

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

- 155** *Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal y se fijan sus enseñanzas mínimas.*

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.30.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> de la Constitución y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, y la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y 2/2006, de Educación, han introducido un ambicioso conjunto de cambios legislativos necesarios para incentivar y acelerar el desarrollo de una economía más competitiva, más innovadora, capaz de renovar los sectores productivos tradicionales y abrirse camino hacia las nuevas actividades demandantes de empleo, estables y de calidad.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo y define en el artículo 9 la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

Por otra parte, este real decreto concreta en el artículo 7 el perfil profesional de dichos títulos, que incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en los títulos, de modo que cada título incorporará, al menos, una cualificación profesional completa, con el fin de lograr que los títulos de formación profesional respondan de forma efectiva a las necesidades demandadas por el sistema productivo y a los valores personales y sociales que permitan ejercer una ciudadanía democrática.

Este marco normativo hace necesario que ahora el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establezca cada uno de los títulos que formarán el Catálogo de títulos de la formación profesional del sistema educativo, sus enseñanzas mínimas y aquellos otros aspectos de la ordenación académica que, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas en esta materia, constituyan los aspectos básicos del currículo que aseguren una formación común y garanticen la validez de los títulos, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 6.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

A estos efectos, procede determinar para cada título su identificación, su perfil profesional, el entorno profesional, la prospectiva del título en el sector o sectores, las enseñanzas del ciclo formativo, la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención, y los parámetros básicos de contexto formativo (espacios y equipamientos mínimos, titulaciones y especialidades del profesorado y sus equivalencias a efectos de docencia), previa consulta a las comunidades autónomas, según lo previsto en el artículo 95 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Asimismo, en cada título se determinarán los accesos a otros estudios y, en su caso, las modalidades y materias de bachillerato que faciliten la admisión en caso de concurrencia competitiva, las convalidaciones, exenciones y equivalencias y, cuando proceda, la información sobre los requisitos necesarios para el ejercicio profesional, según la legislación vigente.

Con el fin de facilitar el reconocimiento de créditos entre los títulos de técnico superior y las enseñanzas conducentes a títulos universitarios y viceversa, en los ciclos formativos de grado superior se establecerá la equivalencia de cada módulo profesional con créditos europeos ECTS, tal y como se definen en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Así, el presente real decreto, conforme a lo previsto en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece y regula, en los aspectos y elementos básicos antes indicados, el título de formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

Asimismo este real decreto responde a los principios de eficiencia y austeridad que han de presidir el funcionamiento de los servicios públicos establecidos en el Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, en cuanto a las posibilidades de su implantación.

Se ha recurrido a una norma reglamentaria para establecer bases estatales conforme con el Tribunal Constitucional, que admite que «excepcionalmente» las bases puedan establecerse mediante normas reglamentarias en determinados supuestos, como ocurre en el presente caso, cuando «resulta complemento indispensable para asegurar el mínimo común denominador establecido en las normas legales básicas» (así, entre otras, en las SSTC 25/1983, 32/1983 y 48/1988).

En el proceso de elaboración de este real decreto han sido consultadas las comunidades autónomas y han emitido informe el Consejo General de la Formación Profesional, el Consejo Escolar del Estado y el Ministerio de Política Territorial y Administración Pública.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación, Cultura y Deporte y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 23 de noviembre de 2012,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

El presente real decreto tiene por objeto el establecimiento del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como de sus correspondientes enseñanzas mínimas.

CAPÍTULO II

### Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores

Artículo 2. *Identificación.*

El título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Agraria.  
Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.  
Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

### Artículo 3. *Perfil profesional del título.*

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

### Artículo 4. *Competencia general.*

La competencia general de este título consiste en gestionar la producción ganadera y realizar trabajos especializados de apoyo a equipos veterinarios, programando y organizando los recursos materiales y humanos disponibles, y aplicando los planes de producción, calidad, sanidad y bienestar animal, prevención de riesgos laborales y protección ambiental, de acuerdo con la legislación vigente.

### Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales.*

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Planificar la producción de productos ganaderos, atendiendo a las exigencias del mercado y a la capacidad productiva de la empresa.
- b) Coordinar y controlar los recursos humanos y materiales, optimizándolos en función de los objetivos y las actividades establecidas.
- c) Controlar la recepción de animales, comprobando su documentación de origen y su estado sanitario, bajo la supervisión de un facultativo veterinario.
- d) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas y auxiliares, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.
- e) Supervisar las instalaciones, la maquinaria y los equipos, garantizando el estado de uso y comprobando que cumplen las condiciones establecidas por la normativa de seguridad alimentaria, bienestar animal y prevención de riesgos laborales.
- f) Controlar las operaciones de producción ganadera, comprobando que se utilizan las técnicas, los métodos, los medios y los equipos que se ajustan a las operaciones que se deben realizar y que optimizan el rendimiento.
- g) Procesar datos sanitarios de cada fase de producción, elaborando los registros y recogiendo los datos suministrados.
- h) Colaborar en el desarrollo de programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos, comprobando que se impide la entrada de infecciones o contaminaciones.
- i) Colaborar en el desarrollo de programas sanitarios y asistir en la aplicación de tratamientos individuales o colectivos a animales, bajo la supervisión de un veterinario, siguiendo instrucciones y protocolos elaborados por dicho facultativo.
- j) Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos, controlando las técnicas utilizadas, para fines recreativos, de trabajo, deportivos y de exhibiciones y concursos.
- k) Supervisar la obtención, el almacenamiento y la conservación de productos ganaderos, controlando los medios y procesos y las condiciones de calidad y seguridad alimentarias.
- l) Supervisar la expedición y el transporte de productos ganaderos, comprobando las condiciones y la documentación que deben acompañarlos.

- m) Gestionar la protección ambiental, utilizando eficientemente los recursos y recogiendo los residuos de manera selectiva.
- n) Atender a clientes y colaborar en operaciones de venta y administración en centros veterinarios, según los criterios establecidos por la empresa.
- ñ) Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos, realizando análisis rápidos de laboratorio y siguiendo los protocolos elaborados por veterinarios.
- o) Aplicar cuidados auxiliares de veterinaria y labores de apoyo en diagnóstico y quirófano en centros veterinarios, siguiendo las instrucciones y los protocolos establecidos por los veterinarios.
- p) Colaborar en el desarrollo de programas de selección y mejora de especies animales, siguiendo las indicaciones y los protocolos establecidos.
- q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida, y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- s) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- t) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- v) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- w) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

*Artículo 6. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.*

1. Cualificaciones profesionales completas:

- a) Gestión de la producción ganadera AGA465\_3 (Real Decreto 715/ 2010, de 28 de mayo), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1495\_3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche.

