

Espacio Formativo	Equipamiento
Otras instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacén de 15-20 metros cuadrados para guardar equipo material.</li> <li>- Fosa séptica</li> <li>- Las instalaciones deberán cumplir las normas vigentes y tener licencia municipal de apertura como centro de formación.</li> </ul>

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.

## ANEXO VIII

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Producción avícola intensiva

**Código:** AGAG0108

**Familia Profesional:** Agraria

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Cualificación profesional de referencia:**

AGA 099\_2: Producción avícola y cunícula intensiva (R.D. 1087/2005 de 16 de septiembre, BOE de 5 de octubre de 2005)

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

UC0281\_2: Producir aves para reproducción y obtención de carne y huevos.

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

**Competencia general:**

Ejecutar el proceso de producción y manejo del ganado avícola de forma intensiva, conforme la normativa vigente y especificaciones técnicas, para producir de la forma más optimizada posible aves para cría, recría y reposición, aves para producción cárnica (broilers) y producción de huevos, atendiendo a criterios de bienestar animal, prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente y seguridad alimentaria.

**Entorno Profesional:**

Ámbito profesional:

Desarrolla su actividad profesional en el área o departamento de producción de grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, que respondan a la siguiente tipología:

- Explotaciones agropecuarias
- Explotaciones avícolas de producción cárnica
- Explotaciones avícolas de producción de huevos
- Empresas de servicios a la ganadería
- Comercialización de genética, piensos, medicamentos, materiales relacionados con este tipo de producción
- Autónomos en explotaciones avícolas y cunículas
- Trabajadores o encargados de granjas y empresas de producción avícola
- Sociedades Cooperativas
- Sociedades Agrarias de Transformación (SAT)

Sectores productivos:

Se ubica en los sectores avícolas y de servicios asociados a este tipo de explotaciones.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

6121.002.4 Trabajador de la ganadería, en general.  
6122.002.1 Trabajador de la cría de aves o avicultor.  
6122.003.2 Sexador de polluelos.  
6230.001.4 Trabajador agropecuario.

**Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:**

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

**Duración de la formación asociada:** 250 horas.

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

MF0281\_2: Producción de aves para reproducción y obtención de carnes y huevos. (120 horas)

- UF0017: Proceso de fecundación y operaciones de recepción y manejo de aves y huevos. (80 horas)
- UF0018: Control sanitario y normas de bioseguridad en aves y granjas. (40 horas)

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

MP0004: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Producción avícola intensiva. (40 horas)

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

**Unidad de competencia 1**

**Denominación:** PRODUCIR AVES PARA REPRODUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE CARNE Y HUEVOS

**Nivel:** 2

**Código:** UC0281\_2

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP 1: Preparar las naves previamente a la llegada de las aves (reproductores, animales para cría, recría, cebo y ponedoras) para su correcta adaptación y desarrollo.

CR1.1 En sistemas de manejo todo dentro/todo fuera previo a la limpieza y desinfección se mantienen los alimentos en la nave para concentrar las plagas y proceder a su eliminación.

CR1.2 Los residuos sólidos (yacija, restos de cadáveres, plumas y otros subproductos) generados en la explotación se transportan directamente fuera de la granja, y en caso de no ser posible, se almacenan de forma que impida la propagación y difusión de las plagas.

CR1.3 Los utensilios y vehículos empleados en la limpieza, manipulación y transporte de los residuos sólidos, se limpian y desinfectan al finalizar cada tarea.

CR1.4 Las naves, instalaciones y utensilios se limpian, lavan, desinsectan y desinfectan tras la salida del lote anterior de animales según el protocolo establecido bajo la supervisión del técnico responsable.

CR1.5 Tanto en sistemas de manejo todo dentro/todo fuera así como en el sistema de manejo multi-edades, las baterías, los comederos, bebederos y utensilios se limpian y desinfectan según protocolo y previo a la entrada de animales.

CR1.6 La cama-yacija limpia y seca se distribuye según el protocolo establecido, previo control de calidad de la misma.

CR1.7 El vacío sanitario se realiza durante el periodo de tiempo establecido previo a la entrada de los animales a la nave rompiendo el ciclo biológico de los microorganismos patógenos para reducir su presencia.

CR1.8 Las instalaciones de pienso y agua se controlan para garantizar los suministros en cantidad suficiente y con los parámetros de calidad sanitaria establecidos.

CR1.9 Las naves se aclimatan con los parámetros de bienestar y confort estandarizados.

CR1.10 Las aves silvestres (palomas, gorriones, córvidos, gaviotas... se controlan y se les impide el acceso a las naves para evitar la transmisión de agentes patógenos.

CR1.11 El manejo de las naves se realiza sin provocar deterioro del medio ambiente 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.

RP 2: Manejar las aves (reproductores, animales para cría, recría, cebo y ponedoras) desde su llegada a la explotación para optimizar su desarrollo y producción según criterios previamente establecidos.

CR2.1 La documentación de las aves (reproductores, animales para cría, recría, cebo y ponedoras) se controla a su llegada para comprobar el certificado de origen y sanidad de las mismas aportado por el suministrador de los animales.

CR2.2 Los animales se agrupan en lotes atendiendo, en general, a criterios de disponibilidad de espacios, a adecuada proporción de hembras por macho en el caso de reproductores, a criterios de edad de las madres en el caso de pollos, a espacio en los nidos en el caso de ponedoras y asegurando las condiciones mínimas de bienestar animal según la legislación vigente.

