

ANEXO IV

I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Denominación: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GANADERA

Código: AGAN0311

Familia profesional: Agraria

Área profesional: Ganadería

Nivel de cualificación profesional: 3

Cualificación profesional de referencia:

AGA465_3 Gestión de la producción ganadera (RD 715/2010, de 28 de mayo)

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

UC1495_3 Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche

UC1496_3 Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo

UC1497_3 Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos

UC0536_3 Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera

Competencia general:

Gestionar la producción ganadera, programando y organizando los recursos materiales y humanos disponibles y los trabajos necesarios, aplicando criterios de rentabilidad económica y cumpliendo con la normativa medioambiental, de control de calidad, de sanidad y de bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Entorno Profesional:

Ámbito profesional:

Desarrolla su actividad profesional en el área de producción ganadera de grandes, medianas y pequeñas empresas públicas o privadas, tanto por cuenta propia como ajena, siguiendo, en su caso, instrucciones del responsable de la producción, y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior.

Sectores productivos:

Se ubica en el sector agrario, en las siguientes actividades productivas: Explotaciones ganaderas de cualquier tipología. Instituciones de investigación y experimentación en producción ganadera. Empresas de servicios a la ganadería.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados:

6209.1015 Encargados o capataces de ganadería en general.

Responsable de la producción en cooperativas, en sociedades agrarias de transformación u otras asociaciones de ganaderos.

Responsable de la producción en explotaciones o empresas ganaderas.
Responsable en empresas de servicios relacionados con la producción ganadera.
Responsable de inseminación artificial en explotaciones ganaderas o en centros de recogida de semen.
Encargado de máquinas y equipos ganaderos

Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:

El personal encargado del cuidado de animales en explotaciones ganaderas de ganado vacuno deberá estar conveniente formado según lo establecido en el R.D. 1047/94 de 20 de mayo, relativo a las normas mínimas para la protección de terneros, con sus modificaciones posteriores, y lo establecido en el R.D. 348/2000 de 10 de marzo, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 98/58/CE, relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

El personal encargado del cuidado de cerdos en una explotación ganadera deberá haber recibido las instrucciones y el asesoramiento sobre las disposiciones a que se refiere el artículo 3 y el anexo del Real Decreto 135/2002, de 31 de octubre mediante cursos que tendrán una duración mínima de veinte horas e incluirán, al menos, contenidos teóricos y prácticos sobre fisiología animal, comportamiento animal, conceptos generales de sanidad animal y legislación vigente en materia de bienestar animal supervisados por las autoridades competentes de las Comunidades Autónomas.

Los criadores de pollos de una explotación ganadera deben haber recibido cursos de formación con una duración mínima de 20 horas que se centrarán en aspectos relativos al bienestar y abordarán, en particular, los temas que figuran en el anexo IV del Real Decreto 692/2010, de 20 de mayo siendo la autoridad competente la encargada de aprobar, en su caso, los cursos de formación con carácter previo a su realización, y controlar posteriormente su ejecución.

Duración de la formación asociada: 710 horas.

Relación de módulos formativos y de unidades formativas:

MF1495_3: Gestión de los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche. (250 horas)

- UF2165: Manejo de animales reproductores. (90 horas)
- UF2166: Manejo de hembras durante la gestación, el parto y la lactancia de las crías. (70 horas)
- UF2167: Optimización de recursos en la explotación ganadera de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche. (90 horas)

MF1496_3: Gestión de los procesos de producción de animales de recría y de cebo. (160 horas)

- UF2168: Control de incorporación y sanitario de los animales de recría y cebo. (80 horas)
- UF2169: Optimización de recursos en la explotación ganadera de recría y cebo. (80 horas)

MF1497_3: Gestión de los procesos de producción de aves y de huevos. (140 horas)

- UF2170: Control y manejo de aves en la explotación avícola. (60 horas)
- UF2171: Control y manejo de huevos y pollos recién nacidos en la explotación avícola. (30 horas)
- UF2172: Optimización de recursos en la explotación avícola. (50 horas)

MF0536_3 (Transversal): Gestión de las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera. (120 horas)

- UF0380: Mantenimiento y reparación de la maquinaria, instalaciones y equipos. (70 horas)
- UF0381: Documentación técnica para la gestión de equipos y maquinaria y gestión de recursos humanos. (50 horas)

MP0450: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Gestión de la producción ganadera (40 horas)

Vinculación con capacitaciones profesionales:

La formación establecida en el MF1495_3: Gestión de los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche, incluye todos los contenidos sobre formación en Bienestar Animal en explotaciones ganaderas de ganado vacuno, según lo establecido en el R.D. 1047/94 de 20 de mayo, relativo a las normas mínimas para la protección de terneros, con sus modificaciones posteriores, y lo establecido en el R.D. 348/2000 de 10 de marzo, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 98/58/CE, relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

La formación establecida en el módulo MF1496_3: Gestión de los procesos de producción de animales de recría y de cebo, incluye todos los contenidos sobre formación en Bienestar Animal en explotaciones ganaderas de porcino, según lo establecido en el R.D. 1135/2002 de 31 de octubre, relativo a las normas mínimas para la producción de cerdos.

La formación establecida en el módulo el módulo MF1497_3: Gestión de los procesos de producción de aves y de huevos, incluye todos los contenidos sobre formación en Bienestar Animal en explotaciones ganaderas de aves, según lo establecido en el R.D. 3/2002 de 11 de enero, por el que se establecen las normas mínimas de gallinas ponedoras, R.D. 692/2010 de 20 de mayo, por el que se establecen las normas mínimas para la protección de pollos destinados a la producción de carne.

II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Unidad de competencia 1

Denominación: GESTIONAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE RENUEVO, DE REPRODUCTORES Y CRÍAS, Y DE LECHE

Nivel: 3

Código: UC1495_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Organizar y supervisar las operaciones del programa de manejo en las hembras y los machos de reposición atendiendo al plan de reproducción, para su adaptación y adecuación como reproductores.

CR1.1 La documentación de origen de los animales de reposición que proceden de otra explotación se coteja y archiva y se ordena la ubicación de los mismos para la cuarentena.

CR1.2 Las operaciones del protocolo de actuación de cuarentena se supervisan para controlar la entrada de los animales en la explotación y evitar la introducción de enfermedades en la granja.

CR1.3 Las operaciones de identificación del rebaño se organizan de forma que se garantice la trazabilidad individual o en lotes (según proceda) de todos los animales desde la entrada en la explotación hasta su salida y se supervisa que cada animal o lote tiene la identificación actualizada de acuerdo a la normativa vigente.

CR1.4 La monitorización de los factores que afectan al inicio de la vida reproductiva se programa para conseguir buenas condiciones de cubrición y una fertilidad óptima.

CR1.5 Las tareas establecidas para estimular y/o sincronizar los celos en hembras núlparas se organizan y supervisan para conseguir cubriciones y partos en el momento deseado.

CR1.6 La comprobación del suministro de agua y alimentos en las hembras núlparas se realiza asegurando su trazabilidad para garantizar la salud del ganado, la salubridad de sus productos, su condición física y optimizar su ovulación.

CR1.7 Las operaciones del programa sanitario específico realizadas en los animales de reposición se comprueban para evitar la difusión de enfermedades contagiosas entre animales de la granja, el personal de la explotación y a los consumidores.

CR1.8 Las operaciones de manejo de las hembras y los machos se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR1.9 Las operaciones de manejo de los animales de reposición se organizan y supervisan cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y asegurando el bienestar animal.

RP2: Organizar y supervisar, atendiendo a las particularidades de cada especie, las operaciones de recela y cubrición del programa de manejo en los machos reproductores, procurando un buen estado físico y de salud en los mismos para conseguir la modulación del celo en las hembras y una alta calidad seminal.

CR2.1 La ubicación de los sementales se programa y comprueba para que se realice en compartimentos de dimensiones y ambiente apropiadas a la especie, época del año y estado reproductivo.

CR2.2 Las operaciones de manejo de los machos en las tareas de recela se supervisan para optimizar la detección del celo y estimular la ovulación, realizándose según el programa de manejo establecido en el plan de reproducción de la explotación.

CR2.3 La asignación de hembras por macho para la monta natural se organiza en función de la edad de los sementales, de su estado corporal y de la estación del año y se comprueba su realización atendiendo al programa de manejo establecido en el plan de reproducción de la explotación.

CR2.4 El programa de monta natural de la explotación se organiza para cada macho reproductor determinando método a utilizar, frecuencia y momento idóneo de las cubriciones.

CR2.5 El aprendizaje y entrenamiento de los sementales se programa y verifica para conseguir una correcta recolección de semen.

CR2.6 La realización de las operaciones de recolección de semen y la preparación de dosis seminales (con semen fresco), se controlan que se realizan según el protocolo de actuación específico para cada especie.

CR2.7 La limpieza, desinfección y almacenamiento o desecho, en su caso, del material utilizado en la recolección de semen se comprueba que se realiza en las debidas condiciones de higiene.

CR2.8 La comprobación del suministro de agua y alimentos en los machos reproductores se realiza asegurando su trazabilidad para garantizar la salud del ganado, la salubridad de sus productos y su condición física.

CR2.9 Las operaciones del programa sanitario específico realizadas en los machos reproductores se comprueban para evitar la difusión de enfermedades contagiosas entre animales de la granja, el personal de la explotación y a los consumidores.

CR2.10 Los registros de control y seguimiento de las operaciones ejecutadas con machos reproductores se supervisan para comprobar que se han realizado y son correctas.

CR2.11 Las operaciones de manejo de los machos reproductores en los procesos de cubrición, para procurar su buen estado físico y obtener una buena calidad seminal, se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR2.12 Las operaciones con machos reproductores se organizan y supervisan para que se realicen en condiciones de seguridad, cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y asegurando el bienestar animal.

RP3: Organizar y controlar las operaciones del programa de manejo en el celo y las fases de cubrición (monta natural/inseminación artificial) de las reproductoras, utilizando los medios y las técnicas precisas para asegurar altos índices de preñez.

CR3.1 Las anotaciones en los registros de control de aparición de celo de las hembras núlparas se supervisan para validar la observación de comportamientos típicos y evitar errores de registro.

CR3.2 La detección de celos se programa y se supervisa su control de forma sistemática para que la cubrición tenga lugar en el momento óptimo.

CR3.3 Las operaciones de manejo y los tratamientos para la estimulación y sincronización de celos en las hembras se verifican para maximizar la fertilidad.

CR3.4 El control del registro del inicio del celo en cada una de las hembras de la explotación se verifica para determinar el momento óptimo de la cubrición.

CR3.5 El control del registro de cubriciones se verifica para comprobar que se ejecuta de acuerdo a las instrucciones dadas.

CR3.6 El manejo de las hembras se organiza según el programa establecido en el plan de reproducción de la explotación para optimizar el intervalo parto-parto según especies y orientación productiva.

CR3.7 La comprobación del suministro de agua y alimentos y de las operaciones del programa sanitario realizadas en las hembras que se encuentran en la zona de celo-cubrición se realiza asegurando su trazabilidad para garantizar la salud del ganado, su condición física y optimizar su potencial reproductivo.

CR3.8 Las operaciones con hembras en celo y en fase de cubrición se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR3.9 Las operaciones de control del celo y la cubrición en reproductoras se supervisan cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y asegurando el bienestar animal.

RP4: Organizar y controlar las operaciones del programa de manejo durante el periodo de gestación y parto, observando unas buenas prácticas de atención y cuidado de las hembras, para conseguir una descendencia viable así como una buena producción láctea.

CR4.1 La verificación de la gestación de las hembras se controla y supervisa que se ha llevado a cabo según el programa de manejo del plan de reproducción de la explotación.

CR4.2 La monitorización de los parámetros que permiten detectar repeticiones o vueltas a celo, hembras vacías y/o abortos se verifica que se ha realizado y registrado según el programa de manejo del plan de reproducción de la explotación

para detectar variaciones de los objetivos y tomar, en caso necesario, medidas correctoras.

CR4.3 La comprobación del suministro de agua y alimentos en las hembras gestantes se realiza asegurando su trazabilidad para garantizar la salud del ganado, la salubridad de sus productos, su condición física y llevar a buen término su gestación.

CR4.4 Las operaciones del programa sanitario específico realizadas en las hembras gestantes se comprueban para evitar la difusión de enfermedades contagiosas entre animales de la granja, el personal de la explotación y a los consumidores.

CR4.5 La ubicación de las hembras en las zonas especiales destinadas al parto se ordena y controla que se lleva a cabo en torno a la fecha prevista de mismo.

CR4.6 El control de las condiciones ambientales de temperatura, ventilación, sombreado y drenaje se verifica para detectar desviaciones de los parámetros fijados y tomar medidas para su corrección.

CR4.7 Las operaciones de manejo del periodo de gestación y parto, contempladas en el plan de reproducción, se supervisan para establecer, en caso necesario, medidas correctoras y se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad para conseguir una descendencia viable y una buena producción láctea.

CR4.8 Las desviaciones en el curso normal del parto, así como las alteraciones detectadas en madres y/o crías se informan al veterinario, independientemente de que éstas puedan ser subsanadas.

CR4.9 La cumplimentación del registro de nacimientos se supervisa para dar de alta a los nuevos individuos en la explotación y evitar errores en el control de maternidad y/o paternidad.

CR4.10 Las operaciones de manejo durante el periodo de gestación y en el parto se controlan sin provocar deterioro del medioambiente, 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: Organizar y supervisar las operaciones de manejo en hembras y crías en periodo de lactación para conseguir una óptima producción láctea y asegurar una máxima supervivencia y un correcto desarrollo de la descendencia.

CR5.1 Las operaciones de manejo en hembras y crías en lactación se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad y se verifican dándose las instrucciones correctivas necesarias en caso de manejo inadecuado.

CR5.2 La comprobación del suministro de agua y alimentos en las hembras en lactación se realiza de acuerdo al programa alimenticio de los animales reproductores de la explotación y asegurando su trazabilidad para garantizar la salud del ganado, la salubridad de sus productos y su condición física.

CR5.3 La alimentación de las crías se controla periódicamente para que se lleve a cabo con eficacia durante todo el periodo de lactancia natural.

CR5.4 El estado de la nodriza artificial se controla durante el periodo de lactancia garantizando el acceso de las crías al alimento.

CR5.5 El pesaje, descornado y raboteo de las crías se controla que se lleven a cabo cuando proceda, según la normativa específica y las instrucciones establecidas por la dirección técnica de la explotación.

CR5.6 Las prácticas de identificación y marcaje individual de las crías, si procede, se organizan de forma que se garantice la trazabilidad individual de cada animal hasta su salida de la explotación y se supervisan para que cada uno tenga su documento de identificación actualizado de acuerdo a la normativa vigente.

CR5.7 Los registros necesarios para el control y seguimiento de las operaciones sobre hembras y crías en lactación se comprueban que se realizan según las instrucciones establecidas en el programa de manejo del plan de reproducción.

CR5.8 La aplicación del programa sanitario específico sobre las hembras en periodo de lactación, y preventivo sobre las crías, se controla para evitar la difusión de enfermedades contagiosas entre animales de la granja, el personal de la explotación y a los consumidores.

CR5.9 El manejo de las hembras y de las crías en lactación se comprueba que se realiza sin provocar deterioro del medioambiente, 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: Verificar el cumplimiento del programa alimenticio de los animales reproductores de la explotación, según el plan de reproducción diseñado para conseguir los objetivos establecidos.

CR6.1 El acopio de materias primas para elaborar raciones alimenticias se programa y se controla para que sean almacenadas en cantidad suficiente y conservadas en condiciones idóneas, atendiendo a normativa específica.

CR6.2 Las materias primas para alimentación, el agua, los piensos y forrajes, se controlan para asegurar la transparencia, trazabilidad y respeto a las normas que garanticen la seguridad del ganado y del producto ante el consumidor.

CR6.3 La maquinaria necesaria para preparar y conservar los alimentos se verifica que se maneja y mantiene siguiendo criterios de limpieza e higiene.

CR6.4 La elaboración y distribución de alimentos se verifica que se lleva a cabo de acuerdo con las cantidades establecidas para cada tipo y especie animal, en los horarios prefijados y en los comederos y/o lugares destinados a tal fin en función del estado sanitario y/o productivo de los animales.

CR6.5 El control del consumo de agua y alimentos se supervisa para que se ejecute según las especificaciones del programa alimenticio.

CR6.6 El control de la detección, identificación y aislamiento de animales enfermos o con alteraciones de crecimiento se supervisa para que estos animales sean sometidos a los cuidados precisos en cada caso.

CR6.7 Las operaciones de manejo del programa alimenticio de los animales reproductores se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR6.8 La conservación de las materias primas y alimentos, la preparación de las raciones, su distribución y consumo se comprueba que se realiza sin provocar deterioro del medioambiente, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y asegurando la transparencia, trazabilidad y respeto a las normas que garanticen la seguridad del ganado y del producto ante el consumidor.

RP7: Controlar las operaciones de ordeño verificando que se realizan siguiendo la guía de buenas prácticas en explotaciones lecheras para obtener leche de máxima calidad y seguridad, garantizando la salud de los animales y del consumidor.

CR7.1 Las condiciones higiénico-sanitarias y pautas de ordeño se controlan para garantizar la producción de leche segura y de calidad, respetando la salud de las hembras lecheras y su bienestar.

CR7.2 En los locales de ordeño y almacenamiento de leche se comprueba que se dispone de agua de consumo humano (agua potable) suficiente, que el sistema de potabilización es completamente seguro para impedir la contaminación del agua y que se garantiza el abastecimiento de agua caliente en cantidad y con la temperatura suficiente.

CR7.3 La limpieza de los equipos de ordeño y de refrigeración y los materiales en contacto con la leche se verifica que se realiza utilizándose agua potable y productos de limpieza y de desinfección autorizados.

CR7.4 El almacenamiento de la leche se supervisa para que se realice en buenas condiciones higiénico-sanitarias que eviten su deterioro y la protejan de cualquier foco de contaminación.

CR7.5 Las operaciones de ordeño se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR7.6 Las operaciones de ordeño se comprueba que se realizan sin provocar deterioro del medioambiente, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y asegurando la transparencia, trazabilidad y respeto a las normas que garanticen la seguridad del ganado y del producto ante el consumidor.

RP8: Controlar las operaciones de ordeño verificando que se realizan siguiendo la guía de buenas prácticas en explotaciones lecheras para obtener leche de máxima calidad y seguridad, garantizando la salud de los animales y del consumidor.

CR8.1 La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento se establecen teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.

CR8.2 Los problemas planteados en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y valoran para su solución.

CR8.3 Los trabajos se verifican para comprobar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales, y en caso contrario, dando las instrucciones necesarias para su corrección.

CR8.4 La distribución de los recursos humanos se realiza adecuando las características y cualificaciones de las personas a los requerimientos de los puestos de trabajo.

CR8.5 Las tareas y responsabilidades se distribuyen y asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.

CR8.6 El personal incorporado se asesora técnicamente en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.

CR8.7 Las labores y operaciones de coordinación y control de los recursos humanos se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR8.8 Los informes y partes del trabajo a elaborar se establecen controlando las horas de trabajo, rendimiento y costes, y evaluando los resultados de las actividades realizadas.

