

## **Proyecto AGRI-TRANS: La transparencia en la formación agrícola**

La praxis de standards europeos así por exemplo la produccion porcina  
05.03.-06.03.2009

### **El reporte nacional**

España (FAA-CC.OO)

Presentando al seminario region en París



GD Bildung und Kultur

Programm für lebenslanges Lernen

**Cuestionario sobre los sistemas nacionales de formación  
(en el marco del proyecto Agri-Trans)**

**RESPUESTAS DE LA FEDERACION AGROALIMENTARIA CC.OO. ESPAÑA**

***Introducción:***

***Las respuestas se fundamentan en el sector de transformación donde se encuentran la práctica totalidad de afiliados y trabajadores representados por la organización.***

Empresa y comunidad autónoma	Numero de trabajadores	Afiliados	Observacion y tendencia
El Pozo. (Murcia)	3.300	Unos 700 a CC.OO y otros 200 a otros sindicatos. Aprox 27%	En proceso de conflicto por un acumulo de disconformidades en diferentes momentos del proceso: despiece, empaquetado, logistica etc. La empresa lo achaca a los trabajadores.
Campofria. (Castilla y Leon)	3.000	Unos 900 solo a CC.OO. Aprox 30%	Empresa recientemente fundida con Smifield, conservando el 51 de las acciones. Se ha convertido en el primer grupo del sector en UE
Guissona (Cataluña)	2.300 trabajadores en su mayoría industria agroalimentaria de porcino, pero tambien otras	700 afiliados aprox 30%	Ha desplegado una intensa actividad de distribución directa en pequeñas tiendas de barrio. Proximas ya a las 1000 tiendas
Coren (Galicia)	5000 trabadores incluyend o una mayoría de aves y huevos	Grupo asindical	Grupo asindical

En los sistemas de formación profesional, a nivel de la Unión Europea, existen diferencias, en parte enormes. Por eso no es fácil comparar las diferentes vías de formación. Para facilitar la discusión durante los cuatro seminarios regionales que se llevarán a cabo en el marco del proyecto AGRI-TRANS hemos elaborado el presente cuestionario.

En primer lugar nos parece ser importante registrar las cualificaciones que se requieren en los diferentes países para el oficio del ganadero (ganadería porcina), y, también, recoger las mejoras que los trabajadores estiman necesarias en la formación.

Además queremos recoger un máximo de buenos ejemplos (good practice) que nos ayudarán a seguir desarrollando la imagen del ganadero a nivel europeo.

## La importancia de la agricultura

### Qué rango ocupa la agricultura en vuestro país?

(porcentaje en el producto interno bruto, número de mano de obra...) I

*El conjunto del sector agroalimentario supone 2'4% del PIB español y el 14% de la mano de obra ascendiendo en 2006 a 500.000 personas en 31.800 empresas*

### Qué importancia tiene la ganadería/producción porcina en la economía nacional?

(número de puercos producidos?...)

*El sector porcino supone el primer subsector cárnico con un 30% del mismo. Tiene una cabaña de 25 millones de cabezas, produciendo 3'2 Mill tn de carne y suponiendo 4400 mill de € anuales. La tendencia de la producción es de ascenso, en este último año de 2008 del 4%.*

*El peso de la producción vegetal en la Producción Final Agraria está en torno al 60-65% (según fuentes) y el de la producción animal cerca del 35%, aunque ambas están muy interrelacionadas. Así, gran parte de los cereales producidos (e importados) tienen como fin la alimentación animal.*

*Analizando la contribución de las diferentes ramas de producción a la Producción Final Agraria, se obtienen los siguientes datos para las diez primeras producciones:*

	MAPA(media 2002-2004)	INE (2001-2003)
Hortalizas	17,8%	16,9%
Frutas	13,9%	15,1%
Porcino	10,5%	11,2%
Cereales	11,8%	10,2%
Aceite de oliva	6,5%	6,1%
Bovino	6,3%	5,9%
Leche	5,7%	6,1%
Ovino y Caprino	4,4%	5,1%
Aves	3,9%	3,0%
Plantas Industriales	3,6%	4,0%

*La producción ganadera más importante desde el punto de vista económico y en cuanto a censos es, no obstante, la producción intensiva (porcino, vacuno de leche y avicultura) lo que por otro lado, tiene una importante repercusión en la producción de cultivos herbáceos y cereales, que constituyen la materia prima para alimentar a más de 25 millones de cerdos*

### Cuántas personas trabajan en la ganadería/producción porcina, cuántos de ellos son asalariados? Existe una necesidad de mano de obra en este sector?

*Se constata el alto grado de envejecimiento de la población dedicada a la actividad agraria en España en comparación con la media de la UE-15 y de la UE-25 . La falta de relevo generacional puede ser debida a los altos costes de instalación en*

agricultura, los bajos niveles de renta en comparación con los otros sectores o la falta de alicientes de la vida en el medio rural, lejano, en muchos casos, a centros de servicios de todo tipo.

En relación al empleo, el sector agrario (agricultura, ganadería, caza y silvicultura) ha contado en los últimos años con una población activa media en torno al millón de personas, lo que supone una alta proporción de empleo en este sector en comparación con otros países de la UE, con tendencia a la estabilización. De esa cifra total de personas empleadas en el sector agrario, aproximadamente una cuarta parte son mujeres.

En los últimos años se ha producido un incremento del número de trabajadores asalariados en la agricultura, hasta prácticamente alcanzar el 30%. Es destacable la creciente llegada de inmigrantes dispuestos a desempeñar empleos agrarios como asalariados y que ha influido positivamente en el rejuvenecimiento del sector.

En el sector agrario español es necesario un esfuerzo para mejorar el bajo nivel de formación de los agricultores y ganaderos, sensiblemente por debajo de la media europea. La baja formación tiene muchas consecuencias: ausencia de espíritu empresarial, falta de conocimientos para mejorar la comercialización y el valor añadido de los productos o un bajo uso de las TIC como herramienta de gestión y en las relaciones comerciales.

**Hay otros campos de actividad oficio? (autoridades públicas, investigación...)**

**Existe una falta de mano de obra cualificada en la ganadería/producción porcina?**

Si, es probablemente el principal problema de alguno de los principales grupos empresariales. En El Pozo nos encontramos en un conflicto de productividad que tiene que ver sin duda con la nula inversión formativa y la escasa responsabilidad que se confiere a los trabajadores no cualificados. El predominio de un enfoque de procesos en el que la mano de obra sigue las pautas de la maquinaria conduce a muchas ineficiencias. El deficit formativo es claro para la practica totalidad de empresas y centros.