CR2.3 Según el protocolo de la explotación, los picos de las ponedoras se cortan previo a la ubicación del animal en la granja.

CR2.4 Los parámetros ambientales de las naves (temperatura, humedad del aire, humedad de la cama y ventilación) donde se alojan tanto reproductores como pollos y/o ponedoras se controlan y/o verifican para optimizar la reproducción, la producción y el bienestar animal.

CR2.5 El pienso de las hembras se distribuye en sus comederos específicos, adecuándose al momento productivo, controlando, registrando y promoviendo las medidas oportunas para maximizar y asegurar el consumo homogéneo en todos los individuos.

CR2.6 El pienso de los machos se distribuye en sus tolvas específicas, controlando, registrando y promoviendo las medidas oportunas para maximizar y asegurar el consumo homogéneo en todos los individuos.

CR2.7 Los depósitos, conducciones y bebederos en los alojamientos de los reproductores se controlan para garantizar el suministro de agua anotándose el consumo diario producido.

CR2.8 El pienso y el agua de los pollos se distribuyen adecuándose a su edad, con el intervalo y presentación (gránulos) apropiado, controlando, registrando la calidad de los mismos promoviendo las medidas oportunas para maximizar y asegurar el consumo homogéneo en todos los individuos de cada lote.

CR2.9 La disposición y número de los sistemas de comederos y bebederos en los alojamientos de los pollos se realiza de modo que permita obtener un arranque óptimo de los animales que aseguren un rápido crecimiento.

CR2.10 Los silos, transportadores y comederos se controlan para garantizar el suministro de alimento minimizando las alteraciones físicas, nutricionales y las pérdidas de pienso.

CR2.11 La intensidad y duración de la iluminación en los primeros días se incrementa para facilitar el inicio del consumo de pienso y agua que potencie el desarrollo rápido y uniforme de los pollos.

CR2.12 Los reproductores accidentados, los pollos de más lento crecimiento, las ponedoras en la etapa final de su periodo productivo y/o los animales con poca vitalidad son detectados diariamente y separados del resto para su recuperación o eliminación.

CR2.13 El manejo de las aves se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y en condiciones de higiene suficiente.

RP 3: Realizar un manejo adecuado de los huevos fecundados tras la puesta y en la incubadora para asegurar su integridad y calidad.

CR3.1 Los huevos fecundados se recogen diariamente de forma manual identificando el día de puesta y se manipulan de forma adecuada para evitar roturas y contaminaciones.

CR3.2 Durante la recogida de los huevos fecundados se controla la calidad de la cáscara, retirando los defectuosos según el protocolo sanitario y de calidad establecido en cada granja.

CR3.3 Los huevos fecundados se colocan en los alveolos de las bandejas de la incubadora en la posición correcta.

CR3.4 La incubadora y sus conductos aéreos se limpia, desinfecta, desinsecta y fumiga con productos autorizados según el protocolo establecido antes de introducir los huevos fecundados.

CR3.5 Los huevos fecundados se controlan, limpian, desinfectan y fumigan, si procede, antes de introducirlos en la incubadora colocándolos en las bandejas de alvéolos y agrupándolos por lotes atendiendo a criterios de edad de las reproductoras.

CR3.6 En el período de incubación (variable dependiendo especie), se programa y controla la temperatura, la humedad y la ventilación para asegurar la correcta incubación.

CR3.7 Las bandejas de incubación se trasladan a las nacedoras en el día adecuado según la especie, para manejar adecuadamente los huevos fecundados y atender el nacimiento de los pollos.

CR3.8 El manejo de los huevos fecundados tras la puesta y en la incubadora se realiza sin provocar deterioro del medio ambiente circundante y cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

RP 4: Realizar el manejo adecuado de la nacedora y de la sala de expedición para asegurar la viabilidad de los pollos recién nacidos.

CR4.1 La nacedora y sus conductos aéreos se limpia, desinfecta, desinsecta y fumiga con productos autorizados según el protocolo establecido antes de introducir los huevos fecundados.

CR4.2 Los huevos fecundados se sacan de los alvéolos de las bandejas de la incubadora y se colocan a granel en los balancines de las nacedoras.

CR4.3 Los balancines de la nacedora se controlan para asegurar una correcta oxigenación de todos los huevos fecundados.

CR4.4 El día de nacimiento de los pollos (variable según la especie), se controlan los nacidos vivos y se retiran los huevos fecundados no eclosionados y los animales muertos para su eliminación y estudio de las posibles causas de muerte o fallo en el nacimiento.

CR4.5 Los parámetros ambientales de la nacedora y sanitarios de los pollos de un día se controlan para asegurar su viabilidad y reducir el estrés.

CR4.6 Antes de introducir los pollos, la sala de expedición se limpia, desinfecta, desinsecta, fumiga con los productos autorizados y aclimata con temperatura y humedad según protocolo establecido.

CR4.7 Los pollos se trasladan a la sala de expedición para su sexaje, vacunación, tratamiento antibiótico y corte de picos, si procede, agrupándolos por las edades de las reproductoras.

CR4.8 El manejo de los huevos fecundados en la nacedora y en la sala de expedición se realiza sin provocar deterioro del medio ambiente circundante y cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

RP 5: Manejar los huevos destinados a consumo desde la puesta al centro de clasificación para asegurar su integridad y la llegada al consumidor en buenas condiciones higiénico-sanitarias.