Contexto profesional

Medios de producción

Material y equipos de almacenaje y distribución de agua y alimentos. Piensos. Silos de piensos y forrajes. Equipos de mezcla de alimentos (unifeed), repartidores automáticos de piensos y forrajes. Material de manejo de animales. Planning de cubriciones. Equipos de extracción, preparación, conservación y aplicación de semen. Especulo vaginal. Instalaciones para reproducción, gestación y partos. Ecógrafo y otros aparatos/sistemas de detección de gestación. Sistema y aparato de control ambiental. Automatismos de iluminación. Animales de diferentes edades. Alojamiento para animales. Equipos de protección individual. Equipos y materiales de identificación y marcaje. Productos DDD: desinfectantes, desinsectantes y desratizantes. Medicamentos, material para la aplicación de medicamentos inyectables, en pienso, en agua o tópico, neveras y material de conservación de medicamentos. Instalaciones y equipos de ordeño. Equipos de almacenamiento y conservación de leche. Nodrizas mecánicas. Equipos y programas informáticos de gestión de explotaciones ganaderas. Material de oficina.

Productos y resultados

Operaciones integradas en los programas de manejo, sanitario y alimenticio, organizadas y controladas. Actuaciones del plan de reproducción, supervisadas. Animales lactantes, de reposición, de desvieje y reproductores manejados y producidos bajo criterios de bienestar animal. Producción de leche de calidad garantizada.

Información utilizada o generada

Plan de reproducción. Programa de manejo, sanitario y alimenticio. Protocolos internos de actuación en la explotación. Fichas de control de operaciones en soporte papel o informático. Ficha técnica del funcionamiento de diferentes equipos y materiales. Fichas de reconocimiento de enfermedades en la granja (general e individual). Fichas técnicas sobre composición nutritiva del alimento. Registros de gestión de manejo (de celo, de cubriciones y nacimientos, de período de lactancia, entre otros). Registros del programa sanitario. Registros del programa alimenticio. Índices e informes de objetivos relacionados con la producción de la explotación. Partes o estadillos de producción. Gráficos de control de producción (de censo de reproductoras, de nulíparas, de cubriciones, de repeticiones, de número de partos, de nacidos viables, de días de intervalo parto-cubrición fértil, entre otros).

Gráficos de control de parámetros ambientales. Partes, estadillos y registros de trabajo realizado y de las bajas de los operarios. Calendario de vacaciones y días de descanso del personal. Cuadrantes de distribución horaria y de tareas del personal de la explotación. Inventario y estado de uso de instalaciones, materiales y equipos de la explotación. Inventario de materias primas y otros insumos. Inventario de medicamentos y productos DDD, de materiales y equipos relacionados con el programa sanitario. Normativa reguladora de la actividad. Normativa básica medioambiental, de prevención de riesgos laborales, de bienestar animal y de seguridad alimentaria. Gráficos de control de producción y calidad de leche (físicoquímica y bacteriológica).

Unidad de competencia 2

Denominación: GESTIONAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE RECRÍA Y DE CEBO

Nivel: 3

Código: UC1496_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Organizar y supervisar las operaciones de identificación y manejo de los animales de cría y de cebo para lograr la adaptación de los mismos al funcionamiento de la explotación.

CR1.1 Las operaciones de control de los animales de cría y de cebo a su llegada a la explotación, de comprobación de la documentación y del estado sanitario, se supervisan para evitar la introducción de enfermedades y lograr su correcta adaptación a la explotación.

CR1.2 Las operaciones de identificación de los animales de cría y de cebo se supervisan y, en su caso, se organizan las nuevas identificaciones, de acuerdo a la normativa vigente.

CR1.3 La agrupación de los animales de cría y de cebo en lotes homogéneos se supervisa atendiendo a criterios de sexo, tamaño y disponibilidad de espacios, asegurando las necesidades mínimas de superficie por animal.

CR1.4 La programación del control de los parámetros ambientales de las instalaciones donde se alojan los animales de cría se establece atendiendo a criterios de raza, sexo, edad, estadio fisiológico y densidad de animales para optimizar su bienestar y producción.

CR1.5 El modo y grado de cumplimiento de las operaciones anteriores se controla analizando la información recogida en las fichas y registros de la explotación y el cronograma ejecutado para la mejora de los rendimientos.

CR1.6 Las operaciones de identificación y manejo se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR1.7 El manejo e identificación de los animales de cría y 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.

RP2: Organizar y supervisar las operaciones del programa sanitario de los animales de cría y de cebo procurando mantener unos elevados niveles de salud para maximizar la productividad de la explotación.

CR2.1 El cronograma de las actuaciones profilácticas se elabora para maximizar el estatus sanitario de la explotación atendiendo al programa sanitario establecido en el plan de producción.

CR2.2 La detección de animales enfermos mediante la identificación de signos, síntomas o la alteración de parámetros predeterminados se verifica para, en caso necesario, someterlos al manejo específico pertinente.

CR2.3 El manejo, control y cuidados de los animales enfermos se supervisa según los protocolos sanitarios establecidos para minimizar el tiempo de recuperación de los mismos.

CR2.4 La aplicación por los operarios de fármacos en los animales se supervisa, dando instrucciones cuando sea necesario, para garantizar su administración por las vías prescritas, las indicaciones terapéuticas y el periodo de supresión de estos productos antes del sacrificio.

CR2.5 El registro de tratamientos aplicados así como la custodia de recetas, albaranes y facturas se supervisa comprobando los partes de trabajo, fichas y archivos correspondientes para garantizar el correcto cumplimiento de la ley del medicamento.

CR2.6 El almacenamiento y conservación de los medicamentos se controla para garantizar el cumplimiento de la normativa recogida en la ley del medicamento.

CR2.7 Los trabajos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización se supervisan garantizando el correcto cumplimiento de los protocolos de actuación establecidos por la dirección técnica de la explotación.

CR2.8 Las operaciones del programa sanitario de los animales de cría y de cebo de la explotación se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR2.9 Las actuaciones del programa sanitario realizadas sobre los animales de cría y de cebo se supervisan para comprobar que se efectúan 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 y de seguridad alimentaria.

RP3: Controlar y verificar el cumplimiento del programa de alimentación de la explotación utilizando los medios existentes en la misma para conseguir los objetivos establecidos en el plan de producción.

CR3.1 La programación para la adquisición de materias primas y otros insumos se elabora garantizando el aprovisionamiento continuo de las mismas y la minimización de costes por cantidad y oportunidad de compra.

CR3.2 El acopio y almacenamiento de materias primas, aditivos y otros productos elaborados se controla para garantizar su disponibilidad según los requerimientos programados.

CR3.3 El protocolo de conservación de materias primas, aditivos y otros productos elaborados se supervisa para asegurar el mantenimiento de dichos productos en condiciones idóneas según la normativa específica.

CR3.4 El cálculo de las necesidades de alimentos, según especie, edad y estado fisiológico, se controla para garantizar la correcta alimentación de los animales.

CR3.5 La elaboración de las raciones alimenticias se supervisa de acuerdo con las fórmulas establecidas en atención al estado sanitario y fisiológico de cada grupo animal y se verifica para optimizar el bienestar, crecimiento y, en su caso, engorde de los mismos de forma rentable.

CR3.6 La administración y distribución de raciones alimenticias se controla mediante la supervisión del calendario y programa preestablecido y la comprobación de las fichas y registros correspondientes y, en su caso, ordenando las actuaciones oportunas para maximizar y asegurar el consumo homogéneo en todos los individuos de cada lote.

CR3.7 La distribución de raciones de volumen se programa, según la especie animal y su estado fisiológico, en los comederos, tolvas y/u otros lugares destinados a tal fin para garantizar que se cubren las necesidades de alimentos fibrosos.

CR3.8 El control del consumo de agua y de alimentos de los animales se supervisa para detectar alteraciones del comportamiento esperado de los índices productivos y, en su caso, ordenar actuaciones precisas sobre lotes de individuos enfermos o que no tienen un adecuado nivel de ingesta.

CR3.9 Las fichas de elaboración y distribución de raciones alimenticias, los albaranes y las facturas de adquisición de materias primas y/o productos elaborados, partes de trabajos y demás documentos se supervisan para comprobar el cumplimiento de las especificaciones establecidas por la dirección técnica de la explotación.

CR3.10 Las operaciones incluidas dentro del programa de alimentación de animales de cría y de cebo de la explotación se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR3.11 Las actuaciones en materia de conservación de materias primas y alimentos, la preparación de las raciones, su distribución y el control de 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 y de seguridad alimentaria.

RP4: Gestionar los recursos humanos para llevar a cabo los procesos de producción de animales de cría y de cebo, optimizando los recursos en función de los objetivos y actividades establecidas.

CR4.1 La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento se establecen teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.

CR4.2 Los problemas planteados en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y valoran para su solución.

CR4.3 Los trabajos se verifican para comprobar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales, y en caso contrario, dando las instrucciones necesarias para su corrección.

CR4.4 La distribución de los recursos humanos se realiza adecuando las características y cualificaciones de las personas a los requerimientos de los puestos de trabajo bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR4.5 Las tareas y responsabilidades se distribuyen y asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.

CR4.6 El personal incorporado se asesora técnicamente en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.

CR4.7 Los informes y partes de trabajo a elaborar se establecen controlando las horas de trabajo, rendimiento y costes, y evaluando los resultados de las actividades realizadas.

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 ganado. Equipos de protección individual. Equipos y materiales de identificación. Cercas permanentes y móviles, mangas, equipos de pesaje, cepos de inmovilización, muelles de carga, vehículos de transporte y remolques. Descornadores, cauterizadores, anillos de goma y máquinas de aplicación. Medicamentos, materiales de aplicación de medicamentos inyectables, en pienso o en agua, neveras y material de conservación de medicamentos. Productos DDD: desinfectantes, desinsectantes, desratizantes. Material de recogida de muestras. Equipos y programas informáticos de gestión de cría de ganado. Material de oficina.

Productos y resultados

Operaciones integradas en los programas de manejo, sanitario y alimenticio, organizadas y controladas. Actuaciones del plan de producción supervisadas. Ganado de recría, de renuevo (para vida) y de cebo (para sacrificio) manejados y producidos bajo criterios de bienestar animal.

Información utilizada o generada

Plan de producción. Programa de manejo, sanitario y alimenticio. Protocolos internos de actuación en la explotación. Fichas de control de operaciones en soporte papel o informático. Fichas técnicas de funcionamiento de diferentes equipos y materiales. Fichas de reconocimiento de enfermedades en la granja (general e individual). Fichas técnicas sobre necesidades alimenticias y nutritivas en las diferentes especies de ganado dependiendo de su momento productivo. Registros de tiempos de espera antes del sacrificio. Índices y ratios de objetivos relacionados con la transición, recría y cebo. Calendario periódico de adquisición de animales de recría y de cebo en la explotación. Calendario periódico de adquisición de materias primas y otros insumos en la explotación. Partes, estadillos y registros de producción. Gráficos de control de producción. Partes, estadillos y registros de trabajo realizado y de las bajas de los operarios. Calendario de vacaciones y días de descanso del personal. Cuadrantes de distribución horaria y de tareas del personal de la explotación. Inventario y estado de uso de instalaciones, materiales y equipos de la explotación. Inventario de materias primas y otros insumos. Inventario de medicamentos y productos DDD, de materiales y equipos relacionados con el programa sanitario. Normativa básica medioambiental, de prevención de riesgos laborales, de bienestar animal y de seguridad alimentaria.

Unidad de competencia 3

Denominación: GESTIONAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE AVES Y DE HUEVOS

Nivel: 3

Código: UC1497_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Organizar y supervisar las operaciones de preparación de las instalaciones y naves de una explotación avícola para la adaptación y desarrollo en las mismas de grupos de aves.

CR1.1 Las operaciones de limpieza y desinfección de las instalaciones así como el tiempo de vacío sanitario prescrito entre la estancia de dos lotes consecutivos de aves en las mismas se controlan en los sistemas de producción todo dentro/ todo fuera para garantizar la ruptura del ciclo biológico de los microorganismos que afectan la productividad de la explotación.

CR1.2 Las operaciones de desinsectación y desratización de naves de la explotación se controlan para garantizar la no pervivencia de insectos y roedores dentro de las mismas.

CR1.3 Las operaciones de limpieza y desinfección de utensilios y equipos se controlan para minimizar la existencia de microorganismos que afectan la productividad de la explotación.

CR1.4 La programación del control de los parámetros ambientales de las instalaciones donde se alojan las aves se establece atendiendo a criterios de especie, raza, sexo, edad, estadio fisiológico y densidad de animales para optimizar sus ratios productivos y de bienestar.

CR1.5 Las operaciones de revisión y mantenimiento del vallado perimetral exterior de la explotación se supervisan para evitar la entrada de aves silvestres y otros animales y asegurar el correcto aislamiento de la misma.

CR1.6 El modo y grado de cumplimiento de las operaciones anteriores se controla analizando la información recogida en las fichas y registros de la explotación y el cronograma ejecutado para la mejora de los rendimientos de los distintos programas.

CR1.7 Las operaciones de preparación de instalaciones y naves de la explotación se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR1.8 Las operaciones de manejo de las instalaciones y naves se supervisan para comprobar que 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.

RP2: Organizar y supervisar las operaciones del programa de manejo de aves (reproductores, aves para cría, recria, cebo y/o ponedoras) para lograr su adaptación al funcionamiento de la explotación.

CR2.1 Las operaciones de control de aves y huevos a su llegada a la explotación, de comprobación de la documentación y de su estado sanitario, se supervisan para evitar la introducción de enfermedades y lograr su correcta adaptación a la explotación.

CR2.2 La agrupación de aves en lotes homogéneos se supervisa respetando los criterios de sexo, edad, estado productivo, disponibilidad de espacios, entre otros, establecidos en el plan de explotación de la empresa.

CR2.3 Las operaciones relacionadas con la reproducción tales como elección y eliminación de reproductores y configuración de lotes de reproducción, se programan y controlan para maximizar la producción de huevos fértiles para incubación y, en su caso, ordenar las actuaciones necesarias para la recuperación de reproductores accidentados o de poca vitalidad o su eliminación definitiva.

CR2.4 Las operaciones específicas de manejo según sexo, grupo de edad y estados fisiológicos se programan y controlan para optimizar la productividad de la explotación.

CR2.5 La programación de las operaciones de manejo todo dentro/todo fuera o, en su caso, de manejo multiedades se establece para optimizar la productividad de la explotación bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR2.6 El modo y grado de cumplimiento de las operaciones anteriores se controla analizando la información recogida en las fichas y registros de la explotación y el cronograma ejecutado para la mejora de los rendimientos de los distintos programas.

CR2.7 Las operaciones de manejo de los grupos de aves se supervisan para comprobar que 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.

RP3: Organizar y supervisar las operaciones del programa sanitario de las aves de cría, recria, cebo y/o ponedoras procurando mantener un elevado nivel de salud para maximizar la productividad de la explotación.

CR3.1 El cronograma de las actuaciones profilácticas se elabora para maximizar el estatus sanitario de la explotación atendiendo al programa sanitario establecido en el plan de producción.

CR3.2 La detección de aves enfermas mediante la identificación de signos, síntomas o la alteración de parámetros predeterminados se verifica para, en caso necesario, someterlas al manejo específico pertinente.

CR3.3 El manejo, control y cuidados de las aves enfermas se valora para determinar si económicamente es rentable aplicar tratamientos sanitarios.

CR3.4 El tratamiento sanitario sobre aves enfermas se supervisa según los protocolos sanitarios establecidos para minimizar el tiempo de recuperación de las mismas.

CR3.5 La aplicación por los operarios de fármacos en las aves se supervisa, dando las instrucciones cuando sea necesario, para garantizar su correcta administración por las vías prescritas, las indicaciones terapéuticas y el periodo de supresión de estos productos antes del sacrificio.

CR3.6 El registro de tratamientos aplicados así como la custodia de recetas, albaranes y facturas se supervisa comprobando los partes de trabajo, fichas y archivos correspondientes para garantizar el cumplimiento de la ley del medicamento.

CR3.7 El almacenamiento y conservación de los medicamentos se controla para garantizar el cumplimiento de la normativa recogida en la ley del medicamento.

CR3.8 Las operaciones de retirada de residuos sólidos (yacijas, cadáveres y sus restos, plumas y otros subproductos) y el almacenamiento o eliminación de los mismos fuera de la explotación, así como las operaciones de distribución de cama limpia, se supervisan para evitar la propagación y difusión de enfermedades.

CR3.9 Las operaciones periódicas de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización sobre utensilios, equipos, instalaciones y naves se supervisan para garantizar el cumplimiento del programa sanitario establecido en el plan de producción.

CR3.10 Las labores del programa sanitario de la explotación se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR3.11 Las actuaciones del programa sanitario realizadas sobre aves de cría, recria, cebo y/o ponedoras se supervisan para comprobar que se efectúan 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 de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de seguridad alimentaria.

RP4: Controlar y verificar el cumplimiento del programa de alimentación de la explotación utilizando los medios existentes en la misma para conseguir los objetivos establecidos en el plan de producción.

CR4.1 La programación para la adquisición de materias primas y otros insumos se elabora garantizando el aprovisionamiento continuo de las mismas y la minimización de costes por cantidad y oportunidad de compra.

CR4.2 El acopio y almacenamiento de materias primas, aditivos y otros productos elaborados se controla para garantizar su disponibilidad según los requerimientos programados.

CR4.3 El protocolo de conservación de materias primas, aditivos y otros productos elaborados se supervisa para asegurar el mantenimiento de dichos productos en condiciones idóneas según la normativa específica.

CR4.4 El cálculo de las necesidades de alimentos, según especie, edad y estado fisiológico, se controla para garantizar la correcta alimentación de las aves.

CR4.5 La elaboración de las raciones alimenticias se supervisa de acuerdo con las fórmulas establecidas en atención al estado sanitario y fisiológico de cada grupo de aves y se verifica para optimizar el bienestar, crecimiento y, en su caso, engorde de los mismos de forma rentable.

CR4.6 La administración y distribución de raciones alimenticias se controla mediante la supervisión del calendario y programa preestablecido y la comprobación de las fichas y registros correspondientes y, en su caso, ordenando las actuaciones oportunas para maximizar y asegurar el consumo homogéneo en todos los individuos de cada lote.

CR4.7 Los depósitos de almacenamiento, las conducciones, los comederos y bebederos se supervisan para garantizar el correcto control del suministro y distribución del alimento y el agua en cantidad suficiente y con los parámetros de calidad sanitaria establecidos.

CR4.8 El control del consumo de agua y de alimentos de las aves se supervisa para detectar alteraciones del comportamiento esperado de los índices productivos y, en su caso, ordenar actuaciones precisas sobre lotes de individuos enfermos o que no tienen un adecuado nivel de ingesta.

CR4.9 Las fichas de elaboración y de distribución de raciones alimenticias, albaranes y facturas de adquisición de materias primas y/o productos elaborados, partes de trabajos y demás documentos se supervisan para comprobar el correcto cumplimiento de las especificaciones establecidas por la dirección técnica de la explotación.

CR4.10 Las operaciones incluidas dentro del programa de alimentación de la explotación se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR4.11 Las actuaciones en materia de conservación de las materias primas y alimentos, la preparación de las raciones, su distribución y control de consumo se controlan para que se realicen 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 de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de seguridad alimentaria.

RP5: Controlar y supervisar las operaciones de recogida y manejo de huevos para asegurar su calidad, y de manejo y expedición de pollos recién nacidos para asegurar su viabilidad, utilizando para ello los medios técnicos disponibles en la explotación.

CR5.1 Las operaciones relacionadas con la recogida de huevos se programan y supervisan atendiendo a criterios de periodicidad del proceso, destino de los mismos y de control productivo y de calidad.

CR5.2 Las operaciones de manejo de los huevos en la incubadora se programan y supervisan para garantizar la máxima viabilidad de los huevos fecundados.