**Cuáles son las condiciones laborales de los trabajadores? (horario laboral, salario, seguridad e higiene laboral...)**

Hay un convenio Unico estatal de mínimos con un salario base de 1000 €, que afecta a 77.000 trabajadores y 4000 empresas. A partir de este convenio las empresas introducen mejoras y acuerdos de centro o de empresa.

**Cuál es el grado de sindicalización de los empleados?**

De los mas altos del sector agroalimentario. En las grandes empresas alcanza el 30%.

**Cuáles son las reivindicaciones de los sindicatos para mejorar las condiciones laborales?**

La equiparacion salarial entre diferentes centros y empresas de un mismo grupo empresarial.

*La formación y la aplicación de medidas de prevención de riesgos que en el caso de mataderos y despiezo son muy altos.*

## **El sistema de formación**

**Cómo se organiza la formación profesional en vuestro país? (en escuelas y/o en empresas? Cuántos años? Con qué grado finaliza la formación? Qué posibilidades de perfeccionamiento existen? Quén es responsable del desarrollo ulterior del sistema de formación? Tienen los sindicatos posibilidades de intervenir? Cuáles son las condiciones de financiamiento y fomento en la formación y el perfeccionamiento profesional? Qué importancia tiene la discusión europea sobre la formación profesional en vuestro país (Proceso de Lisboa)?**

## **SISTEMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA**

- **FORMACIÓN PROFESIONAL REGULADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN CON TITULACIÓN OFICIAL**
  - El acceso a la formación profesional inicial requiere la obtención previa del Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO), que supone un nivel mínimo de entrada.
  - Las prácticas en empresas como contenido obligatorio han contribuido a mejorar la relación entre centros de formación y empresas, y a facilitar la inserción laboral de los jóvenes titulados en formación profesional.
  - Un número importante de jóvenes accede a los ciclos superiores de formación profesional, una parte de los cuales continúan sus estudios hasta la universidad. En el curso 2004-2005, el 8,3% de los estudiantes matriculados en la universidad procedían de estos ciclos superiores.
  - En los últimos años se ha producido una mayor incorporación de mujeres en la formación profesional inicial. Si en el curso 2000-2001 el 46% de los estudiantes matriculados eran mujeres, este porcentaje se elevó al 49% en el curso 2006-2007. En los ciclos superiores, el número de mujeres incluso supera, en términos absolutos, al número de hombres: en el curso 2007-2008 las mujeres han representado, frente a los hombres, el 51% de las matriculaciones.
  - Financiada por Presupuestos Generales del Estado, asignados al Ministerio de Educación.
  
- **FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL EMPLEO REGULADA POR EL MINISTERIO DE TRABAJO**
  - La formación profesional para el empleo –aunque apareció de manera tardía y muy ligada a la entrada en la Comunidad Económica Europea y el acceso a sus fondos– ha evolucionado de manera muy rápida y hoy es homologable a los modelos europeos. En este tiempo se ha extendido el valor de la formación entre las empresas y los trabajadores, tanto ocupados como desempleados. Esto último es de lo más novedoso, hasta ahora existía la diferencia entre Formación Ocupacional, para desempleados, y Formación Continua, exclusivamente para trabajadores.
  - Financiada por:  
Presupuestos Generales del Estado, asignados al Ministerio de Trabajo.

Cuota de Formación Profesional que pagan los trabajadores.  
Fondo Social Europeo.

### **La formación profesional del ganadero/criador/productor porcino o sea del ganadero (especializado en ganadería porcina)**

Cualificaciones Profesionales (Documento anexo)

### **Cuáles condiciones deben cumplirse para pasar una formación de ganadero/criador porcino o sea ganadero (especializado en ganadería porcina)?**

*El curso de jóvenes agricultores en el caso de nuevos productores, y ninguna específica para mataderos o industria de transformación.*

### **Cuánto tiempo dura la formación?**

*Se imparte formación continua de modo muy desigual y en general escasa. La formación del sindicato en 2008 llegó a ... trabajadores del sector, la mayoría de ellos trabajadores de El pozo, el número de horas en su mayoría entre 20 y 30 h.*

*En El pozo la empresa no imparte formación a trabajadores, solo a mandos y técnicos. Los trabajadores solo participan de la oferta de las organizaciones sindicales fuera del horario laboral y fuera del contexto de trabajo, en su mayoría no relacionadas con su puesto.*

### **Dónde se realiza la formación (en empresas, centros estatales de formación, otro tipo de centros de formación...)**

*Principalmente en empresas.*

### **Cuáles cualificaciones (conocimientos, habilidades, etc.) se conseguirán durante la formación? (contenidos y métodos de formación)**

*Anexo Cualificaciones*

### **Cómo se garantiza la calidad de la formación? Quién efectúa los exámenes?**

No está definido legalmente.

Desde la Federación, en la Formación para el Empleo, se realizan distintas pruebas y Cuestionarios de aprovechamiento.

### **Dónde existen deficiencias o necesidades de cambio con el fin de conseguir una mayor cualidad de la formación?**

Muchos trabajadores altamente cualificados trabajan en puestos por debajo de su cualificación, o incluso están inactivos o desempleados. El escaso número de personas cualificadas en el mercado de trabajo corresponde también a una débil demanda de cualificación por parte de las empresas, con lo cual se ha producido históricamente un proceso de mutua adaptación a la baja entre sistema formativo y

sistema productivo. La especialización del trabajador se lleva a cabo en la propia empresa, pero en muchas ocasiones resulta muy específica y poco generalizable, cosa que perjudica la movilidad del trabajador en el mercado de trabajo.

La integración y articulación entre el subsistema de formación inicial y el de formación para la ocupación es complicada, en parte debido a factores como los siguientes:

1. La doble dependencia de la formación profesional: mientras que la formación inicial depende del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, la formación para el empleo lo hace del Ministerio de Trabajo e Inmigración. Esta dicotomía se reproduce en las comunidades autónomas, en las que las consejerías de educación y de trabajo se dividen el sistema de formación profesional.
2. La dificultad de articular un sistema central compatible con la descentralización que supone la transferencia de competencias en esta materia a las autonomías y la falta de consenso entre ambos terrenos administrativos (central y autonómico). La descentralización tiene implicaciones muy positivas, entre las que destaca su mayor adaptabilidad a mercados de trabajo y circunstancias locales, pero si no existe coordinación se puede llegar a una cierta dispersión del sistema y a la duplicidad de instituciones y funciones.
3. Los programas formativos para trabajadores empleados, aunque llegan a muchas empresas, lo hacen de manera desequilibrada en función de su tamaño. Mientras que en las empresas de menos de 10 trabajadores las tasas de acceso a estos programas no llegan ni al 8%, entre las de más de 500 trabajadores esa tasa supera el 75%.
4. La superación de estas limitaciones es especialmente importante en un momento como el actual, en que la aparición de la denominada "sociedad del conocimiento", la integración en mercados globales y la transformación de los modelos productivos suponen nuevos desafíos. En este sentido, el sistema de formación profesional tiene que abordar aspectos como la implantación de una formación basada en competencias y la generalización de un modelo de formación continua. Entre los desafíos que plantea este tipo de formación en los próximos años se encuentra cómo acreditar las competencias de aquellos trabajadores que no disponen de una titulación académica, pero que sí cuentan con un gran bagaje de experiencia profesional.