CR5.1 Los huevos destinados a consumo se recogen con la periodicidad establecida en cada granja para evitar cloquez en la ponedora y se manipulan de forma adecuada para evitar roturas y contaminaciones.

CR5.2 Durante la recogida de los huevos destinados a consumo se controla la calidad de la cáscara, retirándose los defectuosos según el protocolo sanitario y de calidad establecido en cada granja.

CR5.3 Los huevos destinados a consumo se trasladan a los almacenes y cámaras de refrigeración de la granja hasta su expedición por medios manuales y/o mecánicos.

CR5.4 La cinta donde se transportan los huevos destinados a consumo se controla para evitar roturas, verificando su avance adecuado.

CR5.5 Los almacenes y la cámara de refrigeración de huevos de la granja se limpian y desinfectan según el protocolo establecido.

CR5.6 Los almacenes y cámara de refrigeración de huevos se desinfectan y desratizan según el protocolo establecido.

CR5.7 El manejo de los huevos destinados a consumo se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y en condiciones de higiene suficiente.

RP 6: Controlar la sanidad de las granjas de aves (reproductores, animales para cría, recría, cebo y ponedoras) mediante actuaciones preventivas y la administración de tratamientos específicos para optimizar su producción.

CR6.1 Las vacunaciones, desparasitaciones y demás acciones preventivas se aplican de acuerdo al protocolo establecido en cada granja para optimizar la salud y los índices de producción.

CR6.2 La desinsectación y desratización se realiza con los productos autorizados de acuerdo con el protocolo establecido y bajo la supervisión del técnico responsable.

CR6.3 El agua de consumo se desinfecta según el protocolo establecido y se controla periódicamente y en caso de alteraciones sanitarias.

CR6.4 La administración de determinados fármacos en los tratamientos colectivos de las aves (reproductores, animales para cría, recría, cebo y ponedoras) se realiza por las vías prescritas teniendo en cuenta las indicaciones terapéuticas y el periodo de supresión de estos productos.

CR6.5 La toma de muestras para autocontroles y controles oficiales de salmonelosis zoonóticas se realiza de acuerdo con los protocolos establecidos y la legislación vigente.

CR6.6 Los medicamentos se almacenan y conservan en condiciones idóneas según la normativa específica.

CR6.7 Las recetas, albaranes, facturas y registros de aplicación y tiempo de espera de medicamentos se guardan según la normativa de medicamento veterinario.

CR6.8 El control de la sanidad de la granja se realiza sin provocar deterioro del medio ambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y en condiciones de higiene suficiente.

RP 7: Cumplir con las normas de bioseguridad y los códigos de buenas prácticas en granjas avícolas para garantizar la inocuidad de la productos obtenidos.

CR7.1 El vallado perimetral del total de la explotación se verificará periódicamente para comprobar que garantiza el aislamiento de la misma.

CR7.2 Todo personal y vehículo autorizado que accede a la explotación se anota en los registros de visitas y de entrada para controlar la bioseguridad de la explotación.

CR7.3 Antes de entrar en la granja el personal se cambia de ropa y calzado para evitar la transmisión de enfermedades, garantizándose la separación física entre zona sucia y zona limpia.

CR7.4 Antes de entrar en las naves el personal se introduce en los pediluvios para que su calzado se desinfecte para evitar la transmisión de enfermedades.

CR7.5 Antes de entrar en la granja las ruedas de los vehículos se pasan por los vados y arcos de desinfección para evitar la transmisión de enfermedades.

CR7.6 El personal se lava las manos con los productos y protocolos establecidos al inicio de la jornada, al reincorporarse al trabajo, tras la comida en el lugar designado, tras usar el baño y al cambiar de actividad.

CR7.7 La documentación sanitaria de los animales se archiva adecuadamente para disponer de la trazabilidad en caso necesario.

CR7.8 Los medicamentos utilizados se anotan en el registro de tratamientos medicamentosos y recetas veterinarias.

CR7.9 Los certificados de origen de pienso y los resultados de los controles de los mismos se archivan adecuadamente.

CR7.10 Las fichas del cumplimiento de los protocolos de desinfección, desinsectación y desratización de la explotación, los controles de desinfección del agua, así como los de desinfección de vehículos, se registran y archivan adecuadamente.

CR7.11 Las normas de bioseguridad y buenas prácticas en granjas avícolas se cumplen sin provocar deterioro del medio ambiente circundante, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, respetando las normas mínimas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y en condiciones de higiene suficiente.

### **Contexto profesional**

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

Tractor, Remolque y Pala cargadora. Comederos de concentrados automáticos. Bebederos automáticos. Bomba de agua. Palas y rastrillos. Carretillas y cubos. Material de manejo de animales. Corta picos. Tijeras. Juego de herramientas. Nidales, jaulas y baterías. Incubadora. Nacedora. Cinta transportadora de huevos. Clasificadora de huevos. Bandejas de incubación. Cartones para alvéolos. Cajas para huevos. Sistemas de ventilación, calefacción y humidificación. Termómetros. Lámparas de calor, lámparas de rayos ultravioleta, placas de calefacción, calefactores, termostatos y cajas de

regulación de temperatura y ventilación. Automatismos de iluminación. Pienso. Silos de pienso. Repartidores automáticos de pienso. Almacenes de pienso. Correctores vitamínico-minerales. Aditivos para pienso. Conservantes. Cama-yacija, Paja, aserrín, viruta, cascarilla de arroz. Animales de diferentes edades. Sistemas y materiales de identificación y marcaje de huevos. Productos de limpieza: detergentes. Productos: desinfectantes, desratizantes y desinsectantes. Medicamentos. Productos antiparasitarios (coccidiostáticos). Material para la aplicación de medicamentos: inyectables, en pienso, en agua o tópico. Neveras y material de conservación de medicamentos. Registros de gestión. Material de oficina, fichas de control en soporte papel o informático (programas de gestión avícola).