CR5.3 El periodo de incubación y el control de los parámetros ambientales de la incubadora se supervisa atendiendo a criterios de especie y determinadas condiciones específicas para asegurar el mayor éxito en la incubación.

CR5.4 Las operaciones de transporte y almacenamiento de los huevos de consumo se controlan para minimizar pérdidas, alteraciones o defectos de integridad en los mismos.

CR5.5 Las operaciones de control sobre los pollos recién nacidos en la nacedora y en la sala de expedición se programan y supervisan para garantizar la máxima productividad en la explotación.

CR5.6 Las fichas y registros correspondientes a la recogida, transporte, almacenamiento e incubación de huevos así como del nacimiento y expedición de los pollos se supervisan para comprobar el correcto cumplimiento de las recomendaciones establecidas en las guías de buenas prácticas avícolas.

CR5.7 Las labores de recogida de huevos y de manejo de los equipos de transporte, almacenamiento o incubación de los mismos así como del manejo de nacedoras y salas de expedición de pollos en la explotación se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR5.8 Las actuaciones en materia de recogida y manejo de huevos y pollos se controlan y supervisan para que se realicen 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 de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de seguridad alimentaria.

RP6: Gestionar los recursos humanos para llevar a cabo los procesos de producción en aves de cría, recría, cebo y/o ponedoras optimizando los recursos en función de los objetivos y actividades establecidas.

CR6.1 La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento se establecen teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.

CR6.2 Los problemas planteados en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y valoran para su solución.

CR6.3 Los trabajos se verifican para comprobar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales, y en caso contrario, dando las instrucciones necesarias para su corrección.

CR6.4 La distribución de los recursos humanos se realiza adecuando las características y cualificaciones de las personas a los requerimientos de los puestos de trabajo.

CR6.5 Las tareas y responsabilidades se distribuyen y asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.

CR6.6 El personal incorporado se asesora técnicamente en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar. CR 6.7 Los informes y partes de trabajo a elaborar se establecen controlando las horas de trabajo, rendimiento y costes, y evaluando los resultados de las actividades realizadas.

Contexto profesional

Medios de producción

Comederos. Bebederos. Bomba de agua. Material de manejo de animales. Neveras. Sistema de ventilación. Termómetro. Lámparas de calor, lámparas de rayos ultravioleta, placas de calefacción, calefactores, termostatos y cajas de regulación de temperatura y ventilación. Automatismos de iluminación. Piensos. Silos de piensos. Repartidores automáticos de piensos. Almacenes de piensos. Correctores vitamínico-minerales. Aditivos para piensos. Conservantes. Aves de diferentes edades. Alojamiento para aves. Corta picos. Tijeras. Juego de herramientas. Nidales, jaulas y baterías. Incubadora. Nacedora. Cinta transportadora de huevos. Clasificadora de huevos. Bandejas de incubación. Cartones de alvéolos y cajas para huevos. Equipos de protección personal. Equipos, sistemas y materiales de identificación y marcaje de aves y de huevos. Productos y equipos de limpieza: detergentes. Productos DDD: desinfectantes, desinsectantes y desratizantes. Equipos de higiene. Medicamentos, material para la aplicación de medicamentos inyectables, en pienso, en agua o tópico, neveras y material de conservación de medicamentos. Equipos y programas informáticos de gestión de explotaciones avícolas. Material de oficina.

Productos y resultados

Operaciones integradas en los programas de manejo, sanitario y alimenticio, organizadas y controladas. Actuaciones del plan de explotación (reproducción y producción), supervisadas. Nacimientos, pollos de un día, aves de recría, de reposición, de cebo, reproductores y aves de desvieje manejados y producidos bajo criterios de bienestar animal. Producción de huevos de calidad garantizada.

Información utilizada o generada

Plan de explotación (reproducción y producción). Programa de manejo, sanitario y alimenticio. Protocolos internos de actuación en la explotación (en preparación y distribución de raciones alimenticias; de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización; de identificación de animales, entre otros). Fichas de reconocimiento de enfermedades propias de granjas avícolas (general e individual). Fichas técnicas sobre necesidades alimenticias y nutritivas en las diferentes especies de aves. Ficha técnica del funcionamiento de diferentes equipos y materiales. Registros de reproductores, de cruzamientos y de puesta. Registro de operaciones del programa sanitario: medicamentos, administración y almacenaje. Registro de tiempos de espera para la comercialización de huevos y de aves antes del sacrificio. Gráficos de control de producción, de pollitas de reposición, de puesta, de incubación, de censo de reproductoras, de nacidos viables. Gráficos de control de parámetros ambientales.

Índices e informes de objetivos relacionados con la estructura de la explotación, con el ciclo reproductivo y con la producción de huevos. Partes o estadillos de producción. Partes, estadillos y registros de trabajo realizado y de las bajas de los operarios.

Calendario periódico de adquisición de aves para la explotación. Calendario periódico de adquisición de materias primas y otros insumos en la explotación. Calendario de vacaciones y días de descanso del personal. Cuadrantes de distribución horaria y de tareas del personal de la explotación. Normativa básica medioambiental, de prevención de riesgos laborales, de bienestar animal y de seguridad alimentaria.

Unidad de competencia 4

Denominación: GESTIONAR LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA, MATERIAL Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

Nivel: 3

Código: UC0536_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Controlar y verificar que las instalaciones y su mantenimiento son las adecuadas y necesarias para conseguir la correcta ubicación del ganado en todo momento y el satisfactorio desarrollo de las diferentes actividades de la explotación.

CR1.1 El plan de mantenimiento de instalaciones se establece tratando de optimizar costes y tiempos y se controla la ejecución de los trabajos en él indicado.

CR1.2 El plan de limpieza de la maquinaria, equipos y útiles se programa estableciendo los procedimientos a aplicar y se comprueba que la maquinaria, equipos y útiles se encuentran dispuestos para su funcionamiento.

CR1.3 Las diferentes estancias donde se ubica el ganado se revisan, asegurándose de que proporcionan al mismo comodidad suficiente, gozan de una buena localización, cumplen con las medidas sanitarias establecidas y no contienen elementos peligrosos, atendiendo a criterios que aseguren la sanidad y la salud de los consumidores.

CR1.4 Las instalaciones al aire libre se revisan para asegurar la suficiente protección del ganado contra las inclemencias del tiempo, los depredadores y el riesgo de enfermedades.

CR1.5 La accesibilidad a las estancias se comprueba para que sea acorde a las características del ganado y no presente barreras, ni expongan al ganado a elementos peligrosos que puedan causar en ellos heridas o lesiones.

CR1.6 Los equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización se controlan para que sean los indicados a la explotación, comprobándose que se preparan, manejan y aplican con las técnicas adecuadas y dosis recomendadas.

CR1.7 Las instalaciones de la explotación se inspeccionan, con la frecuencia estipulada, asegurándose de que estén limpias, desinfectadas y desratizadas con los productos autorizados y los procedimientos adecuados, según el programa específico establecido.

CR1.8 Los parámetros tales como la circulación del aire, el nivel del polvo, la temperatura, la humedad relativa del aire, la concentración de gases y el nivel de iluminación se controlan para mantenerlos dentro de límites que no sean perjudiciales para los animales.

CR1.9 Las instalaciones eléctricas, de suministro de agua y los sistemas de vigilancia del ganado de la explotación se supervisan con la frecuencia requerida, comprobando su estado y correcto funcionamiento.

CR1.10 El almacenamiento y/o eliminación de los residuos y subproductos generados, se controla para que se realice en los lugares adecuados para cada uno de ellos, de acuerdo a criterios medioambientales y que impidan la propagación y difusión de plagas.

CR1.11 Las operaciones de acondicionamiento y mantenimiento de las instalaciones se supervisan para comprobar que se realizan respetando las normas mínimas de bienestar animal, de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, atendiendo a criterios que aseguren sanidad y la salud de los consumidores y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales, dando, en caso de incumplimiento, las instrucciones necesarias para corregir la situación.

RP2: Programar las tareas de mantenimiento de las máquinas, material y equipos (útiles y herramientas) de la explotación ganadera cumpliendo las especificaciones de uso y las establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

CR2.1 La documentación técnica y otras fuentes de información disponibles se ordenan, actualizan y analizan para determinar el alcance de las posibles averías o fallos de las máquinas, material y equipos y elaborar un plan de actuación.

CR2.2 El plan de mantenimiento preventivo (de primer nivel) a corto y medio plazo de la maquinaria y equipos (engrasas, limpiezas, cambio de aceites y filtros, entre otras actuaciones) se elabora teniendo en cuenta los métodos de trabajo, la ordenación de las fases del mismo y tratando de optimizar costes y tiempos de trabajo.

CR2.3 El calendario y criterios objetivos de utilización de la maquinaria se elabora de acuerdo con el programa de producción establecido.

CR2.4 Las fichas y partes de trabajo se elaboran indicando tiempos de funcionamiento, consumos e interrupciones producidas y sus causas para controlar los equipos y máquinas según el programa de mantenimiento elaborado.

CR2.5 El informe técnico del diagnóstico se emite con la información necesaria para identificar las averías a reparar en un taller especializado, y aquellas que con reparaciones básicas puedan realizarse en el taller, para el correcto funcionamiento de las instalaciones, maquinaria y equipos.

RP3: Controlar el mantenimiento y utilización de la maquinaria, material y equipos (útiles y herramientas) de la explotación, para evitar su deterioro y riesgos innecesarios.

CR3.1 Las operaciones de revisión, mantenimiento periódico, reparaciones básicas, sustitución de elementos o piezas averiadas y las puestas a punto de la maquinaria, material y equipos (útiles y herramientas) de la explotación se supervisan para que se realicen en tiempo, medios y forma establecidas, con las medidas de seguridad correctas con operaciones sencillas, si procede, repuestos adecuados y siguiendo instrucciones específicas con los procedimientos y periodicidad indicados en los manuales y/o protocolos establecidos.

CR3.2 La maquinaria, material y equipos se controlan para que estén ordenados y ubicados en lugares adecuados y en perfectas condiciones de uso.

CR3.3 La maquinaria se supervisa para comprobar que está adaptada a lo establecido en el Código de la Circulación y a la normativa complementaria cuando tienen que circular por las vías públicas.

CR3.4 La correcta funcionalidad de los equipos e instalaciones se verifica y además, si es preciso, se comprueba que responde a los criterios de homologación establecidos, realizando un control final.

CR3.5 El manejo de la maquinaria, material y equipos (útiles y herramientas) de la explotación se inspecciona para que se realice conforme a los requerimientos de cada operación y ritmo de trabajo requerido.

CR3.6 El botiquín de primeros auxilios se revisa y se dota, manteniéndose en perfecto estado de utilización.

CR3.7 En caso de accidente se aplican con rapidez las técnicas de asistencia sanitaria básicas y de primeros auxilios.

CR3.8 Las operaciones de mantenimiento y manejo con máquinas, material y equipos (útiles y herramientas) se controlan para que se cumplan las

especificaciones de uso sin provocar deterioro del medioambiente y respetando las normas mínimas de bienestar animal y de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y, en caso de incumplimiento, se dan las instrucciones necesarias para corregir la situación.

RP4: Gestionar un taller, para la realización del mantenimiento y reparaciones básicas de la maquinaria y equipos ganaderos, teniendo en cuenta los medios disponibles y las operaciones a realizar.

CR4.1 El acopio de los materiales del taller se realiza en la cantidad precisa y con la calidad adecuada para realizar las operaciones de reparación previstas.

CR4.2 El taller se organiza para que sus equipos y herramientas estén en condiciones de su inmediata utilización.

CR4.3 Las operaciones de suministros y gastos de materiales se realizan ajustándose a los cálculos previamente elaborados.

CR4.4 El «stock» de materiales, herramientas y repuestos se verifica, evaluando las necesidades de aprovisionamiento a corto y medio plazo.

CR4.5 Las condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas se supervisan comprobando que son las idóneas.

CR4.6 La información técnica de suministros y proveedores se registra y actualiza.

CR4.7 El material recibido se revisa comprobando que se corresponde con el solicitado y que su estado y funcionamiento es correcto.

CR4.8 Los equipos de extinción de incendios se revisan, asegurando la correcta disposición para su uso inmediato y efectuando su señalización correctamente.

CR4.9 Todas las actuaciones realizadas se verifican que se llevan a cabo cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y, en caso de incumplimiento, se dan las instrucciones necesarias para corregir la situación.

RP 5: Elaborar informes técnicos de adquisiciones para sustituir la maquinaria, equipos y útiles ganaderos que llegan al final de su vida útil (amortizados) y para cubrir nuevas necesidades de la empresa.

CR5.1 Un registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria se establece incluyendo los materiales consumidos (gasóleo, aceite) y las averías producidas.

CR5.2 Una comparación anual se realiza entre los costes de utilización reales obtenidos a lo largo del año y las ofertas de servicio a los precios de mercado.

CR5.3 La adquisición / sustitución de equipos se programa cuando se aprecien diferencias significativas entre los costes reales y las previsiones realizadas, o cuando por los fallos o aumentos de las averías se deje de cumplir sistemáticamente el programa de trabajo establecido.

CR5.4 La documentación técnica y económica disponible sobre las máquinas y equipos en el mercado se analiza para determinar el plan de sustitución de los que se encuentran amortizados y obsoletos y no son rentables.

CR5.5 Un informe técnico económico con la información necesaria se realiza para establecer el plan de adquisiciones indicando las características técnicas, rentabilidad de la inversión, financiación y coste de la operación.

RP6: Coordinar y controlar los recursos humanos necesarios para la gestión de las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera, en función de los objetivos y actividades establecidas para optimizar dichos recursos.

CR6.1 La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento se establecen teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.

CR6.2 Los problemas planteados en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y valoran para su solución.

CR6.3 Los trabajos se verifican para comprobar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales, y en caso contrario, dando las instrucciones necesarias para su corrección.

CR6.4 La distribución de los recursos humanos se realiza adecuando las características y cualificaciones de las personas a los requerimientos de los puestos de trabajo.

CR6.5 Las tareas y responsabilidades se distribuyen y asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.

CR6.6 El personal incorporado se asesora técnicamente en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.

CR6.7 Los informes y partes del trabajo a elaborar se establecen controlando las horas de trabajo, rendimiento y costes, y evaluando los resultados de las actividades realizadas.

Contexto profesional

Medios de producción

Máquinas autopropulsadas para la aplicación de productos sanitarios, 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, juegos de herramientas, taladradora, gatos hidráulicos, equipos de engrase, compresor, depósitos para el almacenamiento de combustibles y lubricantes. Máquinas, equipos e instalaciones ganaderas.

Productos y resultados

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.

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.

III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

MÓDULO FORMATIVO 1

Denominación: GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE RENUEVO, DE REPRODUCTORES Y CRÍAS, Y DE LECHE

Código: MF1495_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1495_3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche.

Duración: 250 horas

Unidad formativa 1

Denominación: MANEJO DE ANIMALES REPRODUCTORES

Código: UF2165

Duración: 90 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con las RP1, RP2 y RP3.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Determinar los puntos críticos del proceso de organización y supervisión de las operaciones de manejo de animales de reposición, y precisar los cuidados que han de proporcionárseles durante su recepción y expedición, realizando, si es necesario, la modificación de los parámetros ambientales para mejorar la rentabilidad de la explotación.

CE1.1 Precisar las tareas de manejo y la documentación necesaria en la recepción y expedición de animales atendiendo a las oportunas garantías de sanidad y confort.

CE1.2 Explicar las medidas de protección y enumerar las normas de bienestar de los animales en el transporte, durante su recepción y expedición y durante el programa de manejo.

CE1.3 Enunciar las características mínimas de edad y desarrollo corporal (peso) previas al inicio de la reproducción, según la especie, raza y aptitud y precisar los signos de celo más característicos en una especie determinada.

CE1.4 Explicar la estructura censal idónea en una explotación dada y el sistema de agrupamiento en función de la capacidad de alojamiento disponible y atendiendo a criterios de rentabilidad.

CE1.5 Describir la anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino de una especie determinada y explicar las alteraciones más frecuentes en su funcionamiento.

CE1.6 Especificar los parámetros ambientales, sus límites críticos y los intervalos de confort para mejorar los índices productivos de los animales de reposición en una especie ganadera determinada atendiendo a criterios de rentabilidad.

CE1.7 Describir las medidas de prevención de riesgos laborales relacionadas con la recepción / expedición y procesos de manejo de animales de reposición.

CE1.8 En un caso y/o supuesto práctico de recepción o expedición y posible incorporación de un animal de reposición a su faceta como reproductor:

- Establecer los lotes que faciliten los traslados, manteniendo la sanidad y el confort de los animales, con las necesarias medidas de prevención de riesgos laborales y atendiendo a criterios de rentabilidad.
- Verificar que la documentación que acompaña a los animales es la correcta.
- Determinar los cuidados a proporcionar al animal realizando, si es necesario, una valoración morfológica del mismo atendiendo al aspecto general y a las diferentes partes del animal.
- Analizar la gráfica de la estructura censal de la explotación, proponiendo su corrección si procede, atendiendo a criterios de rentabilidad, ante la entrada de este animal.
- Identificar un animal en celo.

- Comprobar si las gráficas ambientales proporcionadas representan parámetros con valores desviados de los límites tipificados y proponer medidas correctoras valorando la rentabilidad económica de las mismas.

C2: Comprobar, en una especie determinada, que las operaciones de manejo para la recela, monta natural y obtención de semen cumplen lo establecido en la programación, precisando las actuaciones a llevar a cabo con los sementales.

CE2.1 Describir las medidas de manejo en el semental para optimizar su eficacia reproductiva.

CE2.2 Describir el correcto manejo y las distintas pautas de comportamiento del macho recela, según la especie, en la detección de celo.

CE2.3 Precisar 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 en una especie determinada.

CE2.4 Establecer los criterios de adiestramiento de sementales para la recogida de semen, en una explotación y especie determinada.

CE2.5 Establecer los criterios y requisitos que han de cumplir la sala de recogida y el potro, en su caso, para asegurar una buena recolección de semen en una especie determinada.

CE2.6 Explicar el procedimiento e indicar los puntos críticos de control en la recogida y conservación del semen fresco destinado a elaborar dosis seminales que puedan ser utilizadas en la explotación.

CE2.7 Precisar las condiciones mínimas de los alojamientos de los sementales de acuerdo con la normativa vigente sobre bienestar animal.

CE2.8 Determinar las necesidades de consumo de alimento de los sementales en atención a criterios de edad, especie, estado fisiológico y frecuencia de utilización.

CE2.9 Determinar las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de manejo de sementales.

CE2.10 Precisar las medidas de protección de los animales y de bienestar animal, relacionadas con las operaciones de manejo de sementales.

CE2.11 En un caso práctico de monta natural y/o recogida de semen:

- Evaluar el manejo del macho recela.
- Verificar la cumplimentación de los partes, estadillos y fichas de cubriciones correspondientes y verificar la frecuencia idónea de utilización de los machos.
- Evaluar el grado de adiestramiento del semental para la recogida de semen.
- Verificar que las condiciones estructurales, ambientales e higiénicas de la zona de recogida son las idóneas.
- Evaluar si los puntos críticos de control en la recogida de semen se adecuan al protocolo establecido.
- Comprobar que las operaciones de limpieza y almacenamiento del material de inseminación se efectúa con criterios higiénicos.
- Comprobar que las operaciones en la monta natural y/o recogida de semen se realizan teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y el bienestar animal.