### **Qué posibilidades de perfeccionamiento existen? Quién las aprovecha?**

*Básicamente cursos de Formación / Jornadas / Formación a Distancia, dirigidas a los trabajadores del sector, través de las distintas Plataformas Educativas y otros recursos de la Federación Agroalimentaria de CC.OO.*

**Existen muy buenos ejemplos de formación en este oficio? Dónde los podemos encontrar y por qué se distinguen?**

*La buena practica se encuentra en **Campofrio Burgos** donde el acuerdo de empresa recoge 20h anuales por trabajador en horario laboral. La empresa imparte con sus propios tecnicos o mediante consultores en su propio centro. Se imparten: riesgos laborales, deshuesado, primeros auxilios, comunicacion, calidad o tendencia del mercado. En los trabajadores de mantenimiento de maquinaria la formacion asciende a 40-60 h anuales.*

**Cuáles son las reivindicaciones de los trabajadores con respecto a la mejora de la formación?**

*Formación ligada a la Acción Sindical*

*Los Certificados de Profesionalidad y las Cualificaciones Profesionales suponen un gran avance en el reto de la Formación Continua de los trabajadores, la homologación de la formación a nivel europeo y la certificación de la experiencia profesional posibilitan el reconocimiento de las competencias profesionales de los trabajadores. **Es necesario vincular los planes de referencia estatal al catálogo de las Cualificaciones Profesionales, el medio para llevarlo a cabo han de ser las Comisiones Paritarias Sectoriales, en el seno de la Fundación Tripartita. La Federación Agroalimentaria de CC.OO. ya ha apostado por ello instando al resto de miembros de la paritaria a realizar el trabajo pertinente.***

**Cuáles aspectos han de tomarse en cuenta con miras a la discusión europea sobre la comparabilidad de la formación?**

*El nuevo contexto económico y social marcado por una rápida globalización de la economía, la incorporación de las tecnologías de la Información y la Comunicación y los cambios en la organización del trabajo, ha exigido, en la última década, a los sistemas de formación y cualificación profesional, procesos de reforma que dieran respuesta a esta nueva situación, estableciendo una mayor vinculación entre el sistema productivo y educativo. El sistema desarrollado en España es una propuesta que muestra cómo se puede definir y articular un sistema de cualificaciones europeo definido desde una metodología de análisis funcional, que cuenta con las demandas concretas de los sectores productivos y la participación de los agentes sociales, que posibilita su adquisición y permite el reconocimiento y acreditación independientemente de cómo se haya adquirido.*

**Cuáles contenidos/elementos se integrarán en un futuro Agripase?**

***A valorar próximamente, teniendo en cuenta las necesidades del sector, por la dirección de la Federación Agroalimentaria de CC.OO.***



<b>Cualificación Profesional</b>	<b>PRODUCCIÓN PORCINA INTENSIVA</b>
<b>Familia Profesional</b>	Agraria
<b>NIVEL</b>	2
<b>CÓDIGO</b>	AGA002_2
<b>Versión</b>	5
<b>Situación</b>	Publicada

### **Competencia general**

Ejecutar el proceso de producción y manejo del ganado porcino de forma intensiva, conforme la normativa vigente y especificaciones técnicas, para producir de la forma más optimizada posible lechones, cerdos de recría y cerdos de cebo, atendiendo a criterios de bienestar animal, prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente y seguridad alimentaria.

### **Unidades de competencia**

- UC0004\_2: Realizar operaciones de producción en cerdas de renuevo, reproductores y cerdos lactantes (Fase 1)
- UC0005\_2: Realizar operaciones de producción en cerdos de recría y cebo (Fases 2 y 3)
- UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera

### **Entorno Profesional**

#### **Ámbito Profesional**

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

- Explotaciones agropecuarias.
- Explotaciones de ganado porcino.
- Empresas de servicio a la ganadería.
- Comercialización de: dosis seminales, genética, piensos, medicamentos, materiales relacionados con este tipo de producción, etc.
- Autónomos en explotaciones ganaderas porcinas.
- Sociedades Cooperativas.
- Sociedades Agrarias de Transformación (SAT)

#### **Sectores Productivos**

Se ubica en el sector ganadería de porcino y de servicios asociados a este tipo de explotaciones.

#### **Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes**

Trabajador cualificado de granjas de porcino.  
Trabajador cualificado en explotaciones agropecuarias.  
Práctico en inseminación artificial porcina.  
Técnico agropecuario.

#### **Formación Asociada** ( 360 horas )

#### **Módulos Formativos**

MF0004\_2: Producción de cerdas de renuevo, reproductores y cerdos lactantes(150 h)

MF0005\_2: Producción de cerdos de recría y cebo(120 h)

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

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 1 Realizar operaciones de producción en cerdas de renovación, reproductores y cerdos lactantes (Fase 1)**