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

Reproductores, reproductores de desvieje, animales de reposición, pollos para cría, recría, cebo y producción de huevos, aves de puesta, aves de desvieje.

#### **Información utilizada o generada**

Ficha técnica del funcionamiento de diferentes equipos y materiales. Fichas de reconocimiento de enfermedades en la granja (general e individual). Índices e informes de objetivos relacionados con la estructura y producción de la explotación. Registro de los controles del programa sanitario, tipos de medicamentos, administración y manejo y almacenaje de estos. Registro de tiempos de espera antes del sacrificio. Fichas técnicas sobre composición nutritiva del alimento. Fichas técnicas sobre necesidades nutritivas dependiendo de su momento productivo. Protocolos internos de actuación en la explotación. Normativa reguladora de la actividad. Partes o estadillos de producción. Gráficos de control de producción, de censo de reproductores, de nacidos vivos y de muertos. Gráficos de control de parámetros ambientales.

#### **Unidad de competencia 2**

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

**Nivel:** 2

**Código:** UC0006\_2

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

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

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

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

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

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

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

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

CR2.1 Los locales e instalaciones se limpian y desinfectan por los procedimientos adecuados comprobando que se encuentran libres de residuos orgánicos, y

preparados y acondicionados para su próximo uso, según los protocolos establecidos.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CR3.4 La maquinaria, equipos, útiles y herramientas se seleccionan conforme a los requerimientos de cada operación y ritmo de trabajo requerido, evitando las interrupciones o tiempos de espera.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Contexto profesional**

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

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

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

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

#### **Información utilizada o generada**

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

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

#### **MODULO FORMATIVO 1**

**Denominación:** PRODUCCIÓN DE AVES PARA REPRODUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE CARNE Y HUEVOS

**Código:** MF0281\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0281\_2: Producir aves para la reproducción y obtención de carne y huevos

**Duración:** 120 horas

#### **UNIDAD FORMATIVA 1**

**Denominación:** PROCESO DE FECUNDACIÓN Y OPERACIONES DE RECEPCIÓN Y MANEJO DE AVES Y HUEVOS

**Código:** UF0017

**Duración:** 80 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2, RP3, RP4 y RP5.

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

C1: Describir las operaciones que se han de realizar en las naves previas a la recepción de los animales.

- CE1.1 Explicar las acciones y ventajas del vacío sanitario.
- CE1.2 Indicar el proceso de retirada y destino de los residuos sólidos de las granjas avícolas.
- CE1.3 Enumerar los controles previos a la distribución de la cama.
- CE1.4 Precisar las acciones necesarias para el control del suministro de agua y pienso.
- CE1.5 Interpretar las fichas de control de los parámetros ambientales de las naves avícolas.
- CE1.6 Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales que afectan a las operaciones de preparación de las naves.
- CE1.7 En el sistema de manejo todo dentro/todo fuera de una nave avícola, describir:
  - Sistema de control de plagas internas y externas.
  - Sistemas de limpieza y lavado de instalaciones y equipos.
  - Sistemas de desinsectación y desinfección de instalaciones y equipos.

C2: Realizar adecuadamente las tareas de recepción y de manejo de las aves (reproductores, animales para cría, recría, cebo y ponedoras).

- CE2.1 Describir las características morfológicas y fisiológicas básicas de las aves.
- CE2.2 Identificar las partes anatómicas del aparato reproductor de las aves.
- CE2.3 Enunciar los requisitos que deben contener la documentación de origen de los animales.
- CE2.4 Indicar los criterios de formación de lotes para optimizar el manejo, la alimentación y en bienestar animal.
- CE2.5 Señalar los parámetros ambientales que se deben mantener en las naves a la llegada de las aves y en los ciclos de reproducción y producción.
- CE2.6 Identificar las características (técnicas, ubicación, cantidad...) que deben cumplir los comederos y bebederos de las aves para maximizar y asegurar el consumo homogéneo de pienso y agua de calidad en todos los individuos.
- CE2.7 Definir los beneficios reproductivos o productivos que se consiguen en las aves con una administración y consumo idóneo de pienso.
- CE2.8 Describir los sistemas de distribución de alimento, intervalos, presentación del pienso y controles de calidad para determinar el consumo del mismo.
- CE2.9 Administrar pienso a las aves atendiendo a su estado reproductivo o productivo.
- CE2.10 Señalar los criterios de vigilancia y detección de animales heridos, de lento crecimiento o con poca vitalidad para emprender las acciones necesarias: medidas correctoras, separación del grupo y/o eliminación.
- CE2.11 Indicar en general, las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, y en particular, las normas mínimas de protección de las gallinas ponedoras que afectan a las tareas de recepción y manejo de las aves (reproductores, animales para cría, recría, cebo y ponedoras).