C3: Determinar las comprobaciones que se han de efectuar para la detección y sincronización del celo en una hembra, así como en el manejo durante su cubrición, relacionando los cambios corporales y de comportamiento de hembras de distintas especies y los parámetros ambientales de la explotación para mejorar los índices productivos.

CE3.1 Explicar los cambios físicos y de comportamiento que se detectan en las hembras de cada especie, cuando entran en celo, precisando cuál de ellos es más fiable.

CE3.2 Describir los distintos métodos de detección de celo y justificar el momento óptimo de la cubrición en una especie determinada.

CE3.3 Describir los diferentes métodos de sincronización de celo en hembras núlparas de una especie determinada, para agrupar cubriciones y optimizar la producción atendiendo a criterios de rentabilidad.

CE3.4 Determinar las características mínimas de edad y desarrollo corporal (peso) al inicio de la reproducción, según la especie, raza y aptitud.

CE3.5 Establecer los criterios y requisitos que han de cumplir la sala de cubriciones, en su caso, para asegurar una buena cubrición en una especie determinada.

CE3.6 Explicar los parámetros ambientales, sus límites críticos y los intervalos de confort para mejorar los índices reproductivos en una especie determinada.

CE3.7 Describir el protocolo de realización de la inseminación artificial, en una especie determinada, para conseguir una máxima efectividad.

CE3.8 Determinar las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de identificación de celo y de manejo en la cubrición de las hembras.

CE3.9 Precisar las medidas de protección de los animales y de bienestar animal, relacionadas con las operaciones de identificación de celo y de manejo en la cubrición de las hembras de las distintas especies.

CE3.10 En un caso práctico de detección de celo y cubrición en una hembra doméstica:

- Evaluar si el índice corporal y edad son los adecuados para la cubrición y o inseminación.
- Evaluar el manejo de una hembra en celo y durante la cubrición.
- Comprobar que los procedimientos de sincronización de celo y el establecimiento de lotes de hembras se realizan correctamente.
- Comprobar si el momento de celo de la hembra es el apropiado para la monta y/o inseminación.
- Verificar la cumplimentación de los partes, estadillos y ficha de cubrición correspondiente.
- Valorar las condiciones estructurales, ambientales e higiénicas de la zona de cubrición.
- Comprobar que la cubrición se realiza con los cuidados y precauciones establecidas en los protocolos.
- Comprobar que las operaciones en la monta natural y/o inseminación se realizan teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y el bienestar animal.

Contenidos

1. Morfología y fisiología de las especies ganaderas

- Principales especies mamíferas en producción animal.
 - Características generales de las razas: Aptitudes.
- Morfología externa
- Fisiología y anatomía animal:
 - Aparato digestivo.
 - Aparato respiratorio.
 - Sistema circulatorio.
 - Sistema nervioso.
 - Aparato locomotor.
 - Aparato urinario.
 - Aparato reproductor de la hembra y del macho.
 - La piel y órganos foráneos.
 - Sistema mamario.
 - La reproducción.

- Fisiología de los ciclos ováricos en las hembras domésticas de interés zootécnico.
- Fisiología de la digestión:
 - En animales monogástricos.
 - En rumiantes.
- Anomalías anatómicas y fisiológicas de los aparatos:
 - Locomotor.
 - Digestivo.
 - Urinario.
 - Respiratorio.
- Anomalías anatómicas y fisiológicas del aparato reproductor:
 - En el macho.
 - En la hembra.
- Anomalías anatómicas y fisiológicas del sistema mamario.

2. Recepción y expedición de futuros reproductores

- Documentación de origen de animales, trazabilidad y programa sanitario.
- Documentación administrativa de los vehículos de transporte.
- Valoración de condiciones de bienestar animal durante el transporte y en la descarga.
- Valoración anatómica de los animales:
- Detección de defectos apreciables.
- Distribución zootécnica de los lotes de producción:
 - Planificación integradora en la estructura de la granja.
- Códigos de buenas prácticas de manejo en la producción animal.
- Confort animal.
- Métodos de manejo en la recepción y expedición de animales.
- Sistemas de inmovilización animal.
- Pérdida del bienestar animal:
- Manejo defectuoso.
 - Situaciones de estrés.
 - Portes o transporte.

3. Manejo de machos reproductores.

- Programa de manejo de reproductores.
- Etología y cuidados de los machos reproductores:
 - Ovinos.
 - Bovinos.
 - Caprinos.
 - Verracos.
 - Otros reproductores.
- Manejo de machos durante la monta natural.
- Extracción de semen:
 - Manejo de machos.
 - Manejo de instrumental.
 - Recogida y mantenimiento de semen para dosis en la inseminación artificial.
- Preparación de dosis seminales.
- Bienestar animal en el manejo de machos.

4. Detección de celo y cubrición.

- Programa de manejo en el celo.
- Programa de manejo en las fases de cubrición.
- Factores que afectan a la fertilidad.
- Duración y características de los ciclos ováricos.
- Factores que regulan la pubertad.

- Celo en especies animales de interés zootécnico:
 - Sistemas de sincronización del celo.
 - Detección del celo.
 - Particularidades para cada especie.
- Ovulación:
 - Particularidades para cada especie.
 - Trastornos funcionales.
- Métodos de cubrición:
 - Monta natural.
 - Inseminación artificial.
 - Técnicas de inseminación artificial.
 - Preparación de hembra para la monta natural e inseminación artificial.
 - Determinación de las causas de infertilidad y esterilidad.
 - Manejo en el periodo post-cubrición.

Unidad formativa 2

Denominación: MANEJO DE HEMBRAS DURANTE LA GESTACIÓN, EL PARTO Y LA LACTANCIA DE LAS CRÍAS

Código: UF2166

Duración: 70 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP4 y con la RP5 en lo referido al manejo de las hembras durante la gestación y el parto y con las crías en periodo de lactación.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Organizar cronológicamente las actuaciones necesarias a llevar a cabo sobre las hembras reproductoras durante fase de gestación y ejecutarlas aplicando criterios de rentabilidad.

CE1.1 Confeccionar el protocolo de manejo sobre la hembra en la gestación para una especie determinada.

CE1.2 Describir distintos métodos de diagnóstico de preñez o confirmación de gestación para una especie determinada.

CE1.3 Explicar las alteraciones más comunes que se pueden presentar durante la gestación.

CE1.4 Precisar el tipo de manejo y cuidados que deben realizarse durante el proceso de gestación de una especie determinada.

CE1.5 Explicar los parámetros ambientales, sus límites críticos y los intervalos de confort para mantener la gestación en una especie determinada.

CE1.6 Describir los distintos signos de pérdida de gestación en las hembras.

CE1.7 Describir las partes del programa sanitario, específico del período de gestación, para cada especie animal.

CE1.8 Determinar las medidas de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal, relacionadas con las actuaciones realizadas en los procesos de gestación.

CE1.9 En un caso práctico de hembras en gestación:

- Comprobar el mantenimiento o no de la preñez.
- Evaluar el manejo de una hembra en gestación.
- Comprobar que los lotes de hembras gestantes, en su caso, se realizan correctamente y se ubican en los emplazamientos apropiados.

- Evaluar si existen desviaciones significativas de los valores del índice corporal respecto a los valores medios de una especie determinada y el momento de gestación.
- Verificar la cumplimentación de los partes, estadillos y fichas de gestación correspondientes.
- Valorar las condiciones estructurales, ambientales e higiénicas de la zona de gestación.
- Comprobar que se ha aplicado correctamente el programa sanitario específico a esta fase.
- Comprobar que las operaciones durante la gestación se realizan teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y el bienestar animal.

C2: Supervisar un parto, comprobando que las operaciones que se realizan se corresponden con un programa de control y cuidados a prestar a madres y crías durante el periparto y parto, con el fin de conseguir los objetivos propuestos en un plan de reproducción.

CE2.1 Explicar los cuidados y protocolo de manejo que se practicarán a las hembras antes del parto y en el parto.

CE2.2 Explicar los parámetros ambientales, sus límites críticos y los intervalos de confort de la zona de partos en función de la especie animal.

CE2.3 Describir los cambios de comportamiento de la hembra que determinan el inicio del parto y las distintas fases del mismo.

CE2.4 Explicar las normas de manejo e higiene para la asistencia al parto en las distintas especies.

CE2.5 Describir los cuidados que se deben realizar después del parto en las madres y sus crías para una especie determinada.

CE2.6 Explicar las anomalías más comunes que se pueden presentar en el parto y postparto.

CE2.7 Explicar los factores que afectan al intervalo destete-cubrición para optimizar la producción.

CE2.8 Explicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente relacionadas con los cuidados necesarios a madres y crías y que afectan a los procesos relacionados con el periparto y parto.

CE2.9 En un caso práctico de parto:

- Reconocer el momento del parto a partir de la observación de los cambios en el comportamiento de la hembra y de la identificación de signos característicos.
- Comprobar la finalización del parto de una hembra con más de una cría.
- Verificar el estado de la placenta comprobando su aspecto e integridad.
- Comprobar que se realizan los cuidados necesarios a la madre y a sus crías.
- Verificar que se ha comprobado la secreción láctea de las ubres de la madre.
- Verificar que el lote de hembras de una sala de partos determinada, cumple con el intervalo de partos establecido.
- Evaluar el manejo efectuado durante el parto.
- Evaluar si el valor del índice corporal de la hembra está en el rango apropiado al momento del parto.
- Verificar la cumplimentación de los partes, estadillos, fichas de parto y de nacimiento correspondientes.
- Valorar las condiciones estructurales, ambientales e higiénicas de la zona de partos.
- Comprobar que se ha aplicado correctamente el programa sanitario específico a esta fase.

- Comprobar que las operaciones durante el parto se realizan teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales, el bienestar animal y la normativa ambiental.

C3: Comprobar las actuaciones que se llevan a cabo en el manejo de hembras y crías durante el periodo de lactación, detectando las posibles desviaciones o alteraciones de los parámetros predeterminados y efectuando, en su caso, las correcciones que se estimen necesarias para lograr la máxima supervivencia y rentabilidad.

CE3.1 Describir los cuidados específicos que se deben proporcionar a los recién nacidos y establecer las pautas generales de manejo durante la lactación y en el momento del destete para optimizar la producción.

CE3.2 Explicar los fundamentos y las características de un buen encastramiento y del manejo en las adopciones y en el traspaso de crías de unas hembras a otras.

CE3.3 Explicar cuando es necesaria la lactancia artificial y cómo se realiza.

CE3.4 Describir y justificar los pasos a seguir para conseguir la supervivencia de las crías ante la hipótesis de la muerte de la madre tras el parto.

CE3.5 Justificar, atendiendo a criterios de bienestar animal, la realización de operaciones especiales tales como descolmillado, corte de rabos y/o castración de acuerdo con la normativa específica.

CE3.6 Describir los criterios de realización del destete en distintas especies atendiendo a criterios de rentabilidad.

CE3.7 Explicar los parámetros ambientales, sus límites críticos y los intervalos de confort de la zona de lactación en función de la especie animal para mejorar los índices productivos.

CE3.8 Precisar los datos más importantes que se deben recoger en los registros y cumplimentar fichas y partes de control de parideras.

CE3.9 Determinar las medidas de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal en los procesos relacionados con la paridera.

CE3.10 En un caso práctico, supervisar, con criterios de rentabilidad, la lactación natural o artificial de crías, detectando desviaciones o alteraciones de los parámetros predeterminados y ordenando las correcciones que se estimen necesarias:

- Comprobar las condiciones ambientales del local.
- Comprobar que se realizan los cuidados necesarios a las crías en lactación.
- Contrastar que las adopciones y traspasos de las crías, si procede, se han realizado asegurando la supervivencia del máximo número de ellas.
- Verificar que se ha enseñando a beber y/o succionar a los neonatos y comprobar que los lactantes se nutren independientemente de que la lactación sea natural o artificial.
- Verificar que la preparación, dosificación y distribución de leche artificial, en su caso, se ha efectuado con el control de temperatura del agua y tipo de lactoreemplazantes indicado.
- Comprobar que los equipos y materiales de lactancia artificial se encuentran limpios y en correcto estado de uso.
- Comprobar que se han identificado a las crías correctamente.
- Comprobar que las operaciones especiales de descornado, descolmillado y raboteo, si procede, se han realizado.
- Verificar que los partes, estadillos y fichas de lactantes correspondientes se han cumplimentado correctamente.
- Valorar las condiciones estructurales, ambientales e higiénicas de la zona de lactación.
- Comprobar que se ha aplicado correctamente el programa sanitario específico a esta fase.

- Comprobar que las operaciones durante la lactación se realizan teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y el bienestar animal.

Contenidos

1. Manejo de hembras reproductoras durante la gestación.

- La gestación en diferentes especies:
 - Métodos y diagnóstico.
 - Seguimiento y cuidados.
- Detección de signos y síntomas perinatales.
- Límites críticos e intervalos de confort ambiental adecuados para el mantenimiento de la gestación.
- Causas determinantes de pérdida de gestación.
- Especificidades del programa sanitario para el periodo de gestación, según distintas especies animales.
- Especificidades del programa de alimentación para el periodo de gestación, según distintas especies animales.

2. Atenciones al parto.

- Programa de manejo durante el parto y parto.
- Manejo en el pre-parto.
- Comportamiento de la hembra en el inicio del parto.
- Asistencia y actuaciones en las distintas etapas del parto:
 - Manejo.
 - Higiene.
- Asistencia y actuaciones a partos distócicos.
- Cuidados a madres y crías en el puerperio, según especie.
- Bienestar animal en salas de gestación y partos.
- Parámetros ambientales, límites críticos e intervalos de confort en la zona de partos.

3. Manejo de hembras y crías en lactación.

- Cuidados neonatales específicos.
- Nacimiento.
- Comportamiento y características al nacimiento.
- Toma de datos en registros, fichas y partes de control de parideras.
- Identificación de las crías por sistemas artificiales:
 - Electrónica.
 - Crotales.
 - Tatuajes.
- Reseña por caracteres naturales.
- Lactación:
 - Duración.
 - Cuidados específicos.
- Fundamentos y criterios para el buen enalostamiento y ahijamiento.
- Lactancia artificial:
 - Justificación.
 - Métodos.
- Actuaciones post-parto en las hembras.
- Manipulaciones específicas en las crías en lactación:
 - Descornado.
 - Descolmillado.
 - Corte de rabos.
 - Castración.

- Descripción de medidas sobre bienestar animal en lactación y destete.
- Criterios para realizar el destete. Manejo.
- Factores determinantes en el intervalo destete-cubrición que afectan a la producción.

Unidad formativa 3

Denominación: OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS EN LA EXPLOTACIÓN GANADERA DE ANIMALES DE RENUEVO, DE REPRODUCTORES Y CRÍAS, Y DE LECHE

Código: UF2167

Duración: 90 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP6, RP7 y RP8 y con la RP5 en lo referido a la producción láctea

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Verificar que las actuaciones que se llevan a cabo sobre animales de renuevo, de reproducción y lactantes se corresponden con las establecidas en un programa sanitario, así como realizar las operaciones necesarias para conservar o restablecer la salud de los animales.

CE1.1 Establecer las pautas higiénico-sanitarias para prevenir la entrada y propagación de posibles enfermedades ante la llegada de animales nuevos a una explotación.

CE1.2 Explicar las diferentes regiones corporales del ganado dado un esquema gráfico para la aplicación de los distintos tratamientos profilácticos y/o curativos.

CE1.3 Justificar la vía de aplicación elegida para un tratamiento determinado.

CE1.4 Describir, para determinadas enfermedades, sus principales signos y síntomas y definir los cuidados y/o los tratamientos necesarios para curarlas.

CE1.5 Disponer la ejecución de las operaciones del programa sanitario específico (tratamientos preventivos, plan de vacunación, entre otras) atendiendo a criterios económicos, de rentabilidad y de disponibilidad de medios.

CE1.6 Interpretar los registros y describir los datos que han de recogerse en su cumplimentación en fichas o programas informáticos, como soporte del seguimiento sanitario de la explotación.

CE1.7 Describir los parámetros ambientales, sus límites críticos y los intervalos de confort para mejorar los índices productivos.

CE1.8 Establecer las normas básicas de bioseguridad aplicables en una explotación ganadera definida.

CE1.9 Describir las normas relacionadas con el almacenamiento de cadáveres y la gestión de subproductos y residuos en una explotación ganadera definida.

CE1.10 Establecer 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 en una explotación ganadera definida.

CE1.11 En un caso práctico de supervisión y/o aplicación de las operaciones necesarias para restablecer la salud en un animal enfermo:

- Describir los signos externos más característicos de un animal enfermo.
- Realizar la recogida de datos de constantes vitales y otros indicadores de salud en el animal (temperatura, pulso, respiraciones por minuto, entre otros).
- Establecer los cuidados paliativos de manejo y ubicación de los animales enfermos y comunicar estas actuaciones al veterinario responsable de la explotación, si procede.

- Realizar o proponer la realización de la toma de muestras ordenada por el veterinario responsable de la explotación, indicando en su caso, el material y los medios necesarios para ello.
- Realizar la preparación y conservación más idónea de las muestras para el envío al laboratorio u ordenar la realización de la misma.
- Realizar u ordenar la aplicación de tratamientos precisos.
- Comprobar y registrar los tratamientos realizados observando los períodos de supresión.
- Realizar las operaciones anteriores aplicando buenas prácticas de manejo animal y cumpliendo las medidas de prevención de riesgos laborales, de protección del medio ambiente y de bienestar animal.

C2: Programar y determinar los aspectos clave en la supervisión de la conservación, preparación y distribución de alimentos, así como en la comprobación del estado de los medios utilizados, y calcular las necesidades alimenticias y de agua de un grupo de animales de renuevo, de reproductores y crías.

CE2.1 Describir el funcionamiento y regulación de los equipos de ensilado y henificado y de preparación y distribución de las raciones de alimentos.

CE2.2 Describir los diversos tipos de alimentos utilizados en la alimentación del ganado en sus distintas fases productivas.

CE2.3 Elaborar un cromograma de distribución de alimento en función del estadio fisiológico de los animales y de los medios y técnicas disponibles.

CE2.4 Describir los criterios que permiten decidir el mejor método de almacenamiento y conservación de alimentos volumétricos, concentrados y complementos nutricionales para una explotación determinada.

CE2.5 Establecer el tipo de muestras de alimentos para su análisis, indicando el material necesario para la toma de las mismas así como los medios para su preparación y conservación hasta su llegada al laboratorio.

CE2.6 Describir los elementos necesarios para la distribución de agua en una explotación de acuerdo al estado productivo de los animales y al número de cabezas existente en cada lote.

CE2.7 Describir las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a los procesos de conservación de materias alimenticias.

CE2.8 En un caso y/o supuesto práctico de cálculo de necesidades alimenticias y de agua y de comprobación cualitativa y cuantitativa del suministro de agua de la explotación:

- Calcular las necesidades alimenticias y el consumo necesario para cada grupo de animales, dado un estado productivo concreto.
- Comprobar que la preparación de raciones alimenticias se ajusta al protocolo establecido.
- Comprobar que los elementos de distribución de agua funcionan correctamente y el caudal es acorde al tipo de animales alojados.
- Calcular las necesidades totales de agua de una explotación teniendo en cuenta el estado productivo de los animales y el número de cabezas existente en cada lote.
- Comprobar in situ el estado sanitario del agua en distintos puntos de la explotación (% de cloro libre residual u otros desinfectantes autorizados)

C3: Comprobar la producción láctea de una explotación, proponiendo acciones de mejora de los proceso de producción en las especies lecheras domésticas así como en los sistemas de ordeño mecánico utilizados.

CE3.1 Describir las diferentes partes anatómicas que conforman las ubres.