**NIVEL** 2  
**CÓDIGO** UC0004\_2

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

- RP 1: Manejar las cerdas de renovación para su adaptación y adecuación como reproductoras según las normas y protocolos establecidos.**
- CR 1.1 Las hembras de renovación se controlan durante la cuarentena para evitar la introducción de enfermedades y lograr su correcta adaptación a la granja.
  - CR 1.2 Los factores que afectan a la aparición de la pubertad son monitorizados para mantenerlos en valores normales.
  - CR 1.3 La sincronización de celos se aplica a hembras núlparas para conseguir cubriciones y partos agrupados en un periodo reducido de tiempo.
  - CR 1.4 Las hembras núlparas se nutren de forma adecuada para optimizar su condición física y maximizar la ovulación y la prolificidad de las mismas.
  - CR 1.5 Las hembras de renovación son sometidas a un programa sanitario específico (vacunal y de tratamientos) para garantizar la salud de la explotación.
- RP 2: Manejar y controlar las fases de reproducción para asegurar la gestación.**
- CR 2.1 Las hembras tras el destete se manejan de forma adecuada para optimizar el intervalo destete-cubrición fértil.
  - CR 2.2 El celo se detecta de forma sistemática y programada para que la cubrición tenga lugar en el momento óptimo para asegurar la gestación y optimizar la prolificidad de las hembras.
  - CR 2.3 Las hembras se cubren por monta natural y/o inseminación artificial de la forma y/o con la técnica adecuada, en el momento preciso en función del programa reproductivo de la explotación.
  - CR 2.4 Las primíparas y múltiparas se alimentan de forma adecuada en el intervalo destete cubrición al objeto de obtener una máxima ovulación.
  - CR 2.5 La eliminación de reproductoras de la explotación se realiza atendiendo a criterios de edad y disminución de productividad.
- RP 3: Manejar y controlar la fase de gestación para conseguir tanto el mayor número de partos como de lechones nacidos vivos.**
- CR 3.1 La gestación de las hembras se verifica mediante los métodos diagnósticos e instrumentales adecuados.
  - CR 3.2 Las cerdas son monitorizadas durante el periodo de la gestación para detectar fallos reproductivos tales como repeticiones o vueltas a celo, hembras vacías o abortos.
  - CR 3.3 Las hembras gestantes se alojan de forma individual o en grupos en función de la fase de gestación en la que se encuentren y de la normativa vigente.
  - CR 3.4 Los parámetros ambientales, superficie y volumen disponibles se controlan para lograr el bienestar de las hembras gestantes a lo largo de las distintas fases de la gestación.
  - CR 3.5 La alimentación de las hembras gestantes se realiza empleando raciones que satisfagan las necesidades de nutrientes en las distintas fases del periodo de gestación, adecuando la condición corporal al momento productivo.
  - CR 3.6 El estado sanitario de las hembras gestantes se comprueba constantemente para conseguir maximizar la productividad.
  - CR 3.7 A las cerdas gestantes se les aplica el programa sanitario preventivo (vacunal y de tratamientos) de la granja, según las especificaciones establecidas para este periodo.
- RP 4: Manejar el parto y las cerdas lactantes para conseguir el mayor número de lechones sanos y con peso adecuado.**
- CR 4.1 Las hembras gestantes son instaladas en las parideras para su adaptación en torno a una semana antes de la fecha de parto prevista.
  - CR 4.2 El parto es controlado en todo momento observándose el nacimiento de los lechones, el intervalo entre nacimientos y la expulsión completa de la placenta.
  - CR 4.3 Las cerdas son monitorizadas durante su periodo de lactación, comprobándose el correcto estado morfo-fisiológico y sanitario (ubres, ingesta y deposiciones).
  - CR 4.4 La ración alimenticia y el aporte de agua extra en la cerda lactante se adecuan a esta etapa de su ciclo productivo para conseguir la mayor producción lechera posible.
  - CR 4.5 Los parámetros ambientales, tales como temperatura de la nave y ventilación, son controlados para favorecer el bienestar y la producción de las hembras.

CR 4.6 A las cerdas lactantes se les aplica el programa sanitario preventivo de la granja según las especificaciones establecidas para este periodo.

**RP 5: Manejar los lechones en lactación para conseguir un peso adecuado en los mismos y una mayor supervivencia.**

CR 5.1 Los lechones son monitorizados durante las primeras 24 horas de vida comprobándose su correcto estado morfo-fisiológico y sanitario (vitalidad de los animales, ausencia de malformaciones y estado del cordón umbilical).

CR 5.2 Los lechones recién nacidos son observados para saber si maman adecuadamente (cantidad y calidad de tetadas), asegurando el encalostamiento preciso, realizando en las primeras 24 horas las adopciones o traslados de lechones pertinentes según normas establecidas.

CR 5.3 Los lechones que integran la camada son marcados e identificados individualmente, efectuándose el corte de colmillos, rabo y la castración, si procede.

CR 5.4 La temperatura focal es controlada para favorecer la supervivencia del mayor número de lechones.

CR 5.5 Los lechones se destetan para intensificar la producción según condiciones predeterminadas.

CR 5.6 A los lechones se les aplica el programa sanitario preventivo específico establecido para este periodo de vida.

**RP 6: Manejar los machos reproductores en la recela, la monta natural y recolectar el semen para optimizar la productividad de la explotación.**

CR 6.1 Los verracos se alojan en compartimentos de dimensiones y ambiente adecuados y separados de las hembras.

CR 6.2 Los machos son utilizados adecuadamente en tareas de recela para detección de celos.

CR 6.3 La monta natural es realizada con la técnica, momento y frecuencia correctos para asegurar la gestación y optimizar el potencial reproductivo de los sementales.

CR 6.4 Los machos reproductores son entrenados de forma adecuada para la óptima recolección de semen según normas técnicas establecidas.

CR 6.5 La recolección de semen y elaboración de dosis seminales, se efectúa de forma idónea, según criterios fisiológicos, de manejo del animal y de la técnica e higiene del proceso.

CR 6.6 El material utilizado en la recolección de semen, en la elaboración de dosis seminales y en la inseminación se almacena y se maneja en las condiciones de higiene precisas.

CR 6.7 La alimentación y el control sanitario de los verracos son realizados según programas específicos.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción**

Comederos de concentrados. Bebederos. Palas y rastrillos. Carretillas y cubos. Programa de cubriciones. Material de manejo de animales (lonas, cortaderas). Potros de recogida de semen. Equipos de conservación de semen. Neveras portátiles. Catéteres, vainas de catéteres. Probetas. Semen. Instrumental de manejo y aplicación de semen. Espéculo vaginal. Ecógrafo. Otros aparatos/sistemas de detección de gestación. Sistema de ventilación. Termómetro. Lámparas de calor, lámparas de rayos ultravioleta, placas de calefacción de nido de lechones, calefactores, termostatos y cajas de regulación de temperatura y ventilación. Piensos. Silos de pienso. Repartidores automáticos de pienso. Almacenes de pienso. Forrajes. Leche artificial. Correctores vitamínico-minerales. Aditivos para pienso. Conservantes. Paja, serrín, viruta y tiras de papel. Animales de diferentes edades. Alojamiento para cerdos. Sistemas y materiales de identificación y marcaje. Medicamentos, material para la aplicación de medicamentos inyectables, en pienso, en agua o tópico, neveras y material de conservación de medicamentos. Material de oficina, fichas de control e informáticas (programas de gestión porcina).

### **Productos y resultados**

Animales de reposición, cerdas de desvieje, verracos, lechones lactantes para cría y cebo, lechones lactantes para sacrificio, cebones para sacrificio.