- CE2.12 Dado un lote determinado de aves (reproductores, animales para cría, recría, cebo y ponedoras) que llegan a la granja:
  - Calcular las instalaciones y espacios necesarios.

C3: Realizar adecuadamente las tareas de manejo de los huevos fecundados.

- CE3.1 Explicar los criterios de calidad de los huevos fecundados aptos para incubación.
- CE3.2 Describir los sistemas de manejo y retirada de los huevos fecundados explicando la forma de manipularlos correctamente.
- CE3.3 Identificar defectos en los huevos fecundados para incubación.
- CE3.4 Indicar las medidas de prevención de riesgos laborales que afectan a las tareas de manejo de los huevos fecundados.

C4: Manejar la incubadora, nacedora y sala de expedición para maximizar el número de nacidos viables.

- CE4.1 Describir los procedimientos de limpieza, desinfección, desinsectación y fumigación de la incubadora, nacedora y sala de expedición.
- CE4.2 Indicar los procedimientos de limpieza y desinfección de los huevos fecundados, los productos utilizados y los procedimientos establecidos.
- CE4.3 Explicar los criterios de agrupación en lotes de los huevos fecundados para su incubación y su influencia posterior en el desarrollo de los pollos.
- CE4.4 Explicar los criterios de retirada de los pollos de la nacedora y su clasificación en función del destino para engorde o reproducción.
- CE4.5 Realizar los cortes de uñas, picos, y vacunaciones a los pollos de un día, utilizando las técnicas y el material adecuados.
- CE4.6 Resumir los parámetros ambientales y los cuidados sanitarios adecuados a aplicar a los pollos de un día.
- CE4.7 Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente que afectan al manejo de la incubadora, nacedora y sala de expedición de pollos.

C5: Realizar adecuadamente las tareas de manejo de los huevos destinados a consumo desde la puesta al centro de clasificación.

- CE5.1 Describir las partes que definen la estructura del huevo.
- CE5.2 Explicar los criterios de calidad de los huevos destinados a consumo.
- CE5.3 Indicar los sistemas de manejo y recogida de los huevos explicando la forma de manipularlos correctamente.
- CE5.4 Describir los sistemas de identificación y etiquetado de los huevos destinados a consumo.
- CE5.5 Expresar los procedimientos de limpieza de los huevos, los productos utilizados y los procedimientos establecidos.
- CE5.6 Precisar los criterios de clasificación de los huevos destinados a consumo.
- CE5.7 Describir los procedimientos de limpieza, desinfección, desinsectación y fumigación de la sala de clasificación, cámara de refrigeración y almacenes.
- CE5.8 Indicar las medidas de prevención de riesgos laborales y de seguridad alimentaria que afectan a las tareas de manejo de los huevos destinados a consumo

### **Contenidos**

#### **1. Aves: especies y razas de interés productivo.**

- Características generales de las aves.
- Principales especies avícolas de interés productivo.
- Razas:
  - Características productivas.
  - Especialización.

- Rusticidad.

## 2. Morfología y fisiología del ganado avícola

- Morfología del ganado avícola.
- Nociones sobre anatomía y fisiología del aparato respiratorio y circulatorio.
- Nociones sobre anatomía y fisiología del aparato digestivo de las aves: identificación de los componentes principales.
- Digestión y digestibilidad de los alimentos.

## 3. El ciclo de puesta: Los huevos

- Elementos básicos de anatomía y fisiología del aparato reproductor de los machos y las hembras.
- Momento óptimo del inicio de la puesta. Curva de puesta.
- Tipos de programas de iluminación durante el ciclo de puesta.
- Control del peso de las aves durante el periodo de postura.
- Prevención de la cloquez.
- Periodicidad en la recogida de los huevos para evitar roturas y cloquez.
- Exigencias en la toma de muestras de huevos fértiles para su análisis en el laboratorio.
- Ratios macho-hembra para la reproducción.
- Causas de infertilidad en las reproductoras.
- Formación y características de los huevos: proceso de formación del huevo, las partes que definen la estructura del huevo.
- Evaluación de la calidad del huevo:
  - El espesor de la cáscara y su resistencia a la rotura.
  - La consistencia del albumen.
  - La pigmentación y consistencia de la yema.

## 4. Recogida, clasificación, conservación, almacenamiento y transporte de huevos.

- Sistemas de recogida y transporte de huevos:
  - Sistemas de recogida automática o manual de huevos.
  - Cintas transportadoras de jaulas.
  - Cintas transportadoras colectoras.
  - Cadencia adecuada de la cinta transportadora.
  - Defectos de los huevos.
- Criterios para clasificar y colocar los huevos:
  - Por altura de la cámara de aire.
  - Estado de la cutícula y de la cáscara.
  - Estado de la clara y la yema.
  - Según su estado sanitario y bacteriológico.
  - En función del peso.
- Exigencias para la conservación de huevos:
  - La prerrefrigeración.
  - Ventilación de la cámara de refrigeración.
  - Temperatura de la cámara de refrigeración.
  - Humedad de la cámara de refrigeración.
  - Disposición de los huevos en el interior de la cámara.
  - Tipos de alteraciones derivadas de una mala conservación de los huevos.
  - Modalidades de comercialización de los huevos.
- Limpieza, desinfección y almacenamiento de huevos:
  - Toma de muestras para el examen higiénico-sanitario de los huevos.
  - Control del sudado de los huevos.
  - Limpieza e higienización de envases.
  - Limpieza y desinfección del almacén y de la cámara de refrigeración.