UC1496\_3: Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo.

UC1497\_3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos.

UC0536\_3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.

- b) Cría de caballos AGA169\_3 (Real Decreto 1228/ 2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0533\_3 Controlar y organizar las actividades con sementales, yeguas reproductoras y potros lactantes.

- UC0534\_3 Controlar y organizar el destete y las actividades de recría de los potros.  
UC0535\_3: Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos para fines recreativos, de trabajo y deportivos, y en exhibiciones y/o concursos.  
UC0536\_3 Gestionar las instalaciones, maquinaria, materiales y equipos de la explotación ganadera.

2. Cualificación profesional incompleta:

Asistencia a la gestión y control sanitario de animales de granja y producción AGA625\_3 (Real Decreto 1551/2011, de 31 de octubre):

- UC2067\_3: Desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas.  
UC2068\_3: Desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción.  
UC2070\_3: Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos y realizar análisis rápidos.  
UC2071\_3: Asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción.

Artículo 7. *Entorno profesional.*

1. Las personas que obtienen este título ejercen su actividad tanto en el área de producción ganadera, sea convencional o ecológica, en grandes, medianas y pequeñas empresas, públicas o privadas, como en empresas relacionadas con la cría, el adiestramiento, la monta y la exhibición de ganado equino, por cuenta propia o ajena, siguiendo, en su caso, instrucciones del responsable de la producción o bajo la supervisión, en ciertos casos, de un facultativo veterinario, y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior. Asimismo, desarrolla su actividad por cuenta ajena en instituciones u organismos públicos o privados que realizan actividades de gestión y control sanitario de animales, entre otros, en: Equipos veterinarios, explotaciones ganaderas, núcleos zoológicos, asociaciones de productores, agrupaciones de defensa sanitaria, empresas del sector agroalimentario, empresas de servicio a la ganadería y centros de investigación, dependiendo de un superior responsable.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Encargado de explotación ganadera, en general.
- Responsable de la producción en cooperativas, en sociedades agrarias de transformación u otras asociaciones de ganaderos.
- Responsable de la producción en explotaciones o empresas ganaderas.
- Responsable en empresas de servicios relacionados con la producción ganadera.
- Responsable de inseminación artificial en explotaciones ganaderas o en centros de recogida de semen.
- Encargado de máquinas y equipos ganaderos.
- Responsable/gestor de ganaderías equinas.
- Asesor y supervisor para la planificación, montaje y funcionamiento de empresas y entidades asociadas a eventos, espectáculos, demostraciones ecuestres, actividades recreativas, deportivas y terapéuticas (hipoterapia).
- Responsable del manejo y de los cuidados del ganado y de las instalaciones en centros de adiestramiento, doma y entrenamiento de ganado equino.
- Responsable del manejo y de los cuidados del ganado y de las instalaciones en escuelas y clubes de equitación.
- Responsable del manejo, de los cuidados y de la administración de terapias en centros de pupilaje, descanso y recuperación de ganado equino.
- Integrante en comisiones de valoración, selección y compra de ganado equino.
- Responsable de empresas de servicio relacionadas con el sector equino.
- Ayudante de veterinaria en facultades y centros de investigación animal.
- Visitador de productos de veterinaria.

- Ayudante de veterinaria en equipos veterinarios especializados en animales de granja y producción.
- Ayudante de veterinaria en explotaciones ganaderas.
- Ayudante de veterinaria en agrupaciones de defensa sanitaria.
- Ayudante de veterinaria en asociaciones de productores.
- Ayudante de veterinaria en empresas del sector agroalimentario y empresas de servicios a la ganadería.

Artículo 8. *Prospectiva del título en el sector o sectores.*

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

a) En la actualidad la producción ganadera va ligada a sistemas de trazabilidad y seguridad alimentaria, que permitan el seguimiento de la misma desde la explotación ganadera hasta que llega al consumidor, por lo que todas las actuaciones que tienen lugar en la explotación, desde la recepción de animales, la alimentación, la asistencia sanitaria o cualquier otro tipo de función ligada a la producción, deberán estar perfectamente controladas por personal cualificado.

b) La situación planteada en el sector por la ganadería intensiva, responsable de la acumulación de animales en pequeños espacios, de las aglomeraciones que facilitan el contagio de infecciones o contaminaciones y su rápida difusión, las fluctuaciones de las ayudas económicas concedidas a las actividades ganaderas y la liberalización de los precios, entre otras, confieren una importancia creciente desde el punto de vista ecológico, sanitario o ambiental, a la ganadería extensiva. Es previsible que se tienda, cada vez más, a generar productos de calidad, contrastados por ejemplo con los de denominación de origen, obtenidos por medio del aprovechamiento racional y sostenido de los recursos naturales y con unos costes muy competitivos.

c) La ganadería extensiva es el primer producto directo, en términos económicos, de la mayor parte de los montes españoles y muy especialmente de los mediterráneos, siendo una de las bases más sólidas de la actividad económica y social en el medio rural, donde no hay muchas más posibilidades productivas. Además, da un valor añadido al producto final, dada la calidad del mismo, pudiendo ser un elemento diferenciador con respecto al resto de los sistemas de producción. Por otra parte, teniendo en cuenta la globalización de la economía mundial, las perspectivas de ampliación de la Unión Europea y las expectativas de modificación de la política agraria común, es previsible que esta situación se mantenga o incremente en un futuro próximo.

d) También, como parte integral de la producción ganadera, merece mención aparte la cría de caballos que, por su particularidad, requiere una formación más especializada para realizar, además de las operaciones propias de la producción, trabajos de desbrave y doma, entre otros.

e) Como consecuencia de todo lo anterior es imprescindible una formación reglada que garantice unos técnicos profesionales cualificados que realicen labores de apoyo, tanto en la atención veterinaria, como en las campañas de saneamiento ganadero o en los programas de bioseguridad. Estas funciones también se podrán desarrollar en las agrupaciones de defensa sanitaria ganaderas.

f) Por otra parte, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación van a facilitar una serie de cambios tecnológicos en las diferentes empresas en cuanto a mecanización creciente de la producción y de los controles de calidad, mayor control y automatización de los almacenes e implantación de sistemas de intercambio electrónico de datos y diseño de páginas web como apoyo a la comercialización para acercar los productos al consumidor. Todo ello implica que en este sector se esté demandando una mano de obra cada vez más cualificada, con actitudes para trabajar en equipo, mantener un espíritu abierto a la innovación, dispuesta a implicarse en la vida de la empresa y que asuma funciones que garanticen la calidad de los procesos y del

producto, la prevención de riesgos laborales, la protección ambiental y respete siempre la normativa de sanidad y bienestar animal.