### **Información utilizada o generada**

Ficha técnica del funcionamiento de diferentes equipos y materiales. Fichas de reconocimiento de enfermedades en la granja (general e individual). Registros de reproductores, periodo de lactancia. Índices e informes de objetivos relacionados con la estructura de la explotación, con el ciclo reproductivo y partos, con la producción de lechones, con la lactación. Registro 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 nutritivos en cerdos dependiendo de su momento productivo. Protocolos internos de actuación en la explotación. Normativa reguladora de la actividad. Partes o estadillos de producción. Gráficos de control de producción, de censo de reproductoras, de nulíparas, de cubriciones, de repeticiones, de número de partos, de nacidos vivos y de muertos por parto, de número de destetes, de lechones destetados por parto, de tanto por ciento de bajas en lactación, de días de intervalo destete-cubrición, de índice de partos en la granja y de lechones destetados por cerdo y año. Gráficos de control de parámetros ambientales.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 2 Realizar operaciones de producción en cerdos de recría y cebo (Fases 2 y 3)**

**NIVEL** 2  
**CÓDIGO** UC0005\_2

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

**RP 1: Manejar los lechones en el postdestete para controlar su estado sanitario y asegurar los índices productivos según criterios previamente establecidos.**

CR 1.1 Los lechones se controlan a su llegada para comprobar su estado sanitario, evitar la introducción de enfermedades y lograr su correcta adaptación.

CR 1.2 Los animales son agrupados en lotes homogéneos atendiendo a criterios de sexo, tamaño y disponibilidad de espacios, asegurando las necesidades mínimas de espacio por animal.

CR 1.3 Los parámetros ambientales de las naves donde se alojan los cerdos de recría son controlados para optimizar el bienestar y la producción.

CR 1.4 Las raciones alimenticias en cerdos de recría se distribuyen de acuerdo a los protocolos establecidos, controlando, registrando y promoviendo las medidas oportunas para maximizar y asegurar el consumo homogéneo en todos los individuos de cada lote.

CR 1.5 Los animales de más lento crecimiento y los enfermos son detectados, identificados y/o separados del resto para ser sometidos a los cuidados precisos.

**RP 2: Manejar y controlar los cebones para asegurar su salud y conseguir buenos índices productivos.**

CR 2.1 Los animales de cebo, a su entrada en esta fase del ciclo productivo, se controlan para comprobar su estado sanitario, evitar la propagación de enfermedades y lograr su correcta adaptación.

CR 2.2 Los animales son lotificados homogéneamente de acuerdo a criterios de sexo, tamaño y disponibilidad de espacios, asegurando las necesidades mínimas de espacio por animal.

CR 2.3 El control de los parámetros ambientales de las naves, de los sistemas de distribución de alimento y suministro de agua son realizados para optimizar el bienestar y producción de los animales de cebo de acuerdo con los protocolos establecidos.

CR 2.4 La localización y el reconocimiento de animales enfermos se realiza mediante la identificación de determinados signos, síntomas y alteración de parámetros preestablecidos.

CR 2.5 Los animales enfermos son identificados y sobre ellos se aplican los cuidados precisos para su recuperación o salida del grupo.

**RP 3: Controlar la sanidad de la granja de recría y cebo mediante la medicina preventiva.**

CR 3.1 Las vacunaciones, desparasitaciones y demás acciones preventivas se aplican de acuerdo a un calendario preestablecido para asegurar una buena salud e índices de producción adecuados.

CR 3.2 La administración de determinados fármacos en los animales se realiza por las vías prescritas teniendo en cuenta las indicaciones terapéuticas y el periodo de supresión de estos productos antes del sacrificio.

CR 3.3 Los tratamientos aplicados en los animales enfermos son registrados en las fichas correspondientes.

CR 3.4 Los medicamentos son almacenados y conservados en condiciones idóneas según la normativa específica.

CR 3.5 Las recetas, albaranes, facturas y registros de aplicación y tiempo de espera de medicamentos se guardan según la normativa de medicamento veterinario.

### **Contexto profesional**

#### **Medios de producción**

Comederos y tolvas de concentrados. Bebederos de chupete o cazoleta. Palas y rastrillos, carretillas y cubos. Material de manejo de animales, lonas, tajaderas, separadores. Sistema de ventilación, termómetros, calefactores, ventiladores, termostatos y cajas de regulación de temperatura y ventilación. Piensos, silos de pienso, repartidores automáticos de pienso, almacenes de pienso. Aditivos para piensos. Materiales de confort de suelos: paja, serrín, viruta. Animales de diferentes edades. Alojamientos para cerdos. Sistemas y materiales de marcaje. Medicamentos, materiales de aplicación de medicamentos ya inyectables, en pienso o en agua, neveras y material de conservación de medicamentos. Material de oficina, fichas de control e informáticas (programas de gestión porcina).

## **Productos y resultados**

Animales de renuevo, lechones para recría y cebo. Cebones para sacrificio.

## **Información utilizada o generada**

Fichas técnicas de funcionamiento de diferentes equipos y materiales. Recogida de información y elaboración de registros para el período de transición y cebo. Obtención de índices e informes de objetivos relacionados con la transición y el cebo. Programa sanitario, tipos de medicamentos, administración, 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 en cerdos dependiendo de su momento productivo. Protocolos internos de actuación en la explotación. Normativas reguladoras de la actividad. Partes o estadillos de producción. Gráficos de control de producción.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 3 Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera**

**NIVEL** 2  
**CÓDIGO** UC0006\_2

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

**RP 1: Montar instalaciones y equipos de la explotación ganadera utilizando los materiales adecuados al medio, al sistema de producción y siguiendo las especificaciones técnicas.**

CR 1.1 El terreno se prepara empleando máquinas, equipos, útiles y herramientas adecuadas al sistema productivo de la explotación.

CR 1.2 Las estructuras básicas de las instalaciones y equipos se montan siguiendo especificaciones técnicas.

CR 1.3 Los sistemas se verifican periódicamente para detectar alteraciones de los parámetros de funcionamiento e identificar posibles anomalías.

CR 1.4 Las averías sencillas de los sistemas se reparan con las operaciones adecuadas, sustituyendo los elementos averiados o desgastados.

CR 1.5 El montaje de instalaciones y equipos se lleva a cabo cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental establecida.

**RP 2: Acondicionar las instalaciones para mantenerlas según las especificaciones técnicas establecidas.**

CR 2.1 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.

CR 2.2 La explotación se desinsecta y desratiza con la frecuencia, productos y procedimientos adecuados, según el programa específico establecido.

CR 2.3 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.

CR 2.4 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.

CR 2.5 Las instalaciones eléctricas, de suministro de agua y los sistemas de climatización de la explotación son verificados comprobando su estado y correcto funcionamiento.

CR 2.6 Los parámetros ambientales de los locales se comprueban y se regulan periódicamente adaptándolos a las necesidades de los animales según el protocolo establecido.

CR 2.7 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.