- Almacenamiento de huevos clasificados.
- Desinfección, desinsectación, desratización y desparasitación de la planta y del almacén.

## 5. La planta incubadora y las nacedoras

- Edad óptima de las reproductoras para la incubación de sus huevos.
- Peso óptimo de los huevos para su incubabilidad.
- Sistemas de fumigación de huevos incubables.
- Control de la incubabilidad de los huevos.
- El intervalo huevo-pollo de la planta incubadora.
- Temperatura idónea de la sala de incubación.
- Nivel de humedad adecuado en la sala de incubación.
- Renovación de aire para la incubación.
- Evolución del peso del huevo durante la incubación.
- Colocación correcta del huevo en la máquina incubadora.
- Volteo de los huevos durante la incubación.
- Requisitos en la transferencia de huevos a la máquina nacedora dos días antes de la eclosión.
- Posición correcta de los huevos durante el nacimiento.
- Importancia de la humedad en la máquina nacedora.
- Retirada de los pollos de la nacedora.
- Clasificación de los pollos en función del destino para engorde o reproducción.
- Corte de dedos en futuros reproductores.

## 6. Cría y recría de aves de puesta

- Censo y evolución del ganado avícola en España.
- Principales estirpes del ganado avícola de puesta.
- Métodos más comunes de sexado de los pollos.
- Identificación de futuras reproductoras con anillas metálicas.
- Importancia del aporte de una fuente de calor suplementario durante las primeras 48 horas de vida.
- El despicado.
- El descrestado.
- Programas de iluminación decrecientes a partir de las primeras 48 horas.

## 7. Alimentación y factores que influyen en la alimentación de las aves (reproductoras, animales para cría, recría, cebo y aves ponedoras).

- Concepto de alimentación.
- Principios nutritivos de los alimentos.
- Necesidades nutritivas de los animales.
- Concepto de ración.
- Tipos de raciones.
- Tipos de alimentos para el ganado avícola.
- Factores que afectan a la composición nutritiva de los alimentos.
- Cálculo de necesidades: nociones sobre el manejo de tablas de alimentación.
- Calidad y valor nutritivo de los componentes de la ración.
- Correctores vitamínicos y minerales.
- Nociones sobre la elección de raciones equilibradas al mínimo coste.
- Alimentos y subproductos agroindustriales utilizados en la alimentación.
- Tipos de piensos.
- Aportación de aditivos a los piensos.
- Elaboración de correctores vitamínico-minerales. Distribución de pienso y agua.
- Estirpes y líneas de aves de engorde.
- Suministro de pienso preparado anti-stress.
- Adición de coccidioestáticos en pienso.
- Nociones sobre la formulación de piensos para el cebo de animales.

- Piensos de iniciación y de finalización.
- Aportación de aditivos para la cría de aves de engorde.
- Cálculo de la ganancia diaria en el control de transformación.
- Cálculo del índice de transformación en el control de transformación.
- Momento óptimo del sacrificio.
- Métodos de vaciado de la nave de aves de engorde.

#### 8. Sistemas de distribución y conservación de alimentos

- Cálculo de necesidades de agua. Importancia y características del agua en la alimentación.
- Conservación y almacenamiento de los alimentos.
- Distribución manual y mecanizada de alimentos.
- Conservación y almacenamiento de piensos.
- El manejo del cebadero.
- Agrupación en lotes homogéneos según momento de cebo.
- Pesaje de pollos.
- Comprobación de los resultados del pesaje con patrón preestablecido.
- Rendimiento cárnico y características de la canal.

#### UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** CONTROL SANITARIO Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN AVES Y GRANJAS

**Código:** UF0018

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP6 y RP7.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Detectar posibles alteraciones de la salud de las aves mediante la observación de signos, síntomas de enfermedad y aplicar los tratamientos curativos prescritos por el veterinario.

- CE1.1 Identificar signos y síntomas individuales que denotan alteraciones de la salud.
- CE1.2 Interpretar desviaciones de parámetros establecidos o comportamientos de grupo que delaten predisposición a enfermedades colectivas.
- CE1.3 Describir los criterios de vigilancia y medidas de aislamiento de animales enfermos.
- CE1.4 Explicar los procedimientos para la toma de muestras y administración correcta de medicamentos.
- CE1.5 Citar diferentes tipos de productos medicamentosos y su modo de manejo según sus vías de administración (inyectable, tópica, oral en pienso o en agua de bebida), para una adecuada aplicación.
- CE1.6 Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales y de seguridad alimentaria que afectan a los procesos relacionados con la salud de los animales.

C2: Organizar las actuaciones del programa sanitario preventivo de la explotación y el correcto estado de almacenaje y conservación de los medicamentos mediante sistemas de registro.

- CE2.1 Identificar las acciones de control preventivo de ectoparásitos y de endoparásitos para asegurar la salud de los animales.

CE2.2 Enumerar las acciones preventivas a la llegada de las aves para favorecer la aclimatación y un mejor desarrollo de las mismas.

CE2.3 Dada una relación de tratamientos que hay que realizar, indicar para cada uno el material más idóneo que se debe utilizar.

CE2.4 Interpretar adecuadamente recetas de medicamentos para su correcto uso y conservarlas según la normativa vigente.