### CAPÍTULO III

#### Enseñanzas del ciclo formativo y parámetros básicos de contexto

##### Artículo 9. *Objetivos generales.*

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Analizar las exigencias del mercado y la capacidad productiva de la empresa, determinando los factores productivos para planificar la producción de productos ganaderos.

b) Analizar los objetivos y las actividades establecidas en la explotación, identificando criterios de rentabilidad para coordinar y controlar los recursos humanos y materiales.

c) Elaborar registros en la empresa, determinando la documentación que se debe cumplimentar para controlar la recepción de animales.

d) Reconocer y aplicar técnicas de gestión, analizando el desarrollo de los procesos para determinar el aprovisionamiento necesario de materias primas y auxiliares.

e) Identificar la normativa de seguridad alimentaria, bienestar animal y de prevención de riesgos laborales, analizando sus condicionantes, para supervisar las instalaciones, la maquinaria y los equipos.

f) Identificar y aplicar técnicas y métodos de mejora del rendimiento productivo, relacionándolos con medios, equipos y operaciones que se van a realizar, para controlar la producción ganadera.

g) Elaborar registros e informes en la explotación ganadera, analizando los datos de las actuaciones sanitarias para procesar los informes sanitarios en cada fase de producción.

h) Analizar las técnicas de vigilancia y control que impiden la entrada de infecciones o contaminaciones en explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos, determinando los factores de riesgo y proporcionando datos para colaborar en el desarrollo de programas de bioseguridad.

i) Identificar y supervisar los protocolos de actuación, atendiendo a la especie animal y al tipo de explotación, para colaborar en el desarrollo de los programas sanitarios, y asistir en la aplicación de tratamientos veterinarios, individuales o colectivos.

j) Controlar las técnicas y procedimientos utilizados en équidos, relacionándolos con las actividades que se van a realizar, para supervisar el manejo y las tareas de doma de caballos.

k) Controlar los medios y procesos y las condiciones de calidad y seguridad alimentaria, analizando las técnicas y los protocolos establecidos para supervisar la obtención, el almacenamiento y la conservación de productos ganaderos.

l) Analizar y verificar las características de los productos ganaderos, relacionándolas con la normativa vigente, para supervisar su expedición y transporte.

m) Utilizar eficientemente los recursos y recoger los residuos de manera selectiva, interpretando la normativa y los procedimientos establecidos para gestionar la protección ambiental.

n) Interpretar y aplicar técnicas de comunicación, relacionándolas con los criterios establecidos por la empresa para atender a clientes y colaborar en la venta y administración de centros veterinarios.

ñ) Identificar los parámetros de calidad establecidos, relacionándolos con las pruebas para recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos.

o) Identificar las tareas que se deben realizar, analizando las instrucciones y los protocolos establecidos, para aplicar cuidados auxiliares de veterinaria y labores de apoyo y ayuda en diagnosis en centros veterinarios.

p) Verificar las acciones que se deben llevar a cabo, interpretando las indicaciones o los protocolos establecidos, para colaborar en el desarrollo de programas de selección y mejora animal.

q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

#### Artículo 10. *Módulos profesionales.*

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo:

a) Quedan desarrollados en el anexo I del presente real decreto, cumpliendo lo previsto en el artículo 10 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

b) Son los que a continuación se relacionan:

- 1274. Organización y control de la reproducción y cría.
- 1275. Gestión de la producción animal.
- 1276. Gestión de la recría de caballos.
- 1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.
- 1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.
- 1279. Saneamiento ganadero.
- 1280. Asistencia a la atención veterinaria.
- 1281. Bioseguridad.
- 1282. Gestión de centros veterinarios.
- 1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.
- 1284. Formación y orientación laboral.
- 1285. Empresa e iniciativa emprendedora.
- 1286. Formación en centros de trabajo.



2. Las Administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes, respetando lo establecido en este real decreto y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

#### Artículo 11. *Espacios y equipamientos.*

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el anexo II de este real decreto.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.

b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.

c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.

d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

6. Las Administraciones competentes velarán para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

#### Artículo 12. *Profesorado.*

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) de este real decreto.

2. Las titulaciones requeridas para acceder a los cuerpos docentes citados son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere

la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores a esos mismos efectos son, para las distintas especialidades del profesorado, las recogidas en el anexo III B) del presente real decreto.

3. El profesorado especialista tendrá atribuida la competencia docente de los módulos profesionales especificados en el anexo III A) del presente real decreto.

4. El profesorado especialista deberá cumplir los requisitos generales exigidos para el ingreso en la función pública docente establecidos en el artículo 12 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley.

5. Además, con el fin de garantizar que se da respuesta a las necesidades de los procesos involucrados en el módulo profesional, es necesario que el profesorado especialista acredite al inicio de cada nombramiento una experiencia profesional reconocida en el campo laboral correspondiente, debidamente actualizada, de al menos dos años de ejercicio profesional en los cuatro años inmediatamente anteriores al nombramiento.

6. Para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, las titulaciones requeridas y los requisitos necesarios, para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título, son las incluidas en el anexo III C) del presente real decreto. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales y, si dichos objetivos no estuvieran incluidos, además de la titulación deberá acreditarse, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

7. Las Administraciones competentes velarán para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumpla con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

#### CAPÍTULO IV

##### **Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia**

Artículo 13. *Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades y materias de bachillerato cursadas.*

Tendrán preferencia para acceder a este ciclo formativo quienes hayan cursado la modalidad de bachillerato de Ciencias y Tecnología.

Artículo 14. *Acceso y vinculación a otros estudios.*

1. El título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.

2. El título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de Grado, en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. A efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, en este real decreto se han asignado 120 créditos ECTS entre todos los módulos profesionales de este ciclo formativo.

Artículo 15. *Convalidaciones y exenciones.*

1. Las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y los módulos profesionales del título que se establece en este real decreto son las que se indican en el anexo IV.

