la legislación en producción ecológica de protección del medio ambiente y cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

C3: Analizar las operaciones de ordeño y recogida de huevos, con el equipo adecuado y siguiendo el procedimiento establecido según la especie animal.

- CE3.1 Comprobar las cintas transportadoras, almacenes y cámaras de refrigeración de huevos y el sistema de lavado de las instalaciones, para que estén limpios y en perfectas condiciones de uso.
- CE3.2 Recoger los huevos destinados a consumo con la periodicidad establecida en cada granja manipulándose de forma adecuada para evitar roturas y contaminaciones.
- CE3.3 Realizar el control de la calidad de la cáscara durante la recogida de los huevos, retirándose aquellas unidades defectuosas según el protocolo sanitario y de calidad establecido, y posteriormente se trasladan a los almacenes y cámaras de refrigeración de la granja.
- CE3.4 Realizar las operaciones anteriores siguiendo la legislación en producción ecológica, de protección del medio ambiente y seguridad alimentaria, y cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.
- CE3.5 Comprobar que los equipos de ordeño, los tanques de almacenamiento de leche y el sistema de lavado de las instalaciones están limpios y en perfectas condiciones de uso.
- CE3.6 Conducir a los animales a la instalación para su ordeño.
- CE3.7 Aplicar los protocolos de higiene y sanidad de la ubre, comprobando la no existencia de mamitis.
- CE3.8 Colocar pezoneras correctamente.

- CE3.9 Realizar las tomas de muestras de forma correcta.
- CE3.10 Control del ordeño.
- CE3.11 Apurado y sellado de las ubres.
- CE3.12 Higienizar los pezones de las ubres, tras el ordeño, de acuerdo con el procedimiento establecido.
- CE3.13 Controlar y registrar la producción de cada animal y las incidencias observadas.
- CE3.14 Almacenar la leche obtenida del ordeño correctamente.
- CE3.15 Realizar las operaciones anteriores siguiendo la legislación en producción ecológica, de protección del medio ambiente y seguridad alimentaria y cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

C4: Describir las operaciones del manejo de las colmenas para obtener productos apícolas y mejorar la polinización.

- CE4.1. Realizar la instalación y manejo del colmenar según la estación del año y disponibilidad de espacios atendiendo a los protocolos establecidos.
- CE4.2. Alimentar suplementariamente, entre la última recolección de miel y los quince días anteriores al siguiente período de mielada.
- CE4.3. Inspeccionar la colmena para prevenir y controlar los agentes patógenos.
- CE4.4. Obtener productos apícolas (miel, polen, cera, propóleo, jalea real, apitoxina, etc.) con la periodicidad oportuna siguiendo los protocolos establecidos.
- CE4.5. Aislar y aplicar tratamientos específicos a los apiarios de menor productividad o con patología.
- CE4.6. Realizar las operaciones de limpieza, desinfección e higienizado del material, equipos e instalaciones apícolas siguiendo el procedimiento establecido.
- CE4.7. Cumplimentar los partes, estadillos y registros según las instrucciones preestablecidas.
- CE4.8 Realizar las operaciones teniendo en cuenta la legislación de producción ecológica, de protección del medio ambiente, seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

C5: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

- CE5.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.
- CE5.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- CE5.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.
- CE5.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.
- CE5.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.
- CE5.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## **Contenidos**

### **1. Alimentación y nutrición**

- Conservación de forrajes: Henificación y ensilado.
- Equipos de preparación, mezcla y distribución de forrajes.
- Sistemas y pautas de distribución de alimentos.
- Características e importancia del agua.
- Cálculo y necesidades.

### **2. Normativa básica relacionada con el manejo de ganado en explotaciones ecológicas**

- Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción de productos ganaderos.
- Normativa sobre calidad y trazabilidad.

- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos.

### 3. Recogida y almacenamiento de huevos

- Periodicidad en la recogida de los huevos para evitar roturas y cloquez.
- Sistemas de recogida y transporte de huevos.
- Evaluación de la calidad del huevo.
- Clasificación de huevos.
- Conservación del huevo.
- Limpieza, desinfección y almacenamiento de huevos.

### 4. 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 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.

### 5. Apicultura

- Alimentación y sanidad del apiario.
- Manejo de colmenas.
- Manejo de reinas.
- Obtención de productos apícolas: miel, propoleo, jalea, polen, cera, etc.
- Equipos y herramientas apícolas:
  - Conocimiento y utilización.
  - Protección y prevención de riesgos laborales específicos de apicultura.