CE3.2 Explicar el proceso de producción de leche y vaciado de la ubre, según la especie.

CE3.3 Establecer protocolos de higiene y sanidad de la ubre.

CE3.4 Establecer un protocolo de actuación para determinar alteraciones de la calidad de la secreción láctea.

CE3.5 Describir el proceso de ordeño mecánico para obtener leche en cantidad y de calidad y la forma de mantener la ordeñadora en condiciones óptimas de uso.

CE3.6 Describir las aplicaciones y mecanismos de control de la producción de leche en una explotación.

CE3.7 Cotejar registros de producción indicando actuaciones que modifiquen – incrementen – mejores los existentes.

CE3.8 Describir 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.

CE3.9 En un caso práctico de supervisión del ordeño mecánico de una explotación:

- Realizar o proponer la realización de la toma de muestras para controles internos de calidad.
- Registrar y valorar la producción de cada animal y las incidencias observadas.
- Comprobar los valores diarios de producción obtenidos para compararlos con los valores medios históricos de la explotación, generando informes de producción.
- Supervisar el correcto refrigerado y conservación de la leche y la limpieza de las instalaciones y equipos de ordeño, proponiendo, en caso necesario, acciones complementarias.
- Supervisar las operaciones de ordeño mecánico para comprobar que se llevan a cabo cumpliendo la normativa de buenas prácticas de manejo animal, de prevención de riesgos laborales y de seguridad alimentaria.

C4: Elaborar un programa de organización de los recursos humanos en los procesos de reproducción ganadera, en función de los objetivos y actividades establecidas.

CE4.1 Explicar las posibles respuestas ante situaciones de emergencia en función de su gravedad.

CE4.2 Exponer los distintos problemas o conflictos que pueden surgir durante el trabajo y determinar posibles soluciones.

CE4.3 Describir los distintos procedimientos de control de rendimientos y costes de las actividades realizadas.

CE4.4 En un caso práctico debidamente caracterizado de elaboración de un programa de organización de recursos humanos:

- Establecer la distribución de los trabajos necesarios de manera que se cumplan los objetivos establecidos y las directrices de funcionamiento.
- Distribuir y asignar las tareas y responsabilidades para cada trabajador, de manera que se cumplan los objetivos establecidos.
- Asesorar técnicamente al personal del equipo en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.
- Elaborar los informes y partes del trabajo incluyendo el control horario, rendimiento y costes para evaluar los resultados de las actividades realizadas.
- Identificar los problemas surgidos en los trabajos, personal y medios de producción tomando las medidas necesarias para su solución.

Contenidos

1. Nutrición animal

- Principios nutritivos de los alimentos
 - Tipos y presentaciones de alimentos.
 - Especies y variedades forrajeras.

- Ensilados y henificación.
- Cuidados, conservación y mantenimiento de alimentos.
- Piensos y concentrados utilizados en la alimentación de los animales.
- Necesidades nutritivas de los animales.
- Nutrición de los monogástricos.
- Nutrición de rumiantes.
- Necesidades hídricas de los animales.
- Dosificación alimenticia.
- Digestión y digestibilidad de los alimentos.
- Significación de muestras de alimentos.
- Trazabilidad en la alimentación animal.

2. Preparación y administración de alimentos para animales reproductores, animales de renuevo y crías.

- Alimentación líquida.
- Formulación y cálculo de raciones optimizadas en rumiantes.
- Cálculo optimizado de fórmulas de piensos compuestos para monogástricos.
- Parámetros indicativos de la calidad del alimento.
- Ensilaje de forrajes y subproductos.
- Henificación de forrajes.
- Preparación, sistemas y pautas de suministro de alimentos en granja.
- Manejo de equipos de preparación, mezcla y distribución de forrajes.
- Conservación, limpieza y mantenimiento de silos para alimentos de volumen y concentrados.
- Toma de muestras representativas de alimentos.
- Características e importancia del agua en la alimentación de los animales.
- Distribución y dosificación de agua potable.
- Desinfección y/o higienización del agua.
- Métodos para la obtención de datos traza.
- Medidas laborales preventivas en el proceso de elaboración y suministro de alimentos.

3. Prevención y tratamiento de enfermedades en animales reproductores, animales de renuevo y crías.

- Enfermedades de reproductores, animales de renuevo y crías.
- Patogenia y control de las principales enfermedades animales.
- Detección de animales enfermos.
- Tratamientos higiénico-sanitarios y terapéuticos para animales.
- Programas sanitarios (preventivos y/o curativos):
 - Normas para su implantación.
 - Ejecución.
- Controles de registro de tratamientos medicamentosos.
- Establecimiento de sistemas y modos de aplicación de medicamentos.
- Requisitos para la toma de muestras.
- Establecimiento del periodo de supresión de los tratamientos medicamentosos.
- Aplicación del programa DDDL.
- Aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales en el manejo de animales y la transmisión de zoonosis.
- Control y eliminación de residuos farmacológicamente activos derivados de la aplicación sanitaria en la explotación ganadera.
- Continentes.
- Contenidos.
- Material de aplicación.
- Eliminación de cadáveres y residuos ganaderos.

4. Manejo de hembras y equipos en operaciones de ordeño.

- Lactogénesis: Producción y eyección de la leche.
- Factores que influyen sobre la cantidad y calidad de la leche.
- Irrigación sanguínea.
- Morfología y estructura interna del pezón y de la ubre.
- Alteraciones y anomalías más comunes en la producción de leche.
- Prácticas zootécnicas relacionadas con la producción láctea: secado.
- Ordeño manual:
 - Ejecución.
 - Rutinas.
- Máquinas de ordeño:
- 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.
- Ordeño mecánico:
 - Ejecución.
 - Rutinas.
- Tipos de instalaciones de ordeño.
- Principios y sistemas en la aplicación de robots de ordeño.
- Desinfección y limpieza de los equipos de ordeño.
- Preparación higiénica antes, durante y después del ordeño, de equipos y ganado.
- Profilaxis del ganado de ordeño.
- Control de tanques de refrigeración.
- Refrigeración de la leche.
- Limpieza y mantenimiento del equipo de frío.
- Procedimientos preventivos para evitar la contaminación de la leche.
- Medidas de bienestar animal en el ordeño.

5. Plan de reproducción de la explotación.

- Objetivos.
- Estructura.
- Elementos configurativos.
- Programa de manejo:
- Protocolos de actuación.
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
- Programa alimenticio:
- Protocolos de actuación.
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
- Programa sanitario:
 - Protocolos de actuación.
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
- Control de registros.
- Medidas correctoras.
- Aplicación de criterios económicos.

6. Organización y supervisión del personal de la explotación

- Calendario anual de actuaciones.
- Métodos generales de trabajo: rutinas.

- Programación semanal de actividades.
- Cálculo de necesidades de personal.
- Organización y asignación de trabajos.
- Elaboración de informes y partes de trabajo.
- Asesoramiento y supervisión del personal.
- Distribución y asignación de responsabilidades.
- Solución de problemas y conflictos laborales.
- Estudio de la eficiencia económica del programa de trabajo establecido.
- Plan de autoprotección y emergencias.

7. Aplicación de la normativa de seguridad y de protección medioambiental en la producción de animales de renuevo, de reproductores, crías y de producción leche

- Plan de Prevención en la explotación ganadera. Riesgos y medidas preventivas.
- Riesgos en los trabajos de la explotación.
- Plan de formación preventiva.
- Vigilancia de la salud.
- Equipos de protección colectiva.
- Equipos de protección individual.
- Riesgos de zoonosis.
- Prevención de accidentes y daños en el uso de instalaciones.
- Primeros auxilios y situaciones de emergencia.
- Manipulación, almacenaje y registro de medicamentos, residuos y subproductos.
- Preservación del medio ambiente durante la utilización de las instalaciones.

8. Aplicación de la normativa relacionada con la producción de animales de renuevo, de reproductores, crías y de producción leche

- Legislación sobre instalaciones y equipos ganaderos, bienestar animal, identificación y registro.
- Seguridad alimentaria. Rto. CE 178/2002.
- Paquete de higiene: Rtos. CEE 852/2004; 853/2004 y 882/2004.
- Sanidad Animal. Ley 8/2003.
- Bienestar animal: Ley de Bienestar Animal.
- Trazabilidad de la producción primaria ganadera (Rgto. CE 178/2002).

Orientaciones metodológicas

Para acceder a la Unidad formativa 2 debe haberse superado la Unidad formativa 1.
Para acceder a la Unidad formativa 3 debe haberse superado la Unidad formativa 2.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 2

Denominación: GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE RECRÍA Y CEBO

Código: MF1496_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1496_3: Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo.

Duración: 160 horas

Unidad formativa 1

Denominación: CONTROL DE INCORPORACIÓN Y SANITARIO DE LOS ANIMALES DE RECRÍA Y CEBO

Código: UF2168

Duración: 80 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con las RP1 y RP2

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Establecer un programa de actuaciones a llevar a cabo en el control de los animales de recría y cebo de nuevo ingreso en una explotación.

CE1.1 Identificar y relacionar cronológicamente las principales actuaciones a realizar en el control de la recepción, adecuación, en su caso, de los animales a su llegada a la explotación y expedición de los mismos según su especie, sexo, orientación productiva y edad.

CE1.2 Justificar los principales criterios a considerar en la lotificación de animales en una explotación así como las medidas de control a establecer para asegurar una actuación correcta para cada especie.

CE1.3 Enunciar, para cada especie, los materiales y equipos que pueden ser utilizados en la identificación de animales de recría y cebo que llegan a la explotación.

CE1.4 Describir un protocolo estándar para el control de los parámetros ambientales, dada una explotación correctamente caracterizada.

CE1.5 Enumerar los puntos críticos que deben ser analizados en las fichas, partes de trabajo y registros existentes en los archivos de una explotación dada para determinar el modo y grado de cumplimiento de los objetivos y cronograma de trabajo planteados.

CE1.6 Señalar las actuaciones a desarrollar para el control del cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales en una determinada explotación ganadera.

CE1.7 Referir, para cada especie, la normativa vigente de protección animal que afecta a la explotación y transporte de los mismos.

CE1.8 Dadas dos explotaciones perfectamente caracterizadas, realizar un estudio comparativo de la eficiencia económica del programa de trabajo establecido.

CE1.9 En un supuesto práctico bien caracterizado de una explotación ganadera con un número de animales determinado y unos recursos disponibles:

- Programar ordenadamente las actuaciones necesarias para garantizar la recepción y expedición de los animales a su llegada o salida de la explotación.
- Evaluar la obligatoriedad o no de la nueva identificación de animales de recría y cebo, según especie y destino productivo.
- Calcular el número idóneo de lotes y de animales por lote.

- Elaborar un cronograma de actuaciones, cuadrante de trabajo y asignación de tareas atendiendo a criterios de temporalidad de la demanda de los productos y a la disponibilidad de medios en la explotación.

C2: Verificar que las actuaciones que se llevan a cabo sobre animales de recría y cebo se corresponden con las establecidas en un programa sanitario, así como realizar las operaciones necesarias para conservar o restablecer la salud de los animales.

CE2.1 Detallar la información básica sobre actuaciones sanitarias en una explotación dada atendiendo a criterios de rentabilidad económica.

CE2.2 Describir las pautas generales en la detección y seguimiento de animales enfermos y en la supervisión de estas actividades.

CE2.3 Definir actuaciones sobre animales en cuarentena o ubicados en el lazareto.

CE2.4 Señalar la información a supervisar en los partes de trabajo, fichas y registros para verificar la aplicación de cuidados y tratamientos terapéuticos.

CE2.5 Justificar operaciones de control para garantizar el almacenamiento y conservación de los medicamentos en una determinada explotación.

CE2.6 Describir la importancia del mantenimiento de los registros de tratamientos, custodia de recetas, albaranes y facturas para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente.

CE2.7 Detallar los controles mínimos a establecer para supervisar el cumplimiento de los programas de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

CE2.8 Enumerar los principales puntos críticos de un programa de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización tipo de acuerdo a especificaciones establecidas.

CR2.9 Detallar los correctos hábitos de higiene del personal de la explotación para garantizar la bioseguridad de la misma.

CE2.10 Señalar las actuaciones a supervisar para controlar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales.

CE2.11 Referir las medidas contenidas en la normativa en relación con el bienestar animal y la protección del medio ambiente.

CE2.12 En un caso práctico de supervisión de un programa sanitario de la explotación perfectamente caracterizado:

- Diseñar un cronograma de actuaciones sanitarias.
- Comprobar el cumplimiento del calendario y el cronograma del plan vacunal.
- Complimentar las altas, las bajas, los tratamientos aplicados y demás incidencias en el libro de registro de la explotación.
- Verificar la realización de operaciones de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización en la explotación.
- Determinar si las actuaciones realizadas sobre los animales ubicados en el lazareto se ajustan a los protocolos de manejo establecidos y a las prescripciones ordenadas y, en su caso, proponer medidas correctoras a partir de las desviaciones observadas.
- Verificar el correcto archivo de albaranes, facturas, recetas y prescripciones y la actualización del libro de tratamientos.
- Comprobar que todas las operaciones se realizan teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales, bienestar animal y protección del Medio Ambiente.

Contenidos

1. Especies de interés zootécnico.

- Especies mamíferas en producción animal.
- Razas: Aptitudes y orientaciones productivas.

- Características anatómicas y fisiológicas de interés zootécnico.
 - Morfología externa.
 - Organización y establecimiento de programas de cría.
- 2. Recepción de nuevos animales y expedición de animales producidos.**
- Documentación de origen de animales, trazabilidad y programa sanitario.
 - Documentación de destino de animales:
 - Trazabilidad y programa sanitario.
 - Información a la cadena alimentaria.
 - Documentación administrativa de los vehículos de transporte.
 - Condiciones de bienestar animal durante el transporte y en la descarga.
 - Valoración anatómica de los animales:
 - Detección de defectos apreciables.
 - Distribución zootécnica de los lotes de producción:
 - Planificación integradora en la estructura de la granja.
 - Materiales y equipos destinados a la identificación de animales de recría y cebo en la explotación.
 - Protocolos de control de parámetros para los animales.
 - Inclusión de los estudios y análisis de valores críticos en fichas, partes y registros, según el tipo de explotación ganadera.
- 3. Plan de producción de la explotación de recría y cebo**
- Tecnologías de los planes de producción animal:
 - Objetivos,
 - Estructura.
 - Elementos configurativos.
 - Programa de manejo:
 - Protocolos de actuación;
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
 - Programa sanitario:
 - Protocolos de actuación;
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
 - Programa alimenticio:
 - Protocolos de actuación;
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
 - Registros y control de la producción.
 - Núcleo de control de rendimientos.
 - Control de registros:
 - Interpretación de índices técnico-económicos.
 - Medidas correctoras.
- 4. Manejo de animales de recría y cebo**
- Comportamiento animal.
 - Fundamentos del manejo animal.
 - Bienestar animal:
 - Minimización de las situaciones de estrés.
 - Causas de estrés animal. Identificación animal:
 - Sistemas.
 - Registros.
 - Sistemas de inmovilización animal.
 - Fundamentos zootécnicos de la lotificación de animales:
 - Sistemas
 - Tipos.

- Sistemas, equipos y técnicas de guía, conducción, sujeción e inmovilización animal.
- 5. Prevención y tratamiento de enfermedades en animales de cría y cebo.**
- Verificación de la patogenia y control de las principales enfermedades animales.
 - Fundamentos de la prevención sanitaria.
 - Tratamientos higiénico-sanitarios y terapéuticos.
 - Implantación y ejecución de programas sanitarios. (preventivos y curativos).
 - Control de registro de tratamientos medicamentosos.
 - Establecimiento de sistemas y modos de aplicación de medicamentos.
 - Toma de muestras de acuerdo con los requisitos normativos establecidos.
 - Organización y control de las tareas sanitarias rutinarias de la explotación.
 - Establecimiento del periodo de supresión de los tratamientos medicamentosos.
 - Aplicación del programa DDDL.
 - Calendario, equipos, procedimientos y productos para limpieza, desinfectación, desinsectación y desratización.
 - Aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales, en el manejo de animales y la transmisión de zoonosis.
 - Control y eliminación de residuos derivados de la aplicación sanitaria en la explotación ganadera.
 - Eliminación de cadáveres y residuos ganaderos.
- 6. Aplicación de la normativa de seguridad y de protección medioambiental en la producción de animales de cría y cebo**
- Plan de Prevención en la explotación ganadera. Riesgos y medidas preventivas.
 - Riesgos en los trabajos de la explotación.
 - Plan de formación preventiva.
 - Condiciones de bioseguridad e higiene de los trabajadores.
 - Vigilancia de la salud.
 - Equipos de protección colectiva.
 - Equipos de protección individual.
 - Riesgos de zoonosis.
 - Prevención de accidentes y daños en el uso de instalaciones.
 - Primeros auxilios y situaciones de emergencia.
 - Manipulación, almacenaje y registro de medicamentos, residuos y subproductos.
 - Preservación del medio ambiente durante la utilización de las instalaciones.
- 7. Aplicación de la normativa específica relacionada con la producción de producción de animales de cría y cebo**
- Legislación sobre instalaciones y equipos ganaderos, bienestar animal, identificación y registro.
 - Trazabilidad de la producción primaria ganadera (Rto. CE 178/2002).

Unidad formativa 2

Denominación: OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS EN LA EXPLOTACIÓN GANADERA DE RECRÍA Y CEBO

Código: UF2169

Duración: 80 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP3 y RP4.

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Programar y determinar los aspectos clave en la supervisión de la conservación, preparación y distribución de alimentos, así como en la comprobación del estado de los medios utilizados, y elaborar una programación anual, bajo criterios de rentabilidad económica, de aprovisionamiento de una explotación en base al cálculo de las necesidades en materias primas y materiales empleados en la alimentación de animales de recría y de cebo.

CE1.1 Señalar las características nutricionales de las principales materias primas y materiales susceptibles de utilizarse como alimento del ganado.

CE1.2 Definir estrategias para el aprovisionamiento anual de materias primas y otros productos utilizados en la explotación como alimento del ganado, atendiendo a la temporalidad de los mismos.

CE1.3 Señalar los parámetros utilizables en la toma de decisiones respecto de la materia prima objeto de acopio y el tipo de almacenamiento a realizar.

CE1.4 Enumerar los parámetros a controlar para verificar el estado de conservación de las materias primas y otros insumos empleados en alimentación animal.

CE1.5 Elaborar un protocolo de actuación para comparar el grado de cumplimiento de las operaciones del programa alimenticio de la explotación respecto de la preparación y distribución de raciones alimenticias.

CE1.6 Enumerar los puntos críticos existentes en el control de la distribución de raciones e indicar la periodicidad con la que se lleva a cabo.

CE1.7 Describir los elementos de distribución de agua en una explotación de acuerdo al estado productivo de los animales y al número de cabezas existente en cada lote.

CE1.8 Determinar la existencia de animales o lotes de animales enfermos o con retraso en su crecimiento basándose en la información zootécnica existente.

CE1.9 Describir las actuaciones que garanticen el control de los índices productivos de la explotación.

CE1.10 Comentar la información necesaria que debe ser analizada para valorar la realización de los trabajos relacionados con el programa de alimentación.