CE2.5 Enumerar los campos del registro derivado de la aplicación de medicamentos en los animales.

CE2.6 Describir los métodos de almacenaje y conservación de alimentos.

CE2.7 Realizar tomas de muestras para su envío al laboratorio, cumpliendo los criterios de calidad necesarios que permitan su posterior análisis.

CE2.8 Indicar las medidas de protección animal de las explotaciones ganaderas y de prevención de riesgos laborales relacionadas con el programa sanitario preventivo de la explotación y con el almacenaje y conservación de alimentos.

C3: Aplicar con rigor los criterios básicos de bioseguridad y códigos de buenas prácticas en granjas avícolas.

CE3.1 Describir los criterios básicos de bioseguridad en las explotaciones avícolas.

CE3.2 Explicar los sistemas de aislamiento y protección de las instalaciones.

CE3.3 Interpretar el protocolo de actuación del personal y vehículos que acceden a la granja.

CE3.4 Precisar la documentación y los campos del registro necesarios para el control de acceso de personas y vehículos.

CE3.5 Describir el código de buenas prácticas de manejo de las granjas avícolas.

CE3.6 Explicar el modo adecuado de almacenaje y conservación de los medicamentos.

CE3.7 Indicar las medidas de protección de los animales en las explotaciones ganaderas, de prevención de riesgos laborales y de seguridad alimentaria relacionados con los criterios de bioseguridad y buenas prácticas en las granjas avícolas.

#### Contenidos

##### 1. Tratamientos higiénicos en avicultura.

- La importancia de la higiene y del aseo personal en ganadería.
- La desinfección, desinsectación y desparasitación de las aves.
- Clases y formas de actuación de los desinfectantes.
- La desinsectación: técnicas de aplicación y problemas sanitarios de los insecticidas.
- Cloración del agua.

##### 2. Tratamientos sanitarios en avicultura.

- Concepto de enfermedad.
- Constantes normales y patológicas de los reproductores.
- Tipología de enfermedades: parasitarias, infecciosas, metabólicas y mecánicas.
- Principales avitaminosis.
- Conceptos básicos de inmunidad: la reacción antígeno-anticuerpo.
- Calendario y programa de vacunas de las aves de la granja.
- Concepto de vacuna: tipos de vacunas en el ganado avícola.
- Concepto de stress: medidas a tomar.
- Concepto de terapéutica.
- Tipos de antibióticos y sulfamidas.
- Causas de aislamiento de animales: enfermedades de contagio.
- Requisitos en la toma de muestras y su envío al laboratorio.
- Métodos de prevención de coccidiosis.



## 2. Organización del trabajo

- Métodos generales de trabajo: rutinas de actuación en el manejo de la granja.

## 3. Programas informáticos

- Conocimiento y manejo de los programas informáticos relacionados con la actividad.

## 4. Normativa relacionada con la actividad

- Necesidades legales sobre construcción y manejo de instalaciones ganaderas.
- Necesidades legales sobre medio-ambiente.
- Limitaciones higiénico-sanitarias para los manipuladores de huevos, para manipulación, conservación y comercialización de huevos, para transporte de ganado.
- Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.
- Normas sobre aplicación de vacunas en los reproductores y sobre eliminación de cadáveres.

### Orientaciones metodológicas

#### Formación a distancia:

Unidades formativas	Número máximo de horas a impartir a distancia
Unidad formativa 1	50
Unidad formativa 2	20

#### Secuencia:

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

### Criterios de acceso para los alumnos

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

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

## MÓDULO FORMATIVO 2

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

**Código:** MF0006\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

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

**Duración:** 90 horas

### Capacidades y criterios de evaluación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CE2.2 Describir los componentes de los sistemas instalados en la explotación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

C3: Regular y operar con la maquinaria siguiendo las normas de prevención de riesgos laborales para obtener un rendimiento razonable.

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

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

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

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

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

CE3.6 En un caso y/o supuesto práctico:

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

C4: Ejecutar operaciones de mantenimiento de uso, reparaciones básicas y adaptaciones sencillas en maquinaria y equipos, utilizando materiales y utillaje, con la destreza requerida y de forma limpia y segura.

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

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

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

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

CE4.5 Dado un caso y/o supuesto práctico de una máquina o equipo debidamente caracterizado, tanto en sus especificaciones técnicas como de utilización:

- Describir las operaciones a realizar en cada momento para su mantenimiento de primer nivel.
- Determinar el utillaje necesario para realizar su mantenimiento.

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

C5: Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales en las instalaciones de la explotación y en el uso de maquinaria y equipos, adaptándolas a las situaciones de trabajo y preservando el medio ambiente.

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

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

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

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

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

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

## Contenidos

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

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

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

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

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

- Equipos, materiales y productos de limpieza y desinfección: características, componentes, regulación y mantenimiento.
- Equipos y productos de desinsectación y desratización: características,

- componentes, regulación y mantenimiento.
- Instalaciones para la gestión y aprovechamiento de subproductos y eliminación de residuos orgánicos, químicos y biológicos.
- Eliminación de purines, sistemas de eliminación, problemas medioambientales que plantea.
- Recepción, limpieza y desinfección de vehículos de transporte de ganado.
- Normativa vigente relacionada.