2. Quienes hubieran superado el módulo profesional de Formación y orientación laboral o el módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

3. Quienes hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo profesional de Formación y orientación laboral siempre que:

- Acrediten, al menos, un año de experiencia laboral.
- Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

Artículo 16. *Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.*

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, para su convalidación o exención, queda determinada en el anexo V A) de este real decreto.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal con las unidades de competencia, para su acreditación, queda determinada en el anexo V B) de este real decreto.

Disposición adicional primera. *Referencia del título en el marco europeo.*

Una vez establecido el marco nacional de cualificaciones, de acuerdo con las recomendaciones europeas, se determinará el nivel correspondiente de esta titulación en el marco nacional y su equivalente en el europeo.

Disposición adicional segunda. *Oferta a distancia del presente título.*

Los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este ciclo formativo podrán ofertarse a distancia, siempre que se garantice que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en el presente real decreto. Para ello, las Administraciones educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, adoptarán las medidas que estimen necesarias y dictarán las instrucciones precisas.

Disposición adicional tercera. *Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.*

La formación establecida en este real decreto en el módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga, al menos, 45 horas lectivas.

Disposición adicional cuarta. *Regulación del ejercicio de la profesión.*

El título establecido en el presente real decreto no constituye una regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

Disposición adicional quinta. *Equivalencias a efectos de docencia en los procedimientos selectivos de ingreso en el Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional.*

El título de Técnico Superior o de Técnico Especialista se declara equivalente a los exigidos para el acceso al Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, cuando el titulado haya ejercido como profesor interino en centros públicos del ámbito territorial de la Administración convocante, en la especialidad docente a la que pretenda acceder y durante un periodo mínimo de dos años antes del 31 de agosto de 2007.

Disposición adicional sexta. *Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.*

1. Las Administraciones educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, incluirán en el currículo de este ciclo formativo los elementos necesarios para garantizar que las personas que lo cursen desarrollen las competencias incluidas en el currículo en «diseño para todos».

2. Asimismo, dichas Administraciones adoptarán las medidas que estimen necesarias para que este alumnado pueda acceder y cursar dicho ciclo formativo en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normas.*

Quedan derogadas todas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

El presente real decreto tiene carácter de norma básica, al amparo de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1.<sup>a</sup> y 30.<sup>a</sup> de la Constitución.

Disposición final segunda. *Implantación del nuevo currículo.*

Las Administraciones educativas implantarán el nuevo currículo de estas enseñanzas en el curso escolar 2014-2015. No obstante, podrán anticipar la implantación de este ciclo formativo en los cursos anteriores.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 23 de noviembre de 2012.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación, Cultura y Deporte,  
JOSÉ IGNACIO WERT ORTEGA

## ANEXO I

### Módulos profesionales

**Módulo Profesional: Organización y control de la reproducción y cría.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 16.**

**Código: 1274.**

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Supervisa el manejo de reproductores y su adaptación a la explotación, analizando procedimientos y protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha controlado la selección de razas autóctonas que ofrecen garantías reproductoras.
- b) Se ha registrado la entrada de nuevos reproductores en la explotación.
- c) Se ha programado el control de los factores que inciden en la fase reproductiva de cada especie.
- d) Se han organizado las tareas de ejercitación de los sementales en función de la especie.
- e) Se ha verificado el aprendizaje y entrenamiento de los sementales en la recolección de semen.
- f) Se han controlado las operaciones de extracción y preparación del semen.
- g) Se ha programado, preparado y vigilado el transporte de las especies de hembras reproductoras que así lo requieran.
- h) Se ha controlado el proceso de certificación en ganadería ecológica en el manejo de reproductores.
- i) Se han organizado los recursos humanos y materiales en el manejo de reproductores.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

2. Organiza y controla las operaciones de recela y de detección de celo, relacionando las técnicas, los medios y los métodos con las características de las especies y el plan de reproducción.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado la ubicación de los sementales.
- b) Se ha asignado el semental en función de la especie.
- c) Se ha asignado el número de hembras por macho en la monta natural.
- d) Se ha organizado el programa de monta natural.
- e) Se han organizado los lotes de hembras para, en su caso estimular, o sincronizar los celos.
- f) Se ha supervisado el manejo de machos en las tareas de recela.
- g) Se han detectado a las hembras que están en celo.
- h) Se han realizado los registros de control y seguimiento de las operaciones ejecutadas.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

3. Elabora y aplica el plan de cubriciones, analizando la finalidad productiva de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el número de animales y sus características en la elaboración del plan de cubriciones.

- b) Se han verificado los registros de celos.
- c) Se han realizado técnicas de inseminación artificial.
- d) Se ha realizado la monta natural.
- e) Se ha controlado el registro de cubriciones, tanto de hembras como de sementales.
- f) Se ha supervisado el manejo de cubriciones en ganadería ecológica.
- g) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de cubriciones.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

4. Organiza y controla el estado y manejo del periodo de gestación y parto, caracterizando los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han registrado las hembras que están preñadas.
- b) Se han registrado las repeticiones a celo, hembras vacías y abortos.
- c) Se ha organizado el manejo de hembras cubiertas.
- d) Se ha controlado el traslado y la ubicación de las hembras próximas al parto.
- e) Se ha realizado un control rutinario de las hembras más próximas al parto.
- f) Se ha descrito la actuación ante un parto.
- g) Se han realizado los cuidados posteriores al parto.
- h) Se han anotado las incidencias del parto y registrado los nacimientos.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

5. Supervisa las operaciones de manejo en hembras y crías en periodo de lactación, valorando los métodos, las técnicas y los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha controlado la conducta de las crías recién nacidas.
- b) Se ha descrito el encalostramiento de las crías recién nacidas.
- c) Se han examinado las ubres de las madres.
- d) Se ha controlado la lactación artificial y natural.
- e) Se ha verificado el estado general de las crías de forma rutinaria.
- f) Se ha supervisado, en su caso, el comportamiento maternal.
- g) Se ha controlado el pesaje y, en su caso, otras prácticas zootécnicas iniciales.
- h) Se ha integrado a la madre y a la cría en la piara, en las especies que así lo requieran.
- i) Se ha verificado el manejo y la aproximación progresiva a las crías de las especies que lo necesiten.
- j) Se ha supervisado el proceso integral de cría en ganadería ecológica.
- k) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de manejo de hembras y crías.
- l) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

6. Gestiona el programa alimenticio de reproductores, relacionando las especies con sus necesidades y las exigencias productivas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las materias primas alimenticias.
- b) Se ha controlado el acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias.
- c) Se han calculado las raciones alimenticias.
- d) Se ha manejado y controlado la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos.