CE1.11 Detallar las medidas necesarias para el seguimiento de las distintas operaciones realizadas, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

CE1.12 En un caso práctico de supervisión de un programa alimenticio perfectamente caracterizado:

- Calcular las necesidades anuales aproximadas de materias primas y materiales.
- Elaborar una programación anual, bajo criterios de rentabilidad económica, para el aprovisionamiento a la explotación de materias primas y materiales.
- Comprobar el estado de conservación y almacenamiento de las materias primas.
- Verificar la correcta preparación de raciones alimenticias.
- Comprobar que los elementos de distribución de agua en una explotación funcionan correctamente y el caudal es acorde al tipo de animales alojados.
- Calcular las necesidades totales de agua de una explotación teniendo en cuenta el estado productivo de los animales y el número de cabezas existente en cada lote.
- Comprobar in situ el estado sanitario del agua en distintos puntos de la explotación (% de cloro libre residual u otros desinfectantes autorizados).
- Corroborar el cumplimiento del calendario y el cronograma de distribución de las raciones.

- Identificar los posibles animales o lotes de animales con retraso de crecimiento y ordenar las actuaciones específicas necesarias para la corrección de dichas alteraciones.
- Verificar si las actuaciones realizadas han sido correctamente anotadas en los registros correspondientes y, en su caso, se ajustan a las especificaciones establecidas.

C2: Elaborar un programa de organización de los recursos humanos en los procesos de producción de animales de cría y de cebo, en función de los objetivos y actividades establecidas.

CE2.1 Explicar las posibles respuestas ante situaciones de emergencia en función de su gravedad.

CE2.2 Exponer los distintos problemas o conflictos que pueden surgir durante el trabajo y determinar posibles soluciones.

CE2.3 Describir los distintos procedimientos de control de rendimientos y costes de las actividades realizadas.

CE2.4 En un caso práctico debidamente caracterizado de elaboración de un programa de organización de recursos humanos:

- Establecer la distribución de los trabajos necesarios de manera que se cumplan los objetivos establecidos y las directrices de funcionamiento.
- Distribuir y asignar las tareas y responsabilidades para cada trabajador, de manera que se cumplan los objetivos establecidos.
- Asesorar técnicamente al personal del equipo en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.
- Elaborar los informes y partes del trabajo incluyendo el control horario, rendimiento y costes para evaluar los resultados de las actividades realizadas.
- Identificar los problemas surgidos en los trabajos, personal y medios de producción tomando las medidas necesarias para su solución.

Contenidos

1. Nutrición de animales de cría y cebo

- Principios nutritivos de los alimentos.
 - Características nutricionales de las principales materias primas y materiales susceptibles de utilizarse como alimento.
 - Tipos y presentaciones de alimentos.
 - Especies vegetales y variedades forrajeras.
 - Conservación de forrajes: Ensilados y henificación.
 - Cuidados, conservación y mantenimiento de alimentos.
 - Piensos compuestos.
 - Bases para la realización de racionamientos.
 - Necesidades nutritivas de los animales.
 - Nutrición de los monogástricos.
 - Nutrición de rumiantes.
 - Necesidades hídricas de los animales.
 - Dosificación alimenticia.
 - Digestión y digestibilidad de los alimentos.
 - Estrategias de distribución de alimentos.
 - Significación de muestras de alimentos.
 - Trazabilidad en la alimentación animal.

2. Preparación y administración de alimentos a animales de cría y cebo

- Programación para la adquisición y optimización de recursos.
- Logística y gestión de compras de alimentos y otros insumos.

- Alimentación líquida.
- Bases de alimentación según especie, raza y orientación productiva.
- Formulación y cálculo de raciones optimizadas, en rumiantes.
- Cálculo optimizado de fórmulas de piensos compuestos para monogástricos.
- Parámetros indicativos de la calidad del alimento.
- Ensilaje de forrajes y subproductos.
- Henificación de forrajes.
- Metodología de pesadas y sistemas de control de consumo de alimentos.
- Preparación y suministro de alimentos en granja.
- Manejo de equipos de preparación, mezcla y distribución de forrajes.
- Métodos y criterios de control de calidad de materias primas y otros insumos.
- Sistemas y pautas de distribución de alimentos.
- Conservación, limpieza y mantenimiento de silos y almacenes.
- Toma de muestras representativas de alimentos.
- Calidad del agua:
 - Importancia en la alimentación.
- Métodos de distribución y dosificación de agua potable:
 - Cálculo y justificación de puntos de distribución en la granja según especie y estado productivo.
- Obtención de datos traza.
- Protocolo para verificación de cumplimiento de programa de almacenamiento, distribución y consumo, con aplicación de APPCC en todo el proceso de fabricación de alimentos.
- Autocontroles de índices productivos, según especie y orientación productiva.
- Aplicación de medidas laborales preventivas en el proceso de elaboración y suministro de alimentos.

3. Organización y supervisión del personal de la explotación

- Control de índices productivos.
- Calendario anual de actuaciones.
- Métodos generales de trabajo:
 - rutinas.
- Programación semanal de actividades.
- Cálculo de necesidades de personal.
- Organización y asignación de trabajos.
- Elaboración de informes y partes de trabajo.
- Asesoramiento y supervisión del personal.
- Distribución y asignación de responsabilidades.
- Solución de problemas y conflictos laborales.
- Estudio de la eficiencia económica del programa de trabajo establecido.
- Plan de autoprotección y emergencias.

4. Empleo de programas y soluciones informáticas específicas

- La informática como herramienta en producción animal.
- Aplicaciones informáticas genéricas y específicas de gestión de explotaciones ganaderas (producción ganadera).
- Otras soluciones informáticas.
- Integración de sistemas lectura de identificadores electrónicos en herramientas informáticas.
- Transmisión telemática de datos.
- Otros programas informáticos.

5. Aplicación de la normativa específica relacionada con la optimización de recursos en la explotación ganadera de cría y cebo

- Normativa específica de ganadería sobre producción de animales de cría y cebo.
- Normativa legal sobre ayudas a la ganadería.
 - Páginas de enlace.
- Normativa legal sobre ferias, concursos, subastas y certámenes oficiales de ganado.
- Normativa legal sobre agrupaciones de productores y comercialización de los productos ganaderos.

Orientaciones metodológicas

Para acceder a la Unidad formativa 2 debe haberse superado la Unidad formativa 1.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 3

Denominación: GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE AVES Y DE HUEVOS

Código: MF1497_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1497_3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos

Duración: 140 horas

Unidad formativa 1

Denominación: CONTROL Y MANEJO DE AVES EN LA EXPLOTACIÓN AVÍCOLA

Código: UF2170

Duración: 60 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2, RP3.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Elaborar un programa de actuaciones para la preparación de las instalaciones y naves de una explotación avícola, atendiendo a criterios económicos y de bienestar animal, para conseguir una óptima adaptación y desarrollo de grupos aviares.

CE1.1 Identificar y relacionar con criterios temporales las acciones de limpieza, desinfección y desinsectación de naves y utensilios entre la estancia de dos lotes consecutivos de aves en unas determinadas instalaciones.

CE1.2 Describir los fundamentos básicos a tener en cuenta en la programación del control de los parámetros ambientales de explotaciones aviares.

CE1.3 Detallar las operaciones de mantenimiento del vallado perimetral exterior de las instalaciones aviares así como otras medidas de control de las aves silvestres para asegurar el aislamiento de la explotación.

CE1.4 Detallar la información mínima que deben contener las fichas, partes de trabajo y registros para supervisar el cumplimiento de los objetivos planteados.

CE1.5 Enumerar los puntos críticos que deben ser analizados en las fichas, partes de trabajo y registros existentes en los archivos de una explotación para supervisar el cumplimiento de los objetivos y cronograma de trabajo planteados.

CE1.6 Señalar las actuaciones a supervisar para controlar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales en una determinada explotación ganadera.

CE1.7 Citar la normativa básica de protección animal que afecta a las instalaciones de la explotación.

CE1.8 En un caso práctico bien caracterizado de preparación de instalaciones para albergar grupos aviares:

– Ante un determinado número de aves y en atención a su especie, parámetros productivos, criterios económicos y de bienestar animal, estimar el tipo de instalaciones y espacio necesario para las mismas.

- Establecer, para este contingente de animales, un programa de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones que se ajuste a las necesidades de la explotación.
- Poner en práctica un programa de control de parámetros ambientales.
- Elaborar un cronograma de actuaciones y un cuadrante de trabajo y de asignación de tareas para preparar las instalaciones y naves de la explotación para albergar grupos aviares.
- Aplicar las principales medidas de prevención de riesgos laborales a instaurar en las operaciones a realizar.

C2: Elaborar un programa de actuaciones a llevar a cabo para el control del ingreso de un grupo aviar en una explotación, y relacionar las operaciones de manejo relativas a la entrada y salida de aves.

CE2.1 Identificar y relacionar con criterios temporales las actuaciones y comprobaciones a realizar en la recepción y expedición de grupos de aves que ingresan o regresan de la explotación.

CE2.2 Indicar los tiempos de vacío recomendados entre la estancia de lotes consecutivos de aves en instalaciones, para garantizar la ruptura del ciclo biológico de los microorganismos que afectan a la productividad de una explotación.

CE2.3 Describir los fundamentos a tener en cuenta, atendiendo a criterios económicos y de rentabilidad, en la configuración de lotes homogéneos de aves.

CE2.4 Detallar secuencialmente las operaciones específicas de manejo en los sistemas todo dentro/todo fuera y multiedades.

CE2.5 Enumerar los puntos críticos que deben ser analizados en las fichas, partes de trabajo y registros existentes en los archivos de una explotación para supervisar el cumplimiento de los objetivos y cronograma de trabajo planteados.

CE2.6 Señalar las principales actuaciones a desarrollar para el control del cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales en una determinada explotación ganadera.

CE2.7 Citar la normativa básica de protección animal que afecta a la explotación.

CE2.8 En un caso práctico bien caracterizado de manejo de un grupo de aves a su llegada a la explotación:

- Comprobar la documentación sanitaria de los grupos aviares en el momento de recepción de los mismos.
- Establecer el número idóneo de lotes atendiendo a criterios económicos y de rentabilidad.

- Complimentar los registros pertinentes en el libro de registro de la explotación.
- Ordenar, o en su caso llevar a cabo, las actuaciones necesarias para garantizar la recepción de los animales en la explotación.
- Elaborar un cronograma de actuaciones y un cuadrante de trabajo y de asignación de tareas atendiendo a la disponibilidad de medios en la explotación.
- Ordenar las principales medidas de prevención de riesgos laborales a instaurar en el manejo de los animales.

C3: Comprobar que las actuaciones que se llevan a cabo en una explotación aviar se corresponden con las establecidas en un programa sanitario, así como realizar las operaciones necesarias para conservar o restablecer la salud de los animales.

CE3.1 Detallar la información básica sobre actuaciones sanitarias en una explotación dada atendiendo a criterios de rentabilidad económica.

CE3.2 Describir las pautas generales en la detección y seguimiento de aves o lotes de aves enfermas y en la supervisión de estas actividades.

CE3.3 Definir actuaciones sobre aves o lotes de aves en cuarentena o ubicados en el lazareto.

CE3.4 Señalar la información a supervisar en los partes de trabajo, fichas y registros para verificar la aplicación de cuidados y tratamientos terapéuticos.

CE3.5 Justificar operaciones de control para garantizar el almacenamiento y conservación de los medicamentos en una determinada explotación.

CE3.6 Describir la importancia del mantenimiento de los registros de tratamientos, custodia de recetas, albaranes y facturas para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente.

CE3.7 Detallar los controles mínimos a establecer para supervisar el cumplimiento de los programas de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

CE3.8 Enumerar los principales puntos críticos de un programa de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización tipo de acuerdo a especificaciones establecidas.

CE3.9 Señalar las actuaciones a supervisar para controlar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales.

CE3.10 Referir las medidas contenidas en la normativa en relación con el bienestar animal y la protección del medio ambiente.

CE3.11 En un caso práctico de supervisión de un programa sanitario de la explotación perfectamente caracterizado:

- Diseñar un cronograma de actuaciones sanitarias.
- Comprobar el cumplimiento del calendario y el cronograma del plan vacunal.
- Complimentar las altas, las bajas, los tratamientos aplicados y demás incidencias en el libro de registro de la explotación.
- Verificar la realización de operaciones de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización en la explotación.
- Determinar si las actuaciones realizadas sobre las aves o lotes de aves ubicados en el lazareto se ajustan a los protocolos de manejo establecidos y a las prescripciones ordenadas y, en su caso, proponer medidas correctoras a partir de las desviaciones observadas.
- Verificar el correcto archivo de albaranes, facturas, recetas y prescripciones y la actualización del libro de tratamientos.
- Comprobar que todas las operaciones se realizan teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales, bienestar animal y protección del medio ambiente.

Contenidos

1. Especies avícolas de interés zootécnico

- Censo avícola en España.
- Aves: Características generales.
- Especies avícolas: aptitudes y orientaciones productivas.
- Principales razas aviarias en producción animal.
- Características raciales de interés zootécnico más importantes.
- Anatomía y Fisiología de los aparatos:
 - Locomotor.
 - Digestivo.
 - Urinario.
 - Anatomía y Fisiología del sistema respiratorio.
 - Anatomía y Fisiología del aparato reproductor en el macho y en la hembra.
- Particularidades específicas.
 - Ciclos ováricos en las aves.
- Anatomía y Fisiología de los sistemas:
 - Circulatorio.
 - Nervioso.
 - Anatomía y Fisiología de la piel.

2. Planes de reproducción y producción en la explotación avícola:

- Control de recepción y expedición de grupos de aves.
- Plan de explotación:
 - Objetivos.
 - Estructura.
 - Elementos configurativos.
 - Programación de manejo:
- Protocolos de actuación.
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
 - Programa sanitario:
- Protocolos de actuación.
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
- Programa alimenticio:
- Protocolos de actuación.
 - Procedimientos.
 - Operaciones.
 - Aplicación de registros y control de la explotación (reproducción-producción).
- Núcleo de control de rendimientos.
- Control de registros.
- Trazabilidad de proveedores y de procesos.
- Interpretación de índices técnico-económicos.
- Medidas correctoras.

3. Manejo de poblaciones avícolas:

- Comportamiento en las aves.
- Fundamentos del manejo avícola.
- Bienestar animal.
- Causas de estrés.
 - Sistemas, equipos y técnicas de manejo de aves.
- Sistemas de inmovilización animal.
- Identificación animal.

- Sistemas.
 - Registros.
 - Identificación con anillas metálicas.
 - Fundamentos zootécnicos de la lotificación de grupos aviares.
 - Sistemas.
 - Tipos.
 - Control de parámetros ambientales.
 - Programas de iluminación en granjas avícolas.
 - Programas de aclimatación de la instalación.
 - Aislamiento de explotaciones aviares.
 - Corte de pico y descresado.
 - Sexado de pollos.
- 4. Organización de la explotación avícola:**
- Control de peso de pollitas o futuras ponedoras.
 - Organización y establecimiento de programas de puesta:
 - Inicio.
 - Ciclo.
 - Fin del programa.
 - Cloquez.
 - Prevención.
 - Periodicidad en la recogida de huevos.
 - Organización y establecimiento de programas de engorde.
 - Índices zootécnicos.
 - Ganancia diaria.
 - Índice de transformación.
 - Rendimiento cárnico.
 - Relación macho-hembra en reproducción.
 - Infertilidad reproductora.
 - Organización y establecimiento de programas de cría.
 - Edad en reproducción.
- 5. Control de salud y sanidad avícola.**
- Programas de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de la explotación.
 - Actuaciones.
 - Calendario.
 - Equipos.
 - Procedimientos.
 - Productos para limpieza.
 - Fundamentos de la prevención sanitaria.
 - Criterios de rentabilidad económica.
 - Detección de aves enfermas.
 - Concepto de enfermedad.
 - Observación de los grupos aviares.
 - Enfermedades parasitarias, infecciosas, metabólicas y mecánicas.
 - Organización y control de tareas sanitarias rutinarias en la explotación.
 - Vacío sanitario.
 - Tratamientos higiénico-sanitarios y terapéuticos.
 - Aplicación de programas sanitarios obligatorios.
 - Registro de tratamientos y trazabilidad de proceso.
 - Aplicación de tratamientos sanitarios preventivos.
 - Sistemas y modos de aplicación de medicamentos:
 - Partes.
 - Fichas.
 - Registros de control.

- Actuaciones con aves en cuarentena.
- Periodo de supresión de los tratamientos medicamentosos.
- Organización y control de almacenamiento de medicamentos.
- Residuos de compuestos farmacológicamente activos.
- Realización de toma de muestras.
- Prevención de riesgos laborales:
- Fundamentos.
 - Procedimientos.
 - Actuaciones.
 - Higiene y aseo del personal de la explotación.

Unidad formativa 2

Denominación: CONTROL Y MANEJO DE HUEVOS Y POLLOS RECIÉN NACIDOS EN LA EXPLOTACIÓN AVÍCOLA.

Código: UF2171

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP5

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Determinar los puntos críticos en la organización y supervisión de las operaciones de traslado, almacenamiento y expedición de huevos, y elaborar un programa de trabajo para la recogida y manipulación de los mismos aplicando criterios de calidad y minimizando el tiempo de permanencia en la explotación aviar.

CE1.1 Detallar los sistemas de recogida y manipulación de huevos con destino a consumo o incubación indicando los criterios de control de calidad establecidos al efecto.

CE1.2 Indicar la información básica que se precisa para supervisar las operaciones de manejo de los huevos de incubación, atendiendo a criterios económicos y de rentabilidad.

CE1.3 Proponer una relación de puntos críticos para comprobar el cumplimiento del programa de control de parámetros ambientales en la incubación de huevos.

CE1.4 Seleccionar la información que se precisa para constatar la calidad en las operaciones de traslado, almacenamiento y expedición de huevos para consumo en una determinada explotación.

CE1.5 Determinar si las actuaciones realizadas sobre los huevos se ajustan a los protocolos establecidos y, en su caso, indicar las desviaciones observadas.

CE1.6 Detallar las medidas de seguimiento de las operaciones realizadas, y en su caso, señalar aquellas que no cumplan con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

CE1.7 En un caso práctico de recogida y/o manipulación de huevos perfectamente caracterizado:

- Atendiendo a los criterios de calidad establecidos, determinar los huevos o partidas que no son aptos para su destino a consumo o a incubación.
- Señalar los puntos críticos a supervisar en el control del traslado, almacenamiento y expedición de huevos destinados a consumo.
- Comprobar el cumplimiento del calendario y de las operaciones de incubación de huevos.
- Verificar el correcto archivo de partes, estadillos y fichas de trabajo.
- Ordenar actuaciones específicas para corregir operaciones mal realizadas.

C2: Elaborar un programa de actuaciones a llevar a cabo en el manejo y expedición de pollos, aplicando criterios de calidad y minimizando el tiempo de permanencia de

los mismos en la explotación aviar, así como determinar los aspectos clave en la supervisión de la aplicación del mismo.

CE2.1 Describir los criterios de retirada de los pollos de la nacedora y las operaciones específicas de manejo.

CE2.2 Establecer la forma de verificar el modo y grado de cumplimiento de los protocolos de actuación en el manejo de huevos incubados y pollos en la nacedora, a partir de la información existente en los registros de trabajo o control para verificar su grado de cumplimiento.

CE2.3 Indicar la información básica que se precisa para supervisar las operaciones de manejo de pollos en la nacedora, atendiendo a criterios económicos y de rentabilidad.

CE2.4 Enumerar los principales puntos críticos a revisar en los protocolos de manejo de huevos incubados y pollos en la nacedora para verificar su cumplimiento de acuerdo a las especificaciones establecidas.

CE2.5 Determinar si las actuaciones realizadas sobre los pollos se ajustan a los protocolos establecidos y, en su caso, indicar las desviaciones observadas.