### 6 Integración y comunicación en el centro de trabajo

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.

## IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

| Módulo Formativo  | Titulación requerida   | Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia |                                |
|---|--|--|--------------------------------|
|   |  | Si se cuenta con titulación  | Si no se cuenta con titulación |
| MF0006_2:<br>Instalaciones, maquinaria y equipos de explotación ganadera. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado en Veterinaria</li> <li>• Ingeniero Técnico Agrícola en explotaciones agropecuarias.</li> <li>• Técnico Superior en Gestión y Organización de Empresas Agropecuarias.</li> <li>• Certificado de Profesionalidad</li> </ul> | 1 año  | 3 años                         |

|  |  |       |        |
|--|--|-------|--------|
|  | Gestión de la Producción Ganadera Nivel 3  |       |        |
| MF0725_2:<br>Manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado en Veterinaria</li> <li>• Ingeniero Técnico Agrícola en explotaciones agropecuarias.</li> <li>• Técnico Superior en Gestión y Organización de Empresas Agropecuarias.</li> <li>• Certificado de Profesionalidad Gestión de la Producción Ganadera Nivel 3</li> </ul> | 1 año | 3 años |
| MF0726_2:<br>Producción de animales y productos animales ecológicos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado en Veterinaria</li> <li>• Ingeniero Técnico Agrícola en explotaciones agropecuarias.</li> <li>• Técnico Superior en Gestión y Organización de Empresas Agropecuarias.</li> <li>• Certificado de Profesionalidad Gestión de la Producción Ganadera Nivel 3</li> </ul> | 1 año | 3 años |

#### V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

| <b>Espacio Formativo</b> | <b>Superficie m<sup>2</sup><br/>15 alumnos</b> | <b>Superficie m<sup>2</sup><br/>25 alumnos</b> |
|--------------------------|--|--|
| Aula polivalente         | 30   | 50   |
| Nave ganadera            | 150  | 150  |

| <b>Espacio Formativo</b> | <b>M1</b> | <b>M2</b> | <b>M3</b> |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Aula polivalente         | X         | X         | X         |
| Nave ganadera            | X         | X         | X         |

| <b>Espacio Formativo</b> | <b>Equipamiento</b>   |
|--------------------------|---|
| Aula polivalente         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarras para escribir con rotuladores.</li> <li>• Equipos audiovisuales.</li> <li>• Rotafolios.</li> <li>• Mesa y silla para formador.</li> <li>• Mesas y sillas para alumnos.</li> </ul> |

| Espacio Formativo | Equipamiento  |
|-------------------|---|
| Nave ganadera     | <p><b>Condiciones del local:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso pavimentado.</li> <li>• Ventanales de aireación.</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Tractor</li> <li>• Remolque</li> <li>• Pala cargadora</li> <li>• Bomba de agua</li> <li>• Desensiladora</li> <li>• Cerca eléctrica completa</li> <li>• Motocultor</li> <li>• Maquinas autopropulsadas para la aplicación de productos sanitarios</li> <li>• Equipos y materiales de identificación y marcaje</li> </ul> <p><b>Todas las máquinas y aparatos estarán dotados con todos sus elementos, mecanismos y accesorios, así como del manual de instrucciones y despiece y se encontrarán en orden de servicio.</b></p> <p>En general, los necesarios para realizar las prácticas por los alumnos de forma simultanea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carretillas y cubos</li> <li>• Juego de herramientas</li> <li>• Guantes</li> </ul> |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horcas, palas y rastrillos</li> <li>• Sacos</li> <li>• Libro de gestión</li> <li>• Fichas de control ganadero</li> <li>• Paja y virutas</li> <li>• Repuestos</li> <li>• Forraje</li> <li>• Alambres</li> <li>• Incubadora</li> <li>• Nacedora</li> <li>• Clasificadora de huevos</li> <li>• Automatismos de iluminación</li> <li>• Detector de gestación</li> <li>• Jaulas y accesorios</li> <li>• Tijeras</li> </ul> <p>En general, los necesarios para realizar las prácticas por los alumnos de forma simultanea.</p>   |

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de las unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican con el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso para atender a un número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.