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

- Riesgos y prevención de accidentes y daños en el uso de instalaciones de la explotación.
- Elementos de protección de los sistemas, de las instalaciones y personales.
- Manipulación y almacenaje de productos tóxicos y peligrosos: combustibles y productos inflamables.
- Lubricantes.
- Manipulación, almacenaje y registros de medicamentos.
- Preservación del medio ambiente en el uso de instalaciones.
- Normativa vigente relacionada.

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

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

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

- Mantenimiento de primer nivel de maquinaria y equipos
- Materiales para el mantenimiento y reparación básica de maquinaria y equipos de la explotación ganadera.
  - Lubricantes. Características. Clasificación y aplicaciones.
  - Combustibles. Características. Tipos.
  - Otros materiales.

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

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

#### 8. Primeros auxilios y situaciones de emergencia en la explotación

##### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Nº máximo de horas a impartir a distancia: 50 horas

##### Criterios de acceso para los alumnos

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

- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática.

- Competencias básicas en ciencia.
- Competencias básicas en tecnología.
- Competencias sociales en el ámbito geográfico.

#### **MODULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORABLES DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA INTENSIVA**

**Código:** MP0004

**Duración:** 40 horas

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar adecuadamente las tareas de manejo de los huevos fecundados.  
 CE1.1 Describir los sistemas de identificación y marcado de los huevos fecundados.  
 CE1.2 Explicar los criterios de clasificación de los huevos fecundados que se destinan a incubación.

C2: Manejar la incubadora, nacedora y sala de expedición para maximizar el número de nacidos viables.

- CE2.1 Precisar los parámetros ambientales para una correcta incubación.
- CE2.2 Indicar la forma correcta de colocar los huevos fecundados en los alvéolos de incubación y en las bandejas de nacimiento.

C3: Detectar posibles alteraciones de la salud de las aves mediante la observación de signos, síntomas de enfermedad y aplicar los tratamientos curativos prescritos por el veterinario.

CE3.1 Dosificar y administrar medicamentos eligiendo:

- Vía de administración correcta.
- El equipo adecuado.
- Las medidas de seguridad e higiene.

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.
- CE4.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

##### Contenidos

#### 1. La planta incubadora

- Realización del control de la incubabilidad de los huevos
- Medición de temperatura idónea de la sala de incubación
- Nivelación de humedad adecuada en la sala de incubación
- Colocación correcta del huevo en la máquina incubadora
- Volteo de los huevos durante la incubación

#### 2. Tratamientos higiénicos y sanitarios en avicultura

- Realización de tomas de muestras y su envío al laboratorio.

- Realización de la administración correcta de los medicamentos
- Utilización de los equipos adecuados
- Llevar a cabo medidas de seguridad e higiene

### 3. 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.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulo Formativo	Titulación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Si se cuenta con titulación	Si no se cuenta con titulación
MF0281_2: Producción de aves para reproducción y obtención de carne y huevos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veterinario</li> <li>• Ingeniero Técnico Agrícola en explotaciones agropecuarias.</li> <li>• Gestión y organización de Empresas Agropecuarias.</li> <li>• Certificado de Profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Agraria en el área de ganadería.</li> </ul>	1 año	3 años
MF0006_2: Instalaciones, maquinaria y equipos de explotación ganadera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veterinario</li> <li>• Ingeniero Técnico Agrícola en explotaciones agropecuarias.</li> <li>• Gestión y organización de Empresas Agropecuarias.</li> <li>• Certificado de Profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Agraria en el área de ganadería.</li> </ul>	1 año	3 años

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula polivalente	30	50
Alojamientos ganaderos	250	250
Nave ganadera	150	150

Espacio Formativo	M1	M2
Aula polivalente	X	X
Alojamientos ganaderos	X	X
Nave ganadera	X	X
Otras instalaciones	X	X

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

Espacio Formativo	Equipamiento
Nave ganadera	<p><b>Condiciones del local:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piso pavimentado</li> <li>▪ Ventanales de aireaciónIluminación</li> <li>▪ Dotación necesaria para la explotación de aves de puesta.</li> <li>▪ Dotación necesaria para la explotación de pollos de carne.</li> <li>▪ Jaulas que se ajusten a las necesidades del tipo de explotación</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tractor.</li> <li>- Remolque.</li> <li>- Pala cargadora.</li> <li>- Comederos automáticos.</li> <li>- Bebederos automáticos.</li> <li>- Bomba de agua.</li> <li>- Cinta transportadora de huevos.</li> <li>- Sistemas de ventilación.</li> <li>- Sistemas de calefacción.</li> <li>- Incubadora.</li> <li>- Nacedora.</li> <li>- Clasificadora de huevos.</li> <li>- Automatismos de iluminación.</li> <li>- Pala cargadora.</li> </ul> <p><b>Todas las máquinas y aparatos estarán dotados con todos sus elementos, mecanismos y accesorios, así como del manual de instrucciones y despiece y se encontrarán en orden de servicio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corta picos.</li> <li>- Tijeras.</li> <li>- Carretillas y cubos.</li> <li>- Horcas, palas y rastrillos.</li> <li>- Termómetros.</li> <li>- Juego de herramientas.</li> </ul> <p>En general, los necesarios para realizar las prácticas por los alumnos de forma simultánea.</p>
Otras instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una cámara de refrigeración de huevos.</li> <li>- Una fosa séptica.</li> <li>- Una planta incubadora.</li> <li>- Voladeros.</li> </ul>

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.

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