CE2.6 Detallar las medidas de seguimiento de las operaciones realizadas, y en su caso, señalar aquellas que no cumplan con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

CE2.7 En un caso práctico perfectamente caracterizado de manejo y expedición de pollos de la explotación avícola:

- Atendiendo a los criterios de calidad establecidos, identificar los pollos no aptos para ser expedidos.
- Señalar los puntos críticos a supervisar en el control de la expedición y carga de los pollos.
- Comprobar el cumplimiento del calendario y de las operaciones de manejo de los pollos en la nacedora.
- Verificar el correcto archivo de partes, estadillos y fichas de trabajo.
- Ordenar actuaciones específicas para corregir operaciones mal realizadas.

Contenidos

1. Calidad, recogida y clasificación de los huevos para consumo.

- El huevo: características anatómicas y fisiológicas.
- Evaluación de la calidad del huevo de consumo:
 - Espesor de la cáscara,
 - Resistencia a la rotura,
 - Consistencia de la yema,
 - Coloración y/o pigmentación.
 - Huevos defectuosos.
- Métodos de recogida y transporte de huevos en la explotación.
- Clasificación y categorización de los huevos destinados al consumo.
- Métodos de acondicionamiento de los huevos antes de su comercialización.
- Limpieza, desinfección y almacenamiento de huevos.
- Autocontroles del sistema de recogida, clasificación, almacenamiento, traslado y expedición.
- Protocolo para la detección de errores del sistema y corrección del proceso.
- Acondicionamiento de instalaciones de almacenamiento de huevos destinados a consumo.

2. Manejo de pollos y huevos en la nacedora

- Incubación:
 - Peso del huevo.
 - Control de incubabilidad.
 - Parámetros ambientales.
- Protocolo de actuación sobre huevos incubados.

- Planta incubadora:
 - máquina incubadora.
- Criterios de retirada de pollos de la nacedora.
- Clasificación de los pollos según destino.
- Protocolo de actuación sobre pollos.
- Trazabilidad del proceso.
- Identificación de errores y medidas correctoras.

Unidad formativa 3

Denominación: OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS EN LA EXPLOTACIÓN AVÍCOLA

Código: UF2172

Duración: 50 horas.

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con las RP4 y RP6.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Programar y determinar los aspectos clave en la supervisión de la conservación, preparación y distribución de alimentos, así como en la comprobación del estado de los medios utilizados, y elaborar una programación anual, bajo criterios de rentabilidad económica, de aprovisionamiento de una explotación aviar en base al cálculo de las necesidades en materias primas y materiales empleados.

CE1.1 Señalar las características nutricionales de las principales materias primas y materiales susceptibles de utilizarse como alimento para aves.

CE1.2 Describir estrategias para el aprovisionamiento anual de materias alimenticias y otros productos, atendiendo a criterios de temporalidad, en la producción avícola.

CE1.3 Señalar los parámetros utilizables en la toma de decisiones respecto de las materias alimenticias objeto de acopio y el tipo de almacenamiento a realizar.

CE1.4 Enumerar los parámetros a controlar para verificar el estado de conservación de las materias alimenticias y otros insumos empleados en alimentación de grupos aviares.

CE1.5 Elaborar un protocolo de actuación para comparar el grado de cumplimiento de las operaciones del programa alimenticio respecto de la preparación y distribución de raciones alimenticias.

CE1.6 Determinar la existencia de aves o lotes de aves enfermas o con retraso de crecimiento basándose en la información zootécnica existente.

CE1.7 Enumerar los puntos críticos existentes en el control del suministro y distribución de alimento y agua e indicar la periodicidad con la que se lleva a cabo.

CE1.8 Describir los elementos de distribución de agua en una explotación de acuerdo al estado productivo de las aves y al número de cabezas existente en cada lote.

CE1.9 Describir las actuaciones que garanticen el control de los índices productivos de la explotación.

CE1.10 Identificar la información necesaria que debe ser analizada para valorar la realización de las operaciones contempladas en el programa de alimentación.

CE1.11 Detallar las medidas de seguimiento de las operaciones realizadas, y en su caso, señalar aquellas que no cumplan con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

CE1.12 En un caso práctico de supervisión del programa alimenticio en una explotación avícola:

- Calcular las necesidades anuales aproximadas de materias alimenticias.
- Elaborar una programación anual, bajo criterios de rentabilidad económica, para el aprovisionamiento a la explotación de materias alimenticias.

- Comprobar el estado de conservación y almacenamiento de las materias alimenticias.
- Verificar la distribución de materias alimenticias y agua.
- Supervisar los sistemas de distribución de alimentos y agua constatando las posibles incidencias, corrigiendo las desviaciones detectadas e informando de las mismas, en caso necesario.
- Comprobar que los elementos de distribución de agua en una explotación funcionan correctamente y el caudal es acorde al tipo de aves alojadas.
- Calcular las necesidades totales de agua de una explotación teniendo en cuenta el estado productivo de las aves y el número de cabezas existente en cada lote.
- Comprobar in situ el estado sanitario del agua en distintos puntos de la explotación (% de cloro libre residual u otros desinfectantes autorizados).
- Identificar las posibles aves o lotes de aves enfermas o con retraso en su crecimiento y ordenar las actuaciones específicas para la corrección de dichas alteraciones.
- Verificar si las actuaciones realizadas han sido correctamente anotadas en los registros correspondientes y, en su caso, se ajustan a las especificaciones de los protocolos establecidos.

C2: Elaborar un programa de organización de los recursos humanos en los procesos de producción de aves y de huevos, en función de los objetivos y actividades establecidas.

CE2.1 Explicar las posibles respuestas ante situaciones de emergencia en función de su gravedad.

CE2.2 Exponer los distintos problemas o conflictos que pueden surgir durante el trabajo y determinar posibles soluciones.

CE2.3 Describir los distintos procedimientos de control de rendimientos y costes de las actividades realizadas.

CE2.4 En un caso práctico debidamente caracterizado de elaboración de un programa de organización de recursos humanos:

- Establecer la distribución de los trabajos necesarios de manera que se cumplan los objetivos establecidos y las directrices de funcionamiento.
- Distribuir y asignar las tareas y responsabilidades para cada trabajador, de manera que se cumplan los objetivos establecidos.
- Asesorar técnicamente al personal del equipo en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.
- Elaborar los informes y partes del trabajo incluyendo el control horario, rendimiento y costes para evaluar los resultados de las actividades realizadas.
- Identificar los problemas surgidos en los trabajos, personal y medios de producción tomando las medidas necesarias para su solución.

Contenidos

1. Alimentación de las aves.

- Tipos de alimentos.
 - Características nutritivas.
 - Bases de alimentación según especie, raza, estirpe y orientación productiva.
 - Digestión y digestibilidad de los alimentos.
 - Alimentos concentrados:
 - Pienso compuesto.
 - Pienso para ponedoras.
 - Pienso para cebo.
 - Pienso para reproductoras.
 - Pienso de iniciación y finalización.
 - Subproductos agroindustriales utilizados en la alimentación avícola.
 - Necesidades nutritivas.
 - Otros elementos de la ración.

- Correctores vitamínico-minerales.
 - Compuestos farmacológicamente activos.
 - Bases del racionamiento:
 - Concepto,
 - Tipo de ración.
 - Cálculo, elaboración y optimización de fórmulas de pienso.
 - Logística de aprovisionamiento, según temporalidad.
 - Criterios para el acopio de materias y tipo de almacenamiento.
 - Trazabilidad y autocontroles en materias alimenticias e insumos de alimentación.
 - Estrategias de distribución de alimentos.
 - Sistemas y pautas de distribución de alimentos.
 - Características e importancia del agua en la alimentación de las aves.
 - Estructura y elementos de distribución de agua.
 - Cálculo y necesidades.
 - Autocontroles en el suministro y distribución de alimento y agua.
 - Limpieza y mantenimiento de almacenes de alimentos.
 - Registros y Trazabilidad de proceso.
- 2. Empleo de aplicaciones informáticas genéricas y específicas en la gestión de explotaciones avícolas.**
- La informática como herramienta en avicultura.
 - Aplicaciones informáticas genéricas y específicas de gestión de explotaciones avícolas.
 - Otras soluciones informáticas.
 - Integración de sistemas lectura de identificadores electrónicos en herramientas informáticas.
 - Transmisión telemática de datos.
 - Otros programas informáticos: Bases de datos informáticas oficiales.
 - Trazabilidad de proceso y de clientes.
- 3. Organización y supervisión del personal de la explotación avícola.**
- Calendario anual de actuaciones.
 - Control de índices productivos de la explotación avícola.
 - Cálculo de necesidades de personal.
 - Selección y formación del personal.
 - Organización y asignación de trabajos.
 - Métodos generales de trabajo: rutinas.
 - Programación semanal de actividades.
 - Asesoramiento y supervisión del personal.
 - Elaboración de informes y partes de trabajo.
 - Distribución y asignación de responsabilidades.
 - Solucionar problemas y conflictos laborales.
 - Plan de autoprotección y emergencias.
- 4. Aplicación de la normativa específica relacionada con la optimización de recursos en la explotación avícola.**
- Normativa legal sobre ayudas a las explotaciones avícolas. Enlaces informáticos.
 - Normativa legal sobre ferias, concursos, subastas y certámenes oficiales de aves.
 - Normativa legal sobre agrupaciones de productores y comercialización de productos avícolas.
 - Normativa legal sobre limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de explotaciones.

Orientaciones metodológicas

Para acceder a la Unidad formativa 2 debe haberse superado la Unidad formativa 1.
Para acceder a la Unidad formativa 3 debe haberse superado la Unidad formativa 2.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 4

Denominación: GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA, MATERIAL Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

Código: MF0536_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0536_3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.

Duración: 120 horas

Unidad formativa 1

Denominación: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA MAQUINARIA, INSTALACIONES Y EQUIPOS

Código: UF0380

Duración: 70 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 y RP3.

Capacidades y criterios de evaluación

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

CE1.1 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado: controlar el uso y el funcionamiento de las instalaciones y de todos los dispositivos que contiene.

CE1.2 Determinar las actuaciones que hay que llevar a cabo antes de la introducción de animales en una estancia o instalación.

CE1.3 Reconocer los componentes de las instalaciones eléctricas, de agua, de ventilación, de calefacción y climatización y el modo de realizar su mantenimiento.

CE1.4 Identificar y relacionar los equipos y productos idóneos para cada operación de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización y acondicionamiento y sus condiciones de empleo.

CE1.5 Identificar las medidas de prevención de riesgos laborales a adoptar en las instalaciones de la explotación y en el uso de las mismas.

CE1.6 Reconocer los requisitos higiénicos y de seguridad personal que deben reunir las instalaciones, la maquinaria y equipos utilizados en la explotación y determinar las medidas necesarias para su correcta utilización.

CE1.7 Identificar los factores de incidencia sobre el medio ambiente del funcionamiento de las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación.

CE1.8 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.

CE1.9 En un caso y/o supuesto práctico de una instalación ganadera debidamente identificada:

- Establecer un plan de mantenimiento de la misma.
- Controlar la ejecución de los trabajos de mantenimiento de la misma.
- Revisar la adecuada ubicación y accesibilidad de la misma.
- Revisar las diferentes estancias donde se ubica el ganado, tanto al aire libre como las cerradas, de manera que cumplan los siguientes requisitos: comodidad y protección suficiente para el ganado, buena localización.
- Supervisar las instalaciones eléctricas, de suministro de agua y los sistemas de vigilancia del ganado con la frecuencia necesaria.
- Supervisar que las condiciones de ventilación, calefacción y climatización en las instalaciones y almacenes de la explotación sean las necesarias.
- Supervisar las actuaciones que se llevan a cabo en la retirada y eliminación de residuos y subproductos generados.
- Controlar que las labores anteriores se realizan cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales, con criterios que aseguren la sanidad y la salud de los consumidores y con las medidas sanitarias establecidas; en caso de incumplimiento, dar las instrucciones necesarias para corregir la situación.

CE1.10 En caso y/o supuesto práctico de una instalación ganadera debidamente identificada:

- Programar y controlar la ejecución correcta del plan de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones, maquinaria, equipos, útiles y áreas estableciendo los procedimientos a aplicar y comprobar que se encuentran dispuestos para su funcionamiento.
- Controlar la preparación, manejo y aplicación de los equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

C2: Programar las operaciones de mantenimiento de uso, reparaciones básicas y adaptaciones sencillas de las máquinas, material y equipos (útiles y herramientas) de la explotación ganadera.

CE2.1 Identificar y analizar la documentación técnica y otras fuentes de información disponibles para determinar el alcance de las posibles averías o fallos de las máquinas, material y equipos.

CE2.2 Describir las partes de un plan de mantenimiento de maquinaria, instalaciones y equipos.

CE2.3 En un caso práctico debidamente caracterizado: elaborar el calendario y criterios objetivos de utilización de la maquinaria de acuerdo con el programa de producción establecido.

CE2.4 Enumerar las fichas y partes de trabajo necesarios para controlar los equipos y máquinas según el programa de mantenimiento elaborado.

CE2.5 Determinar las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia, en maquinaria y equipos de la explotación, incluyendo las indicaciones e instrucciones técnicas en un programa de mantenimiento.

CE2.6 En un caso y/o supuesto práctico de una máquina o equipo debidamente caracterizado, tanto en sus especificaciones técnicas como de utilización:

- Ordenar, actualizar y analizar la documentación técnica y otras fuentes de información disponibles para determinar el alcance de las posibles averías o fallos de las máquinas, material y equipos.
- Elaborar un programa de mantenimiento y de registro de las operaciones, teniendo en cuenta: las indicaciones del fabricante, la carga y tipo de trabajo de la máquina, las incidencias, desgastes y averías producidas.
- Planificar las necesidades de implementos o insumos, recambios y materiales para llevar a cabo el programa de mantenimiento.
- Elaborar un plan de mantenimiento preventivo (de primer nivel) a corto y medio plazo de la maquinaria y equipos (engrasas, limpiezas, cambio de aceites y filtros, entre otros) teniendo en cuenta los métodos de trabajo, la ordenación de las fases del mismo y tratando de optimizar costes y tiempos de trabajo.
- Elaborar un calendario y criterios objetivos de utilización de la maquinaria.
- Elaborar fichas y partes de trabajo indicando tiempos de funcionamiento, consumos e interrupciones producidas y sus causas para controlar los equipos y máquinas según el programa de mantenimiento elaborado.

C3: Controlar que la utilización de la maquinaria, instalaciones y equipos ganaderos sea la adecuada para evitar daños provocados por el mal uso de la misma.

CE3.1 Describir los dispositivos de regulación y control de los equipos.

CE3.2 Enumerar los parámetros técnicos para el control del funcionamiento de un equipo y sus valores correctos según el trabajo a realizar y las características del equipo.

CE3.3 Analizar las causas que producen anomalías de funcionamiento de los equipos, ya sean de uso incorrecto, regulación descuidada, mantenimiento inadecuado, desgaste, obsolescencia u otras, indicando las posibles soluciones.

CE3.4 Valorar el nivel óptimo de funcionamiento y de resultados del trabajo.

CE3.5 Explicar los criterios objetivos para la correcta utilización de la maquinaria y equipos, según los manuales y planes de uso.

CE3.6 Describir las normas para la prevención de riesgos laborales en el manejo de máquinas, equipos e instalaciones.

CE3.7 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de control del buen uso de una maquinaria, instalación o equipo:

- Comprobar el correcto estado y preparación de la maquinaria, instalación o equipo antes de su uso.
- Controlar que en el proceso de accionamiento de las diversas funciones de los equipos se siguen las indicaciones del fabricante.
- Controlar que el uso es el adecuado a las características de la maquinaria, instalación o equipo ganadero y al trabajo que realiza.
- Aplicar con rapidez, en caso de accidente, las técnicas de asistencia sanitaria básicas y de primeros auxilios.
- Calcular las capacidades de trabajo, rendimientos y eficiencias de la maquinaria y equipos, con ayuda, si así se estima, de soportes informáticos.
- Registrar en soporte informático los partes diarios de trabajo, que indiquen tiempos de funcionamiento, consumos e interrupciones producidas y sus causas.
- Controlar que todas las operaciones se llevan a cabo cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales; en caso de incumplimiento, se dan las instrucciones necesarias para corregir la situación.
- Concienciar sobre la importancia que tiene el correcto uso de la maquinaria y equipos en el mantenimiento del medio natural.

C4: Controlar las operaciones de mantenimiento de uso, reparaciones básicas y adaptaciones sencillas de las máquinas, material y equipos (útiles y herramientas) de la explotación ganadera.

CE4.1 Identificar las averías producidas y las operaciones de reparación y mantenimiento que necesitan personal cualificado.

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

CE4.3 Describir las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia en maquinaria e instalaciones, teniendo en cuenta las instrucciones técnicas requeridas.

CE4.4 Describir las características más importantes de los implementos, recambios y materiales utilizados en el mantenimiento de equipos ganaderos.

CE4.5 Describir las normas para la prevención de riesgos laborales en el mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones.

CE4.6 Definir las condiciones y procedimientos que hay que seguir en las operaciones de mantenimiento para una correcta aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales para el tratamiento de residuos y preservando el medio ambiente.

CE4.7 En un caso y/o supuesto práctico de una instalación, maquinaria o equipo de una empresa ganadera debidamente definida:

- Determinar las operaciones de mantenimiento y su periodicidad.
- Controlar las operaciones de revisión, mantenimiento periódico, reparaciones básicas, sustitución de elementos o piezas averiadas y las puestas a punto de la maquinaria, material y equipos (útiles y herramientas) de la explotación para que se realicen en tiempo, medios y forma establecidas y con las medidas de seguridad correctas con operaciones sencillas, si procede, repuestos adecuados y siguiendo instrucciones específicas con los procedimientos y periodicidad indicados en los manuales y/o protocolos establecidos.
- Gestionar el registro las operaciones de mantenimiento realizadas y la adquisición de recambios y otros materiales de mantenimiento.
- Verificar que los elementos y piezas averiadas son sustituidas por el material adecuado y siguiendo los procedimientos de trabajo y medidas de seguridad correctas.
- Verificar el correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones después de su mantenimiento y si es preciso, se comprueba que responde a los criterios de homologación establecidos, realizando un control final.
- Supervisar la maquinaria comprobando que está adaptada a lo establecido en el Código de la Circulación y a la normativa complementaria cuando tienen que circular por las vías públicas.
- Controlar que las operaciones de mantenimiento incluidas se realizan cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y la normativa medio ambiental de gestión de residuos; en caso de incumplimiento, tomar las medidas necesarias para corregir la situación.
- Calcular los costes de mantenimiento.

Contenidos

1. Instalaciones para el alojamiento y almacenaje en explotaciones ganaderas. Mantenimiento y reparaciones.

- Tipos y sistemas de alojamientos e instalaciones de la explotación ganadera.
- Sistemas de estabulación: ventajas e inconvenientes.
- El establo: orientación y distribución.
- Cobertizos de campo.
- Instalaciones de almacenaje, preparación y distribución de piensos y forrajes.
- Construcciones anexas al establo para conservar henos y forrajes.