- e) Se ha supervisado el estado de los animales según su alimentación.
- f) Se han controlado las operaciones de manejo del programa alimenticio.
- g) Se han supervisado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación ecológica.
- h) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de gestión del programa alimenticio.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

7. Supervisa y organiza la producción láctea, analizando las características de las especies, las técnicas y los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la anatomía de la ubre.
- b) Se ha analizado la fisiología de la producción láctea según la especie.
- c) Se ha descrito la sala de ordeño y la lechería.
- d) Se ha explicado el proceso de ordeño mecánico.
- e) Se ha realizado la toma de muestras de control de la leche.
- f) Se ha registrado la producción de cada animal.
- g) Se han supervisado los procedimientos de certificación ecológica.
- h) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de producción láctea.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

**Duración: 135 horas.**

**Contenidos básicos:**

Supervisión del manejo de reproductores y adaptación a la explotación:

- Selección de sementales en razas autóctonas. Garantías reproductoras.
- Registros de entrada de nuevos reproductores. Complimentación.
- Fases reproductivas en diferentes especies. Control de factores reproductivos.
- Programa de ejercicios para sementales. Diferencias entre especies.
- Entrenamiento y aprendizaje de los sementales.
- Operaciones de extracción de semen. Preparación de dosis seminales.
- Transporte de reproductoras. Exigencias según especies. Preparación y vigilancia.
- Manejo de reproductores en ganadería ecológica. Certificación.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de ganadería ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Organización y control de las operaciones de recela y de detección de celo:

- Ubicación de sementales. Necesidades en función de la especie.
- Asignación del semental o sementales. Valoración de índices productivos y morfológicos.
- Organización de la monta natural. Relación del número de hembras por semental.
- Lotificación de hembras. Estimulación y sincronización de celos.
- Métodos naturales de estimulación del celo. Manejo de machos en la recela.
- Detección de hembras en celo.
- Registros de control y seguimiento en las operaciones de detección de celo.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

## Elaboración y aplicación del plan de cubriciones:

- Análisis del ganado existente. Características.
- Registros del celo. Verificación.
- Inseminación artificial. Aplicación de dosis seminales.
- La monta natural. La monta dirigida.
- Registro de cubriciones.
- Manejo de cubriciones en ganadería ecológica.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

## Organización y control del estado y manejo del periodo de gestación y parto:

- Registro de las hembras que están preñadas.
- Retorno al celo. Causas. Registro. Abortos.
- Organización de hembras cubiertas y preñadas.
- Manejo de hembras preñadas. Control. Ubicación de hembras próximas al parto.
- Asistencia al parto.
- Cuidados posteriores al parto.
- Registro de las incidencias y anomalías. Registro de nacimientos.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

## Supervisión de las operaciones de manejo en hembras y crías en periodo de lactación:

- Control de crías recién nacidas. Conducta.
- Verificación del encalostramiento en mamíferos.
- Comprobación del estado de las ubres.
- Control de la lactancia artificial y natural.
- Control del estado de las crías.
- Aceptación de la cría por parte de la madre.
- Pesado, descornado, raboteo y otras prácticas zootécnicas.
- Integración de madre y cría en la piara.
- Manejo especial de crías.
- Proceso integral de cría en ganadería ecológica.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

## Gestión del programa alimenticio de reproductores:

- Descripción de materias primas alimenticias.
- Control del acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias.
- Cálculo de las raciones alimenticias de los sementales y las hembras reproductoras.
- Manejo y control de la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos.
- La alimentación de los sementales y reproductoras. Estado según especies.
- Programa alimenticio. Control de operaciones.
- Conversión de ganadería convencional a ganadería ecológica.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria, y de prevención de riesgos laborales.

## Supervisión y organización de la producción láctea:

- La ubre. Anatomía.
- La fisiología de la producción láctea.



- La sala de ordeño. La lechería.
- El ordeño mecánico.
- Control de la leche. Toma de muestras.
- Registro de la producción unitaria.
- Procedimientos de certificación de leche ecológica.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

### Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de programación de la producción.

La función de programación de la producción incluye aspectos como:

- La supervisión del manejo de reproductores.
- La organización y control de la detección de celo.
- La elaboración del plan de cubriciones.
- La organización y el control de la gestación y del parto.
- La supervisión de las operaciones de hembras y crías en lactación.
- La gestión de la alimentación de los reproductores.
- La supervisión y organización de la producción láctea.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Instituciones u organismos públicos o privados que realizan actividades de gestión y control de la reproducción y producción láctea: Explotaciones ganaderas, asociaciones de productores y empresas de servicio a la ganadería.
- Centros de investigación (facultades de veterinaria, hospitales veterinarios, centros de selección y testaje, entre otros).

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), f), k), m), p), q), r), s), t), u), v), w), x) y z) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), f), k), m), p), q), r), s), t), u), v) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Selección de razas autóctonas.
- Complimentación de registros de entrada de reproductores.
- Aprendizaje y entrenamiento de sementales en la extracción de semen.
- Control de extracción de semen.
- Asignación de hembras por macho.
- Detección del celo.
- Programación de la monta.
- Inseminación artificial.
- Registro de las hembras preñadas.
- Asistencia al parto.
- Control de las crías tras el parto.
- Supervisión de la lactación tanto artificial como natural.
- Control de la alimentación de los reproductores.
- Supervisión y organización de la producción láctea.
- Control de la certificación de leche ecológica.
- Complimentación y registro de la documentación generada.
- Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
- Aplicación de la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

**Módulo Profesional: Gestión de la producción animal.****Equivalencia en créditos ECTS: 15.****Código: 1275.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Organiza y supervisa las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo, analizando sus características y los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las razas de las principales especies destinadas para la producción de carne.
- b) Se han valorado su aptitud para la producción de carne.
- c) Se han descrito cronológicamente las actuaciones que se deben realizar en el control de recepción y en la adecuación de los animales a su llegada a la explotación.
- d) Se han controlado los parámetros prefijados que determinan el cumplimiento de los objetivos y el cronograma de trabajo.
- e) Se han controlado los procesos de carga, descarga y transporte de animales.
- f) Se han establecido los lotes de recría y de cebo.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