**RP 3: Mantener y regular la maquinaria y equipos de la explotación, conservándolos en perfecto estado de funcionamiento para evitar alteraciones del proceso productivo.**

CR 3.1 La maquinaria y equipos se revisan y mantienen con los procedimientos y periodicidad indicados en los manuales y/o protocolos establecidos.

CR 3.2 La maquinaria y equipos se controlan con la periodicidad indicada en los manuales de mantenimiento.

CR 3.3 Las averías sencillas de maquinaria y equipos se reparan con las operaciones y los repuestos adecuados.

CR 3.4 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.

CR 3.5 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.

CR 3.6 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.

CR 3.7 La maquinaria y equipos de la explotación se mantienen y regulan cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental establecida.

**RP 4: 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.**

CR 4.1 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.

CR 4.2 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.



- CR 4.3 Los equipos de protección personal requeridos para el trabajo que se va a realizar son utilizados correctamente.
- CR 4.4 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.
- CR 4.5 La manipulación de productos y materiales se lleva a cabo tomando las medidas de protección adecuadas en cada caso.
- CR 4.6 En caso de accidente se aplican con rapidez las técnicas de asistencia sanitaria básicas y de primeros auxilios.
- CR 4.7 El botiquín de primeros auxilios se dota y mantiene en perfecto estado de utilización.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción**

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 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. 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.

<b>MÓDULO FORMATIVO</b>	<b>1 Producción de cerdas de renuevo, reproductores y cerdos lactantes</b>
<b>NIVEL</b>	2
<b>CÓDIGO</b>	MF0004_2
<b>Asociado a la UC</b>	Realizar operaciones de producción en cerdas de renuevo, reproductores y cerdos lactantes (Fase 1)
<b>Duración horas</b>	150

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Describir los cuidados en cuanto alimentación que se han de proporcionar a las cerdas de renuevo, reproductores y lechones para obtener su óptimo rendimiento y según los protocolos establecidos.**
- CE1.1 Identificar 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.
- CE1.2 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.
- CE1.3 Identificar los diversos tipos de alimentos utilizados en la alimentación del porcino en sus distintas fases productivas.
- CE1.4 En un supuesto práctico: determinar las necesidades alimenticias y el consumo necesario para cada grupo de animales, dado un estado productivo concreto.
- CE1.5 Ejecutar un programa de distribución de alimento en función del estadio fisiológico de los animales.
- CE1.6 Precisar qué tipo de información se requiere conocer para controlar el programa de alimentación de una explotación.
- C2: Definir los cuidados sanitarios que se han de proporcionar a las cerdas de renuevo, reproductores y lechones para obtener su óptimo rendimiento.**
- CE2.1 Describir las pautas higiénico-sanitarias para prevenir la entrada y propagación de posibles enfermedades ante la llegada de animales nuevos a una explotación.
- CE2.2 Identificar las diferentes regiones corporales del ganado porcino dado un esquema gráfico para la aplicación de los distintos tratamientos profilácticos y/o curativos.
- CE2.3 Partiendo de un supuesto práctico, describir el programa sanitario preventivo en una explotación:
- Tratamientos preventivos.
  - Desparasitación interna y externa.
  - Plan vacunal.
  - Otros programas establecidos.
- CE2.4 Citar los principales signos y síntomas de determinadas enfermedades y definir cuidados y/o los tratamientos necesarios.
- CE2.5 Identificar los datos que han de recogerse en la cumplimentación del registro en fichas o programas informáticos, como soporte del seguimiento sanitario de la explotación.
- C3: Definir los cuidados de manejo que se han de proporcionar a las cerdas de renuevo, reproductores y lechones para obtener su óptimo rendimiento**
- CE3.1 Describir los diferentes métodos de sincronización de celo en hembras nulíparas para agrupar cubriciones y optimizar la producción.
- CE3.2 Citar los factores que afectan al intervalo destete-cubrición para optimizar la producción.
- CE3.3 Indicar el tipo de manejo y cuidados que deben realizarse durante el proceso de gestación.
- CE3.4 Establecer las pautas generales de manejo de los lechones durante la lactación y en el momento del destete para optimizar la producción.
- CE3.5 Determinar el número de hembras reproductoras de una explotación, su estructura censal y sistema de agrupamiento en función de la capacidad de alojamiento disponible.
- CE3.6 Indicar los parámetros ambientales, sus límites críticos y los intervalos de confort para mejorar los índices productivos.
- CE3.7 Señalar los criterios de eliminación de reproductores de una explotación atendiendo a indicadores productivos.
- C4: Reconocer las actuaciones necesarias en la detección de celo, cubrición, gestación, parto, posparto y lactación para optimizar el comportamiento reproductivo de las reproductoras porcinas.**
- CE4.1 Describir los distintos métodos de detección de celo y la determinación del momento óptimo para la cubrición.
- CE4.2 Indicar los cambios físicos y de comportamiento detectados en una hembra que entra en celo precisando cual de ellos es más fiable.
- CE4.3 Describir el protocolo de realización de la inseminación artificial para conseguir una máxima efectividad.
- CE4.4 Señalar los diferentes métodos de diagnóstico o confirmación de gestación.
- CE4.5 Confeccionar el protocolo de manejo sobre la hembra en el parto.

CE4.6 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.

CE4.7 Señalar las anomalías más comunes que se pueden presentar en el parto y postparto.

CE4.8 Determinar cuáles son los cuidados en los periodos de postparto y lactación que deben recibir la cerda reproductora.

#### **C5: Identificar las actuaciones necesarias en el nacimiento, encalostramiento y lactación de los lechones para lograr su máxima supervivencia y óptimo crecimiento.**

CE5.1 Describir los cuidados específicos que se deben proporcionar a los recién nacidos.

CE5.2 Citar los fundamentos y necesidades de un buen encalostramiento y el manejo adecuado de las adopciones y traspaso de los lechones.

CE5.3 Describir la realización de operaciones especiales tales como descolmillado, corte de rabos y/o castración de acuerdo con la normativa específica.

CE5.4 Determinar cuáles son los cuidados que deben recibir las crías para minimizar problemas sanitarios.

CE5.5 Enumerar los pasos a seguir para conseguir la supervivencia de la camada ante la hipótesis de la muerte de la madre tras el parto.

#### **C6: Describir las medidas de manejo adecuadas en el verraco para optimizar su eficacia reproductiva.**

CE6.1 Describir las distintas pautas de comportamiento del macho recela en la detección de celo.

CE6.2 Describir los factores a tener en cuenta en el entrenamiento de machos reproductores en sala de extracción para recolección del semen.

CE6.3 Determinar la frecuencia de utilización del verraco en un sistema del monta natural o en inseminación artificial para optimizar su empleo como reproductor.