- Instalaciones de almacenaje y conservación de maquinaria, material, equipos.
 - Instalaciones de almacenaje de insumos: productos tóxicos y/o peligrosos, combustibles, productos inflamables, lubricantes,...
- 2. Sistemas auxiliares de la instalación: agua, electricidad, calefacción, ventilación y climatización. Mantenimiento y reparaciones.**
- Exigencias ambientales de las instalaciones: humedad, iluminación, ventilación, acondicionamiento de calor o frío.
 - Sistemas automáticos de control del ambiente.
 - Instalaciones de agua: depósitos, red, bebederos, filtros, bombas, equipos de desinfección, etc.
 - Instalaciones eléctricas: distribución de baja tensión, alumbrado, fuerza.
 - Motores eléctricos: fundamentos y tipos, conexión y paro.
 - Cuadros eléctricos, protección.
 - Instalaciones de calefacción, ventilación y climatización: fundamentos de la transmisión del calor, distribución, circuitos, cambiadores de calor.
 - Otras instalaciones auxiliares: transmisión de potencia mecánica, poleas, reductores, engranajes, variadores de velocidad, ejes.
 - Energía solar y biogás.
- 3. Otro tipo de instalaciones y/o equipos. Mantenimiento y reparaciones.**
- Pastor eléctrico: tipos.
 - Instalaciones para ejercitación, trabajo y para cebo.
 - Sistemas de cercado y tipología.
 - Tendido y tensado de alambres.
 - Pasos y puertas de acceso.
 - Preparación y distribución de alimentación sólida y/o líquida.
 - Utilización responsable de las instalaciones.
- 4. Prevención y riesgos.**
- Riesgos.
 - Prevención de accidentes y daños en el uso de instalaciones.
 - Primeros auxilios y situaciones de emergencia.
 - Elementos de protección de las instalaciones y personales.
 - Manipulación, almacenaje y registro de medicamentos, residuos y subproductos.
 - Preservación del medio ambiente durante la utilización de las instalaciones.

Unidad formativa 2

Denominación: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA GESTIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA Y GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Código: UF0381

Duración: 50 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP4, RP5 y RP6.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Organizar la instalación y gestión de un taller en función de las necesidades de mantenimiento y reparaciones cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales.

CE1.1 Enumerar la documentación técnica necesaria para la provisión y funcionamiento de los equipos del taller y la realización de las operaciones de reparación y mantenimiento.

CE1.2 Describir las principales técnicas de diagnóstico y reparación en máquinas y equipos ganaderos.

CE1.3 Enumerar y describir equipos de medida y prueba para la diagnosis y reparación de las averías básicas.

CE1.4 Describir las principales características de las operaciones de soldadura y de mecanizado manual a realizar en un taller.

CE1.5 Describir los procedimientos, métodos y tiempos orientativos para las operaciones de reparación y mantenimiento.

CE1.6 Describir los equipos de taller para la reparación y mantenimiento de la empresa y maquinaria ganadera.

CE1.7 Describir los implementos, recambios y materiales necesarios para realizar las operaciones de taller y sus condiciones de almacenamiento.

CE1.8 Definir las principales zonas y espacios de un taller para una correcta ubicación de los equipos, recambios y materiales.

CE1.9 Describir los sistemas de almacenamiento y eliminación, de los residuos del taller, respetuosos con el medio ambiente.

CE1.10 Valorar y gestionar la adquisición de la maquinaria de taller, utillaje, repuestos y diverso material en función de las necesidades de mantenimiento y reparaciones.

CE1.11 Describir las condiciones de trabajo y protección personal para cumplir las normas de prevención de riesgos laborales en el taller.

CE1.12 En un caso y/o supuesto práctico de un taller para reparación y mantenimiento de un parque de maquinaria debidamente caracterizado:

- Realizar un informe técnico con la información necesaria para identificar las averías a reparar en un taller especializado y aquellas que con reparaciones básicas puedan realizarse en el taller.
- Enumerar los equipos y materiales necesarios para su reparación y mantenimiento.
- Distribuir las zonas de un taller y la disposición de los equipos, incluyendo el almacenaje de recambios y materiales.
- Diseñar órdenes de reparación, partes de trabajo, tablas de diagnosis y la documentación técnica necesaria para la correcta organización del trabajo de taller.
- Fijar los procedimientos y normas de trabajo verificando que se cumplen los requisitos de seguridad e higiene.
- Distribuir el trabajo de taller.
- Controlar y verificar la calidad del trabajo de taller.
- Determinar los costes de las reparaciones más frecuentes.

C2: Elaborar informes técnicos de adquisición, renovación o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones en una empresa ganadera en función de su rentabilidad y del plan de producción.

CE2.1 Describir los equipos y máquinas necesarios en una empresa ganadera en función de su plan de producción.

CE2.2 Analizar las dimensiones y características técnicas de los equipos teniendo en cuenta:

- Las capacidades de trabajo requeridas para las operaciones previstas en el plan de producción.
- Las características de la zona, que influyen en las posibilidades de mecanización.
- Costes horarios y costes por unidad de producción para diferentes alternativas de adquisición, alquiler o propiedad compartida.

CE2.3 Analizar la documentación técnica y comercial sobre los equipos y máquinas a adquirir.

CE2.4 Describir los criterios técnico / económicos para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos en el momento adecuado.

CE2.5 Analizar la adaptación de los equipos, aperos e instalaciones ya existentes al plan de producción en función del grado de utilización y su rentabilidad.

CE2.6 En un caso práctico debidamente caracterizado: enunciar las mejoras de un parque de maquinaria ganadera, para su mejor adaptación a la empresa:

- Identificar los equipos, aperos, máquinas e instalaciones necesarias.
- Definir las necesidades de tractores y elementos de tracción.
- Describir detalladamente sus dimensiones y características técnicas adecuadas.

CE2.7 En un caso práctico de una empresa con un plan de producción debidamente caracterizado:

- Establecer los equipos que interese alquilar, compartir o tener en exclusiva.
- Programar el momento idóneo para la adquisición en función del plan de producción.
- Valorar ofertas comerciales para la adquisición de un equipo.
- Proponer mejoras de uso, renovación o adquisiciones del parque de maquinaria.
- Presentar pliegos de condiciones para la adquisición de equipos e instalaciones en una empresa ganadera.

C3: Coordinar y controlar los recursos humanos necesarios en el mantenimiento y utilización de las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera, para garantizar unos rendimientos adecuados, en función de los objetivos y actividades establecidas.

CE3.1 En un simulacro y/o caso práctico debidamente caracterizado: coordinar la respuesta ante situaciones de emergencia valorando la gravedad, parando los trabajos, comunicando la contingencia y aplicando el plan correspondiente.

CE3.2 Identificar los distintos problemas o conflictos que pueden surgir durante el trabajo y determinar posibles soluciones.

CE3.3 Describir los distintos procedimientos de control de rendimientos y costes de las actividades realizadas.

CE3.4 En casos y/o supuestos prácticos de organización de los recursos humanos, debidamente caracterizados:

- Establecer la distribución de los trabajos necesarios de manera que se cumplan los objetivos establecidos y las directrices de funcionamiento.
- Distribuir y asignar las tareas y responsabilidades para cada trabajador, de manera que se cumplan los objetivos establecidos.
- Asesorar técnicamente al personal del equipo en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.
- Elaborar los informes y partes del trabajo incluyendo el control horario, rendimiento y costes para evaluar los resultados de las actividades realizadas.
- Identificar los problemas surgidos en los trabajos, personal y medios de producción tomando las medidas necesarias para su solución.

Contenidos

1. Gestión de la utilización y mantenimiento básico y de primer nivel. Maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.

- Necesidades específicas de maquinaria, material y equipos.
- Tipos, componentes, regulación básica y de trabajo.
- Adaptaciones.
- Utilización responsable de la maquinaria, material y equipos.

- Riesgos.
- Prevención de accidentes y daños en el uso de la maquinaria, material y equipos.
- Primeros auxilios y situaciones de emergencia.
- Elementos de protección de la maquinaria, material y equipos.
- Elementos de protección personal.
- Preservación del medio ambiente durante la utilización de la maquinaria, material y equipos.
- Reparaciones básicas y de primer nivel de maquinaria, material y equipos.
- Manuales de mantenimiento.
- Lubricantes.
- Combustibles.
- Otros materiales.

2. Higiene de las instalaciones, equipos y medios de transporte.

- La higiene de las instalaciones: limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Maquinaria, material y equipos: componentes, regulación, mantenimiento.
- Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Productos zoonosarios de naturaleza química y/o biológica utilizados en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de instalaciones, maquinaria, material y equipos.
- Características de los compuestos.
- Principios activos.
- Repercusiones sobre el medio ambiente.
- Sistemas de limpieza, almacenamiento y valorización de estiércol.
- Instalaciones para la gestión y aprovechamiento de subproductos.
- Técnicas de valorización de subproductos.
- Eliminación de subproductos ganaderos: sistemas de eliminación, problemas medioambientales que plantea.
- Instalaciones para la eliminación de residuos orgánicos, químicos y biológicos.
- Mantenimiento higiénico de instalaciones, maquinaria, material y equipos.
- Recepción, limpieza y desinfección de vehículos de transporte de ganado.

3. Supervisión y organización del personal

- Necesidades de personal.
- Asignación de trabajos.
- Organización del trabajo.
- Asesoramiento y supervisión del personal.

4. Normativa relacionada

- Normas sobre construcciones de instalaciones ganaderas.
- Normas sobre la aplicación y/o utilización de productos zoonosarios.
- Normas referentes a necesidades medio-ambientales.

Orientaciones metodológicas

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

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GANADERA

Código: MP0450

Duración: 40 horas

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Colaborar en la gestión de los procesos de producción de animales de renuevo, reproductores y crías.

CE1.1 Controlar y registrar la carga y descarga de animales de entrada y salida de la explotación.

CE1.2 Comprobar las operaciones de manejo de los sementales para la recela, la monta natural, la obtención de semen y la inseminación artificial.

CE1.3 Determinar las operaciones para la detección del celo y cubrición en las hembras reproductoras.

CE1.4 Organizar las actuaciones en las hembras en estado de gestación.

CE1.5 Supervisar las actuaciones en la asistencia a partos.

CE1.6 Comprobar las operaciones en el manejo de las hembras y crías durante la lactancia.

CE1.7 Controlar el ordeño mecánico y la refrigeración láctea.

CE1.8 Verificar el cumplimiento del programa sanitario.

CE1.9 Controlar la preparación y distribución de los alimentos y del agua

CE1.10 Verificar la cumplimentación del libro de explotación.

CE1.11 Manejar la maquinaria, material y equipos de la explotación en el desarrollo de las actividades productivas.

CE1.12 Participar en actividades de manejo, mantenimiento y conservación de las edificaciones ganaderas.

CE1.13 Organizar los recursos humanos de la explotación en el desarrollo de las actividades productivas.

C2: Participar en la gestión de los procesos de producción de animales de recría y cebo.

CE2.1 Controlar y registrar la carga y descarga de animales de entrada y salida de la explotación.

CE2.2 Comprobar la recepción, almacenaje, suministro y distribución de alimentos.

CE2.3 Ejecutar las actividades de aplicación sanitaria, en procesos de tratamientos por daños corporales, tratamientos de enfermedades y programas de vacunación, siguiendo las prescripciones facultativas.

CE2.4 Cumplimentar el libro de explotación realizando las anotaciones correspondientes a los tratamientos efectuados.

CE2.5 Aplicar el proceso de trazabilidad en alimentación, sanidad y de los productos obtenidos.

CE2.6 Manejar la maquinaria, material y equipos de la explotación en el desarrollo de las actividades productivas.

CE2.7 Participar en actividades de manejo, mantenimiento y conservación de las edificaciones ganaderas.

CE2.8 Organizar los recursos humanos de la explotación en el desarrollo de las actividades productivas.

C3: Participar en la gestión de los procesos de producción de aves y de huevos.

CE3.1 Controlar la entrada y salida de aves y huevos.

- CE3.2 Registrar la entrada y salida de aves y huevos.
- CE3.3 Manejar el programa de luz y alimentación.
- CE3.4 Ejecutar las actividades de aplicación sanitaria, en procesos de tratamientos por daños corporales, tratamientos de enfermedades y programas de vacunación, siguiendo las prescripciones facultativas.
- CE3.5 Cumplimentar el libro de explotación realizando las anotaciones correspondientes a los tratamientos efectuados.
- CE3.6 Verificar el cumplimiento de los patrones zootécnicos y medioambientales en la explotación avícola.
- CE3.7 Aplicar el proceso de trazabilidad en alimentación, sanidad y de los productos obtenidos.
- CE3.8 Manejar la maquinaria, material y equipos de la explotación en el desarrollo de las actividades productivas.
- CE3.9 Participar en actividades de manejo, mantenimiento y conservación de las edificaciones ganaderas.
- CE3.10 Organizar los recursos humanos de la explotación en el desarrollo de las actividades productivas.

C4: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

- CE4.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.
- CE4.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- CE4.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.
- CE4.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.
- CE4.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

Contenidos

- 1. Gestión de la producción de animales de renuevo, reproductores y crías.**
 - Control y registro en la carga y descarga de animales.
 - Comprobaciones del manejo de sementales en la recela, monta natural, obtención de semen e inseminación artificial.
 - Detección de celo y cubrición de hembras reproductoras.
 - Organización de operaciones en hembras en estado de gestación.
 - Supervisión de partos.
 - Comprobación del manejo de las hembras y crías durante la lactancia.
 - Supervisión y control de ordeño mecánico.
 - Inspección y control de la refrigeración láctea.
 - Verificación de programas sanitarios.
 - Control de distribución de alimentos y agua.
 - Cumplimentación del libro de explotación.
 - Aplicación de medidas para el mantenimiento y conservación de la maquinaria y equipos de la explotación ganadera.
 - Organización de los recursos humanos en la reproducción ganadera.
 - Aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

- 2. Gestión de la producción de animales de recría y cebo.**
 - Verificaciones y controles en la carga y descarga de animales.
 - Inspección de recepción, almacenamiento, suministro y distribución de alimentos.
 - Ejecución sanitaria de la prescripción facultativa.
 - Anotación de tratamientos medicamentosos.
 - Realización de controles para la trazabilidad de procesos.

- Aplicación de medidas para el mantenimiento y conservación de la maquinaria y equipos de la explotación ganadera.
- Organización de los recursos humanos en la reproducción ganadera.
- Aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

3. Gestión de la producción de aves y de huevos.

- Registro de las entradas y salidas de animales y ovoproductos en explotaciones avícolas.
- Implantación de programa de luz y alimentación en explotación avícola.
- Ejecución sanitaria de la prescripción facultativa.
- Anotación de tratamientos medicamentosos.
- Realización de controles para la trazabilidad de procesos.
- Verificación y control de los patrones zootécnicos y medioambientales en la explotación avícola.
- Aplicación de medidas para el mantenimiento y conservación de la maquinaria y equipos de la explotación ganadera.
- Organización de los recursos humanos.
- Aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

4. 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.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.

IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia
MF1495_3: Gestión de los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior en la familia profesional Agraria. • Certificado de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de ganadería de la familia profesional Agraria. 	1 año
MF1496_3: Gestión de los procesos de producción de animales de cría y de cebo	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior en la familia profesional Agraria. • Certificado de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Ganadería de la familia profesional Agraria. 	1 año
MF1497_3: Gestión de los procesos de producción de aves y de huevos	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior en la familia profesional Agraria. • Certificado de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Ganadería de la familia profesional Agraria. 	1 año

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia
MF0536_3: Gestión de las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior en la familia profesional Agraria. Certificado de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Ganadería de la familia profesional Agraria. 	1 año

V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m ² 15 alumnos	Superficie m ² 25 alumnos
Aula de gestión	45	60
Oficina para almacenamiento y manejo documental, utilización y organización laboral (*)	15	15
Finca para cultivos forrajeros (*)	2 has.	2 has.
Taller agrario (*)	90	90
Alojamientos ganaderos para vacuno (*)	570	570
Alojamientos ganaderos para porcino (*)	570	570
Alojamientos ganaderos para avícola. (*)	570	570
Almacén de alimentos. (*)	120	120
Almacén de maquinaria y equipos. (*)	60	60
Laboratorio de análisis y preparación de dosis e inseminación artificial. (*)	30	30

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4
Aula de gestión	X	X	X	X
Oficina para almacenamiento y manejo documental, utilización y organización laboral *	X	X	X	X
Finca para cultivos forrajeros *	X	X		X
Taller agrario *				X
Alojamientos ganaderos para vacuno *	X	X		
Alojamientos ganaderos para porcino *		X		
Alojamientos ganaderos para avícola *			X	
Almacén de alimentos *	X	X		
Almacén de maquinaria y equipos *	X	X	X	X
Laboratorio de análisis y preparación de dosis e inseminación artificial *	X	X		

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarras para escribir con rotulador. - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Software específicos de la especialidad (vídeos, programas de control y gestión ganadera por especie). - Rotafolios. - Material de aula. - Mesa y silla para formador. - Mesas y sillas para alumnos.
Oficina para almacenamiento y manejo documental, utilización y organización laboral*	<ul style="list-style-type: none"> - Botiquín y estocaje medicamentoso. - Libros de registro. - Armarios de almacenaje. - PC. - Control ofimático y software específico para la gestión y control de la explotación ganadera correspondiente, según su orientación productiva y especialidad.
Finca para cultivos forrajeros*	<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria de accionamiento y tracción propias de explotación forrajera. - Maquinaria para recolección de forrajes. - Dotación de estructura de riego. - Equipo de riego por aspersión. - Maquinaria de laboreo.
Taller agrario*	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa metálica de trabajos en taller. - Herramientas para reparaciones, conservación y mantenimiento. - Accesorios para conservación de máquinas y equipos (filtros, repuestos, aceites,...). - Equipo de soldadura. - Contenedores para recepción de residuos. - Equipos de Protección Individual.
Alojamientos ganaderos para vacuno*	<ul style="list-style-type: none"> - Máquina para lavado a presión y accesorios. - Silo de piensos concentrados. - Material sanitario. - Amamantadora. - Báscula. - Equipos para desinfección y desinsección. - Equipo de limpieza (carretilla, cepillos,...) - Carretones. - Higrómetros y termómetros ambientales. - Equipos de Protección Individual. - Equipos de recogida de residuos. - Refrigerador. - Zona de lavado dotada de aparataje y sistema de calentamiento de agua. - Sala de ordeño. - Sala de refrigeración láctea. - Zonas de reposo y alimentación según estado; zona de destete, zona de terneros, lazareto.

Espacio Formativo	Equipamiento
Alojamientos ganaderos para porcino*	<ul style="list-style-type: none"> - Máquina para lavado a presión y accesorios. - Silo de piensos concentrados. - Material sanitario. - Báscula. - Tanque de purines. - Equipos para desinfección y desinsección. - Equipo de limpieza (carretilla, cepillos,...) - Carretones. - Material para descolmillado y desrabortado. - Higrómetros y termómetros ambientales. - Equipos de Protección Individual. - Equipos de recogida de residuos en cada departamento.
Alojamientos ganaderos para avícola*	<ul style="list-style-type: none"> - Máquina para lavado a presión y accesorios. - Silo de piensos concentrados. - Material sanitario. - Báscula. - Equipos para desinfección y desinsección. - Equipo de limpieza (carretilla, cepillos,...) - Carretones. - Higrómetros y termómetros ambientales. - Material para corte de picos. - Relojes lumínicos. - Equipos de Protección Individual. - Equipos de recogida de residuos en cada departamento.
Almacén de alimentos*	- Espacio diáfano para el almacenamiento de productos alimenticios
Almacén de maquinaria y equipos*	<ul style="list-style-type: none"> - Estantería. - Armario para equipos de trabajo.
Laboratorio de análisis y preparación de dosis e inseminación artificial*	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos y utillajes específicos para IA, y reproducción asistida. - Equipos de Protección Individual. - Herramientas. - Equipos de recogida de residuos en cada departamento. - Potro para recogida de semen.

* Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

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