2. Controla, bajo la supervisión del veterinario, el cumplimiento del programa sanitario de los animales de recría y de cebo, caracterizando las enfermedades.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las principales enfermedades que afectan a los animales de recría y de cebo.
- b) Se han descrito las pautas generales en la detección y el seguimiento de animales enfermos.
- c) Se han descrito las actuaciones indicadas en la normativa para los animales en cuarentena o ubicados en el lazareto.
- d) Se ha controlado el almacenamiento y la conservación de los medicamentos.
- e) Se ha aplicado el periodo de supresión antes del sacrificio.
- f) Se han supervisado y elaborado fichas y partes de trabajo.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

3. Controla el programa de alimentación de los animales de recría y de cebo, analizando las necesidades nutritivas para la producción.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los alimentos para cebo y recría.
- b) Se han elaborado raciones alimenticias según fórmulas establecidas.
- c) Se ha verificado la administración y distribución de raciones alimenticias.
- d) Se han supervisado y cumplimentado las fichas de elaboración y distribución de raciones alimenticias.
- e) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- f) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

4. Organiza y supervisa las operaciones de manejo de aves, caracterizando los procesos productivos avícolas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las especies avícolas de interés zootécnico.
- b) Se han analizado los sistemas de identificación para aves.
- c) Se han supervisado las operaciones de control de aves y huevos a la llegada a la explotación.
- d) Se ha organizado la explotación avícola por lotes.
- e) Se ha supervisado el cumplimiento del programa sanitario de las aves de cría, recría, cebo o ponedoras.
- f) Se han elaborado raciones alimenticias para aves.
- g) Se ha supervisado la administración y distribución de raciones.
- h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

5. Controla y supervisa las operaciones de recogida y manejo de huevos, relacionando las técnicas con el destino final del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la calidad del huevo para incubación o para consumo.
- b) Se ha controlado el manejo de huevos para incubación.
- c) Se han controlado las operaciones de transporte y manejo de huevos para consumo.
- d) Se han programado y supervisado las operaciones de control sobre los pollos recién nacidos.
- e) Se han supervisado las fichas y los registros de recogida, transporte, almacenamiento o incubación de huevos, así como del nacimiento y de la expedición de pollos.
- f) Se ha supervisado el manejo de los equipos de transporte, almacenamiento o incubación, así como nacedoras y salas de expedición de pollos.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

6. Organiza y supervisa las operaciones de producción de carne y otras producciones ganaderas ecológicas, interpretando las normas y los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han supervisado y controlado las operaciones de manejo de los animales para su adaptación al sistema de producción ecológica.
- b) Se han controlado las operaciones de alimentación del ganado en producción ecológica.
- c) Se han supervisado las operaciones de manejo del pastoreo.
- d) Se han controlado las operaciones de cría, recría y cebo, según la especie.
- e) Se han analizado las operaciones de recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollitos ecológicos.
- f) Se han supervisado las operaciones de control del estado sanitario del ganado ecológico.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

**Duración: 125 horas.**

**Contenidos básicos:**

Organización y supervisión de las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo:

- Especies mamíferas en producción animal.
- Parámetros de aptitud cárnica: Aptitudes y orientaciones productivas. Biotipo carnícano.
- Operaciones de recepción y adecuación. Documentación en recepción y expedición de animales.
- Objetivos y cronograma de trabajo. Control de puntos críticos. Fichas, partes de trabajo y registros.
- Procesos de carga, descarga y transporte de animales.
- Lotificación de los animales.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Control del cumplimiento del programa sanitario de los animales de recría y de cebo:

- Enfermedades que afectan a los animales de recría y de cebo.
- Signos y síntomas de enfermedades y otras alteraciones. Campañas de saneamiento ganadero.
- Protocolos para animales en cuarentena. Lazaretos.
- Almacenamiento y conservación de los medicamentos.
- Periodo de supresión. Registro de tratamientos.
- Fichas y partes de trabajo.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Control del programa de alimentación de los animales de recría y de cebo:

- Alimentos para cebo y recría.
- Ración: Concepto y características. Necesidades nutritivas. Tablas de necesidades y de composición de alimentos. Métodos de cálculo.
- Administración y distribución de raciones. Organización de las pesadas y sistemas de control de consumo de alimentos.
- Fichas de elaboración y distribución de raciones.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Organización y supervisión de las operaciones de manejo de aves:

- Especies avícolas de interés zootécnico. Principales estirpes del ganado avícola de puesta y carne.
- Identificación aviar: Sistemas y registros. Sistemas, equipos y técnicas de manejo de aves. Causas de estrés.
- Operaciones de control de aves y huevos.
- Organización de la explotación avícola. Lotificación de grupos aviarios.
- Organización y establecimiento de programas de puesta. Cloquez.
- Organización y establecimiento de programas de engorde. Organización y establecimiento de programas de cría para aves de reposición.
- Programas sanitarios en avicultura. Cumplimiento. Enfermedades asociadas al proceso productivo. Organización de tareas sanitarias rutinarias.

- Alimentación en aves. Tipos de alimentos en aves. Alimentos concentrados.
- Subproductos agroindustriales utilizados en alimentación avícola. Otros elementos de la ración. Raciones.
- Elaboración y distribución de raciones.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Control y supervisión de las operaciones de recogida y manejo de huevos:

- El huevo. Calidad del huevo de consumo. Huevos defectuosos y averiados.
- Operaciones previas a la incubación. Incubación. Planta y máquina incubadora.
- Recogida y transporte de huevos en la explotación. Clasificación de huevos según destino. Manejo.
- Pollos recién nacidos. Atenciones y cuidados especiales.
- Informes y partes de trabajo.
- Equipos de transporte, almacenamiento o incubación, nacedoras y salas de expedición de pollos. Uso. Mantenimiento.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria, y de prevención de riesgos laborales.