CE6.4 Describir los requisitos que han de cumplir la sala de recogida y el potro para asegurar una buena recolección de semen.

CE6.5 Describir el protocolo adecuado de recolección de semen en sala de extracción.

CE6.6 Citar las actuaciones precisas en la elaboración de las dosis seminales.

CE6.7 Determinar las necesidades alimenticias y de consumo de alimento del verraco en atención a criterios de edad y estado fisiológico.

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

C1 respecto a la determinación de necesidades alimenticias y distribución del alimento.

C3 respecto a los cuidados de manejo que se han de proporcionar a las cerdas de renuevo, reproductores y lechones atendiendo a criterios de rentabilidad en una explotación real.

C4 y C5 respecto al proceso de reproducción, nacimiento y lactación atendiendo a indicadores productivos.

C6 respecto al manejo del verraco atendiendo a indicadores productivos.

### **Contenidos**

#### **Producción porcina**

Principales razas de cerdos.

Características morfológicas.

Características en la producción porcina.

#### **Nociones básicas sobre alimentación porcina intensiva**

Principios nutritivos de los alimentos.

Tipos de alimentos para animales de reposición, reproductores y lechones.

Sistemas y pautas de distribución de alimentos para animales de reposición, reproductores y lechones.

Características e importancia del agua en la alimentación para animales de reposición, reproductores y lechones. Cálculo y necesidades. Desinfección del agua.

## **Conceptos básicos de morfología y fisiología del ganado porcino**

Morfología externa.

Nociones sobre el aparato digestivo: Identificación de las principales partes del aparato digestivo. Digestión y digestibilidad de los alimentos para animales de reposición, reproductores y lechones. Nociones básicas del aparato respiratorio y circulatorio, locomotor y de la piel.

## **Actuaciones prácticas en la prevención de enfermedades de animales de reposición, reproductores y lechones**

Tratamientos higiénico-sanitarios para animales de reposición, reproductores y lechones.

Aplicación de programas vacunales y de desparasitación interna y externa en animales de reposición, reproductores y lechones.

Tratamientos preventivos a la llegada de animales de reposición a la explotación.

Requisitos para la toma de muestras

## **Actuaciones prácticas para el tratamiento de enfermedades de animales de reposición, reproductores y lechones**

Inspección y observación de animales enfermos.

Aplicación de tratamientos curativos.

## **El ciclo reproductivo en la hembra**

Nociones generales del aparato reproductor.

Introducción a la fisiología de la reproducción.

Pubertad: factores que la regulan

Duración y características del ciclo ovárico.

Celo ¿ Ovulación

Trastornos funcionales más comunes en la ovulación.

Sistemas de sincronización de celos

Métodos de detección de celo

La cubrición:

- Momento y sistema de cubrición: Monta natural e inseminación artificial. Ventajas e inconvenientes.

Técnicas de inseminación artificial.

- Preparación de la hembra para la monta.
- Causas de infertilidad y esterilidad.

- Manejo en el periodo post-cubrición.

La gestación:

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

El parto.

Signos y síntomas del parto.

Etapas del parto.

Parto distócico.

Puerperio.

Lactación:

- Estructura de la ubre, número de tetas funcionales y anomalías.
- Duración de la lactación.
- Cuidados específicos de la lactación.
- Manejo del destete.

## **El lechón**

Nacimiento.

Comportamiento del lechón y características al nacimiento.

Cuidados neonatales específicos.

Identificación, marcaje y registro.

Encalostramiento.

Normas de ahijamiento y traspasos.

Operaciones especiales de manejo en lechones.

Descolmillado.

Corte de rabos.

Castración.

Destete.

Enfermedades de los lechones

## **El ciclo reproductivo en el verraco**

Nociones generales del aparato reproductor.

Introducción a la fisiología de la reproducción: factores que afectan a la fertilidad.

Cuidados del verraco.

Comportamiento reproductivo del verraco.

Sala de extracciones de semen.

Entrenamiento para la recolección de semen en sala de extracciones.

Preparación de dosis seminales.

Organización del trabajo y rutinas en animales de reposición, reproductores y lechones

Manejo de programas informáticos específicos

Normativa vigente en el ámbito europeo, nacional, autonómico y local relacionada con este módulo

### **Parámetros de contexto de la formación**

#### **Espacios e instalaciones:**

Aula de gestión de 45 m<sup>2</sup>.

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

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

Finca: Superficie 2 Ha.(Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

#### **Perfil profesional del formador:**

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con las operaciones de producción en cerdas de renuevo, reproductores y cerdos lactantes, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

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

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

<b>MÓDULO FORMATIVO</b>	<b>2 Producción de cerdos de recría y cebo</b>
<b>NIVEL</b>	2
<b>CÓDIGO</b>	MF0005_2
<b>Asociado a la UC</b>	Realizar operaciones de producción en cerdos de recría y cebo (Fases 2 y 3)
<b>Duración horas</b>	120

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Realizar las tareas de recepción y lotificación de lechones y cebones en la granja según el protocolo establecido.**
- CE1.1 Describir los sistemas actuales de producción porcina.
  - CE1.2 Enumerar acciones y explicar criterios en la recepción de los individuos que contribuyan a un buen manejo y mejora de la producción.
  - CE1.3 Describir las actuaciones previas realizadas sobre las instalaciones antes de la introducción en las mismas de los animales.
  - CE1.4 Citar las características técnicas de los alojamientos en orden a la optimización de la producción
  - CE1.5 Enunciar el contenido de la normativa que debe ser tenida en cuenta a la hora de realizar las diferentes actividades.
- C2: Constatar el estado de bienestar general de los animales mediante el control de los parámetros ambientales de la explotación y su alimentación.**
- CE2.1 Identificar las diferentes regiones corporales de los animales sobre un dibujo, presentación gráfica, maqueta y/o cualquier representación informatizada.
  - CE2.2 Describir aspectos de la morfología y de la fisiología de los animales que denotan modos correctos en el funcionamiento de su sistema respiratorio, aparato digestivo, aparato locomotor y piel.
  - CE2.3 Enumerar comportamientos comunes en los animales por los que se detecta un nivel (gradiente) diferente de bienestar.
  - CE2.4 Describir las condiciones de confort ambiental, principalmente de temperatura y aireación, en cada etapa del proceso productivo, identificando posibles acciones a realizar en caso de variación de las mismas.
  - CE2.5 Identificar los diferentes tipos de alimentos y necesidades para cada momento productivo, la presentación de los mismos y la frecuencia de ofrecimiento a los animales.
  - CE2.6 Calcular la velocidad de crecimiento y/o el índice de transformación de un lote a partir de su pesaje, conociendo la cantidad de alimento consumido en un periodo determinado de tiempo.
  - CE2.7 Analizar diferentes situaciones donde se relacione el aspecto externo de los animales (individual y colectivamente) con los factores ambientales y/o alimenticios, extrayendo conclusiones al respecto.
- C3: Detectar posibles alteraciones de la salud individual o general (de la explotación), mediante la observación de signos, síntomas y parámetros preestablecidos y aplicar los tratamientos curativos prescritos por el facultativo.**
- CE3.1 Identificar signos y síntomas individuales que denotan alteraciones de la salud.
  - CE3.2 Identificar desviaciones de los valores de parámetros productivos establecidos o comportamientos de grupo que delaten predisposición a enfermedades colectivas.
  - CE3.3 Describir métodos de recogida de muestras para la ayuda al diagnóstico de enfermedades.
  - CE3.4 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.
- C4: Realizar las actuaciones relacionadas en el programa sanitario preventivo de la explotación con la diligencia necesaria y los medios adecuados.**
- CE4.1 Identificar las acciones de control preventivo de ectoparásitos (sarna, piojos y otros) y de endoparásitos (nematodos intestinales y pulmonares) para asegurar la salud de los animales.
  - CE4.2 Enumerar las acciones de tratamientos preventivos a la llegada de los animales a la fase de producción para favorecer la aclimatación y un mejor desarrollo.
  - CE4.3 Citar las clases de vacunas y programas de vacunación a aplicar en estos periodos.
  - CE4.4 Aplicar las actuaciones relacionadas en el programa sanitario con la diligencia adecuada y respetando las normas de higiene necesarias.
- C5: Controlar las actuaciones sanitarias realizadas sobre los animales y el correcto estado de almacenaje y conservación de los medicamentos mediante sistemas de registro.**
- CE5.1 Identificar los animales tratados con medicamentos para su anotación en el registro de tratamientos medicamentosos.
  - CE5.2 Describir el almacenamiento y conservación adecuados de los medicamentos para evitar alteraciones en los mismos.

CE5.3 Reconocer los materiales sanitarios adecuados para la correcta aplicación de los medicamentos.

CE5.4 Interpretar adecuadamente recetas de medicamentos para su correcto uso y conservarlas según la normativa vigente.

CE5.5 Enumerar los campos del registro derivado de la aplicación de medicamentos en los animales.

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

C1 respecto de las actuaciones a realizar en las instalaciones previas a la recepción de animales.

C2 respecto a la relación entre los factores ambientales y/o alimenticios, el aspecto externo de los animales y el gradiente de bienestar.

C3 respecto a la detección de síntomas que denoten alteraciones de la salud.

### **Contenidos**

#### **Nociones básicas sobre alimentación porcina intensiva (II)**

Tipos de alimentos para animales de recría y cebo.

Estudio de necesidades alimentarias, cálculo de raciones, elaboración de piensos compuestos.

Sistemas y pautas de distribución de alimentos para animales de recría y cebo.

Características e importancia del agua en la alimentación en animales de recría y cebo. Cálculo de necesidades. Desinfección del agua de bebida.

#### **Conceptos básicos de morfología y fisiología del ganado porcino de recría y cebo.**

Nociones sobre el aparato digestivo: Digestión y digestibilidad de los alimentos para animales de recría y cebo.

#### **Actuaciones prácticas en la prevención de enfermedades para animales de recría y cebo:**

Tratamientos higiénico-sanitarios para animales de recría y cebo.

Aplicación de programas vacunales y antiparasitarios en animales de recría y cebo.

Tratamientos preventivos a la llegada de animales a la explotación.

Requisitos para la toma de muestras

#### **Actuaciones prácticas para el tratamiento de enfermedades en animales de recría y cebo**

Inspección y observación de animales enfermos.

Aplicación de tratamientos curativos.

#### **Manejo de lechones en el post-destete (animales de recría) y animales de cebo.**

Tareas de recepción y lotificación.



Adecuación y control ambiental de las instalaciones.  
Normativa vigente al respecto.

### **Patología digestiva y respiratoria del lechón destetado y cerdos de cebo**

Otras patologías del lechón destetado y cerdos en cebo

Del aparato circulatorio.

Del aparato locomotor.

De la piel.

### **Medicamentos en los animales de recría y cebo**

Sistemas y modos de aplicación.

Periodo de supresión.

Residuos.

### **Pérdida de bienestar de los animales: situaciones de estrés**

Mordeduras de cola y orejas en cerdos de cebo

Lista de control y registro en animales de recría y cerdos en cebo.

Organización del trabajo y rutinas en animales de recría y de cebo

Manejo de programas informáticos específicos II

Normativa vigente en el ámbito europeo, nacional, autonómico y local relacionada con este módulo.

## **Parámetros de contexto de la formación**

### **Espacios e instalaciones:**

Aula de gestión de 45 m2.

Laboratorio de análisis de 45 m2.

Alojamientos ganaderos de 250 m2. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Finca: Superficie 2 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

### **Perfil profesional del formador:**

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con operaciones de producción en cerdos de recría y cebo, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

<b>MÓDULO FORMATIVO</b>	<b>3 Instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.</b>
<b>NIVEL</b>	2
<b>CÓDIGO</b>	MF0006_2
<b>Asociado a la UC</b>	Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera
<b>Duración horas</b>	90

### Capacidades y criterios de evaluación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**C3: 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.

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

C1 Respecto a la ejecución de las operaciones de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización y acondicionamiento de las instalaciones ganaderas.

C2 Respecto a las operaciones de montaje y mantenimiento de instalaciones ganaderas.

C3 Respecto a la regulación de distintos tipos de maquinaria de la explotación ganadera.

C4 Respecto a l mantenimiento de uso de distintos tipos de maquinaria y equipos propios de la explotación ganadera.

Otras capacidades:

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

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada caso.  
Habituar al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en su propia organización.  
Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

## **Contenidos**

### **1. 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,... Instalaciones eléctricas en la explotación ganadera. Instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.  
Instalaciones auxiliares

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

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

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

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

### **5. Maquinaria y equipos de la explotación ganadera. Mantenimiento de primer nivel y reparaciones básicas**

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

## **6. Procedimientos seguros en utilización de maquinaria y equipos de la explotación ganadera. Primeros auxilios y situaciones de emergencia en la explotación**

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. Normativa de riesgos laborales y medioambientales en la mecanización e instalaciones.

### **Parámetros de contexto de la formación**

#### **Espacios e instalaciones:**

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup>/alumno.

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

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

Taller agrario de 90 m<sup>2</sup>

#### **Perfil profesional del formador:**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el manejo y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

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

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