Organización y supervisión de las operaciones de producción de carne y otras producciones ganaderas ecológicas:

- Adaptación de los animales al sistema de producción ecológica. Conversión de explotaciones de ganadería tradicional en ecológica.
- Alimentación del ganado en producción ecológica. Elección y aprovisionamiento. Piensos ecológicos.
- Pastoreo. Calidad nutricional del pasto y del forraje. Técnicas y sistemas de pastoreo. Conservación del medio.
- Manejo de la cría y del cebo.
- Recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollitos ecológicos. Limpieza y desinfección.
- Estado sanitario del ganado ecológico. Prevención. Resistencia natural. Homeopatía, fitoterapia, acupuntura. Medicamentos autorizados en ganadería ecológica. Residuos y periodos de supresión.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

### Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y organización de la producción de carne y otros productos ganaderos. Las funciones de planificación y organización de la producción de carne y otras producciones ganaderas incluye aspectos como:

- La organización y supervisión de las operaciones de identificación, no electrónica ni invasiva, y manejo de los animales de cría y de cebo.
- La organización y supervisión de las operaciones del programa sanitario de los animales de cría y de cebo.
- El control y la verificación del cumplimiento del programa de alimentación de los animales de cría y de cebo.
- La organización y supervisión de las operaciones de manejo de aves.
- El control y la supervisión de las operaciones de recogida y manejo de huevos.
- La organización y supervisión de las operaciones de producción de carne y otras producciones ganaderas ecológicas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas, así como en instituciones de investigación y experimentación en ganadería y en empresas de suministros y servicios ganaderos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), f), g), k), l), q), r), s), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), f), g), k), l), q), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La elaboración de fichas para la identificación de los animales en la recepción de la explotación.
- La programación de las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo.
- La asistencia en los programas sanitarios de la explotación.
- El aprovisionamiento y la conservación de las materias primas de alimentación de animales de recría y de cebo.
- La organización del plan de alimentación de la explotación de animales de recría y de cebo.
- La creación de fichas de elaboración y distribución de raciones, de albaranes y de facturas de adquisición de materias primas.
- La elaboración de informes y partes de trabajo.
- La elaboración de sistemas y registros para la identificación de aves.
- La programación y supervisión de las operaciones de control de aves.
- La elaboración de planes para la evaluación de la calidad del huevo de consumo.
- La supervisión del manejo de maquinaria en la explotación.
- La organización del trabajo en la explotación de animales de recría y cría, así como en las explotaciones avícolas.
- La organización en el manejo de explotaciones de ganado ecológico.
- El cumplimiento de la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales, de seguridad alimentaria, y de sanidad y bienestar animal.

#### **Módulo Profesional: Gestión de la recría de caballos.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 9.**

**Código: 1276.**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Planifica y supervisa la fase de destete, interpretando los protocolos y el plan productivo de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han organizado lotes de destete.
- b) Se ha determinado el momento óptimo para realizar el destete de las rastras.
- c) Se han controlado las operaciones requeridas según el tipo y método de destete.
- d) Se ha comprobado el estado general de las rastras y yeguas durante esta fase.
- e) Se han descrito los tratamientos preventivos que deben recibir los potros y las yeguas en esta fase, que no precisen medicamentos veterinarios.
- f) Se han controlado las operaciones de identificación animal específicas para équidos, distintas de la electrónica.
- g) Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

2. Controla el manejo y el estado de las yeguas en los días posteriores al destete, analizando el estado de los animales y los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha supervisado la conducta de las yeguas tras la separación de las rastras.
- b) Se ha controlado el traslado de las yeguas.
- c) Se ha controlado la reintegración de las yeguas en la piara.
- d) Se ha revisado el estado sanitario de las yeguas explicándose la función del facultativo veterinario.
- e) Se ha adaptado la alimentación de las yeguas a las nuevas condiciones.
- f) Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

3. Supervisa los medios técnicos en la fase de recría del potro, describiendo las etapas y las condiciones zootécnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las condiciones que deben reunir las instalaciones para la recría.
- b) Se han revisado los alojamientos equinos.
- c) Se han comprobado los medios, los equipos y las instalaciones para esta fase.
- d) Se ha establecido el plan de alimentación en esta fase.
- e) Se han supervisado las operaciones de alimentación en la recría.
- f) Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

4. Controla el periodo de amansamiento de los potros, relacionando las técnicas y medios con las características individuales de cada animal y el destino en su fase adulta.

Criterios de evaluación:

- a) Se han inspeccionado las condiciones del lugar en que se realizará el amansamiento.
- b) Se ha supervisado la aproximación progresiva al potro.
- c) Se ha determinado el momento para iniciar el amansamiento.
- d) Se han comprobado los medios y materiales utilizados en el amansamiento.
- e) Se han supervisado las operaciones de amansamiento.
- f) Se ha valorado la influencia del amansamiento en el comportamiento posterior y en el manejo del potro.
- g) Se ha efectuado la primera selección de potros, siguiendo los criterios establecidos.
- h) Se ha gestionado la documentación de control de la fase de recría.
- i) Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

5. Supervisa la adaptación de los potros a la fase de recría, analizando los medios, los métodos y las técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha controlado la incorporación de los potros a la recría.
- b) Se ha valorado la acomodación de los potros a la nueva situación.
- c) Se han elaborado las raciones para los potros conforme a las necesidades de los animales en este periodo.
- d) Se ha examinado el estado sanitario de los potros explicándose la función del facultativo veterinario.

- e) Se ha controlado la higiene y los cuidados básicos.
- f) Se ha supervisado la administración de tratamientos preventivos, que no precisen medicamentos veterinarios.
- g) Se ha registrado la información correspondiente a cada animal.
- h) Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

**Duración: 75 horas.**

**Contenidos básicos:**

Planificación y supervisión de la fase de destete:

- Agrupación de rastras en lotes de destetes.
- Destete: Tipos, fases y pautas que se deben seguir. Momento óptimo.
- Operaciones de destete. Protocolo de actuación. Preparación y mantenimiento de las instalaciones. Manejo de las yeguas y los potros en esta fase.
- Observación y exploración de estado general de las yeguas y rastras: Estado de las ubres, comportamiento y síntomas de enfermedad.
- Tratamientos preventivos. Desparasitación y profilaxis vacunal.
- Técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos. Registro de animales: Procedimiento de inscripción y documentación asociada.
- Recursos humanos y materiales: Requerimientos de mano de obra, de instalaciones y de otros medios.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Control y manejo del estado de las yeguas tras el destete:

- Conducta postdestete de las yeguas: Alteraciones del comportamiento asociadas a esta fase.
- Traslado y reintegración de las yeguas a la piara. Seguridad para operarios y animales.
- Estado físico de las yeguas. Índice y recuperación de masa corporal. Secado de la ubre.
- Alimentación de las yeguas en la fase de destete: Valor nutritivo y composición de la ración. Consumo de agua.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de los medios técnicos en la fase de recría:

- Instalaciones de recría. Instalaciones y equipos para la distribución del alimento y del agua.
- Alojamientos equinos.
- Comprobación y revisión de medios equipos e instalaciones. Fichas técnicas.
- Alimentación de los potros. Valor nutritivo y composición de la ración. Consumo de agua. Suministro de piensos y forrajes.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.

Control del periodo de amansamiento de los potros:

- Instalaciones para el amansamiento de potros.
- Aproximación progresiva al potro.
- Amansamiento de los potros: Momento óptimo y operaciones según raza, edad y sexo de los animales. Seguridad para animales y operarios.



- Medios y materiales empleados en el amansamiento.
- Influencia de las operaciones de amansamiento en el comportamiento.
- Primera selección de potros según su destino en fase adulta. Criterios que se deben considerar.
- Complimentación y gestión de la documentación de control.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de la adaptación de los potros a la fase de recría:

- Control de la incorporación de los potros a la recría. Formación de piaras de recría.
- Acomodación de los potros a las instalaciones de recría, a los nuevos hábitos y al resto de animales. Manejo por piaras.
- Elaboración de raciones de recría. Alimentación de potros de recría. Preparación, revisión y mantenimiento de equipos y otros medios.
- Estado físico de los potros. Observación y exploración: Comportamiento de los potros, síntomas de enfermedad y otras alteraciones.
- Control de la higiene y cuidados básicos.
- Tratamientos preventivos: Desparasitación y profilaxis vacunal.
- Registro de información. Complimentación y registro de la documentación de control de la fase de recría.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

### Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de gestión de la recría de équidos.

La función de gestión de recría de équidos incluye aspectos como:

- La planificación y supervisión de la fase de destete.
- El control del manejo y del estado de las yeguas en los días posteriores al destete.
- La supervisión de los medios técnicos en la fase de recría del potro.
- El control del amansamiento de los potros.
- La supervisión de la adaptación de los potros a la fase de cría.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas.
- Centros veterinarios.
- Centros ecuestres.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), d), e), f), j), k), r), s), t), v), w), x) y z) del ciclo formativo, y las competencias b), c), d), e), f), j), k), r), s), u), v) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Planificación y supervisión de la fase de destete.
- Control y manejo del estado de las yeguas en la fase de destete.
- Supervisión de los medios técnicos en la fase de recría.
- Control del periodo de amansamiento de los potros.
- Supervisión de la adaptación de los potros a la fase de recría.
- Asesoramiento sobre la fase de destete y recría de équidos.
- Cumplimiento de las normas de protección ambiental, de las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de sanidad y bienestar animal.

**Módulo Profesional: Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 11.**  
**Código: 1277.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Planifica y supervisa los trabajos de desbrave, analizando los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los potros para el desbrave, según edad, sexo y grado de desarrollo.
- b) Se han planificado los trabajos de desbrave.
- c) Se han comprobado las instalaciones y el material para el desbrave.
- d) Se ha valorado la actuación del operario en el acercamiento al potro.
- e) Se ha supervisado la colocación y adaptación de los equipos al potro.
- f) Se ha evaluado la adaptación y el nivel de aprendizaje del potro.
- g) Se han elaborado fichas de registro de datos para el control del desbrave.
- h) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de desbrave.
- i) Se ha aplicado la normativa de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

2. Programa y supervisa los trabajos de doma a la cuerda, relacionando las técnicas y los materiales con cada una de las fases del trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha evaluado la idoneidad del potro para el inicio de la doma.
- b) Se ha comprobado la idoneidad de las instalaciones, los materiales y los equipos.
- c) Se han controlado las técnicas básicas de doma a la cuerda.
- d) Se ha valorado la adaptación del potro a las fases de doma.
- e) Se ha verificado el nivel de aprendizaje del potro antes de ser montado.
- f) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de doma a la cuerda.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

3. Supervisa la monta inicial de potros, interpretando las técnicas y los métodos de doma.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado que el potro está listo para trabajar la monta.
- b) Se han controlado las fases de la monta de un potro.
- c) Se han supervisado los ejercicios realizados en la monta inicial.
- d) Se han caracterizado las técnicas de iniciación a la monta de un potro.
- e) Se ha controlado el nivel de sometimiento y de aprendizaje del potro.
- f) Se han elaborado y cumplimentado fichas de control de los diferentes trabajos.
- g) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de monta de potros.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

4. Organiza y supervisa la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos, relacionando las técnicas con las condiciones del concurso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las características que debe reunir el ejemplar para la presentación.
- b) Se ha supervisado la preparación y el entrenamiento del animal para estos eventos.

- c) Se ha organizado la adecuación de las instalaciones y la aclimatación de los animales.
- d) Se ha comprobado la documentación de los animales.
- e) Se han supervisado los equipos y materiales seleccionados.
- f) Se han interpretado los reglamentos de los diferentes tipos de concursos.
- g) Se ha verificado el acondicionamiento estético del animal y del presentador o de la presentadora.
- h) Se ha comprobado que la presentación se ha realizado según el protocolo del concurso.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

5. Controla el manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos, analizando las técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha controlado el estado físico del animal.
- b) Se ha supervisado el transporte de los animales.
- c) Se han valorado las características de las instalaciones, los equipos y los materiales.
- d) Se han caracterizado las actuaciones en el manejo de los équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos.
- e) Se ha supervisado la documentación.
- f) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

**Duración: 105 horas.**

**Contenidos básicos:**

Planificación y supervisión de los trabajos de desbrave:

- Desbrave de potros. Criterios de selección.
- Planificación de los trabajos de desbrave.
- Instalaciones y materiales.
- Acercamiento al potro. Actuaciones del operario.
- Colocación y adaptación de los equipos al potro. Supervisión del protocolo de manejo de los equipos.
- Valoración del nivel de aprendizaje del potro. Criterios.
- Elaboración de registros de control. Complimentación.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Programación y supervisión de los trabajos de doma a la cuerda:

- Evaluación del potro. Idoneidad para la doma.
- Instalaciones, materiales y equipos para la doma. Idoneidad.
- Técnicas básicas de doma. Adaptación del potro.
- Verificación del aprendizaje. Comportamiento en premonta.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de la monta inicial de potros:

- Comprobación del potro para montarlo. Indicios y características que determinan la idoneidad.
- Fases de monta de potros. Objetivos de la monta inicial.

- Ejercicios en la monta inicial. Técnicas.
- Sometimiento y aprendizaje del potro.
- Fichas de control. Elaboración y cumplimentación.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Organización y supervisión de la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos:

- Características morfológicas y carácter de los ejemplares para la presentación.
- Preparación y entrenamiento. Supervisión.
- Adecuación de las instalaciones y los equipos. Aclimatación de los animales a las instalaciones.
- Documentación de los animales y de la explotación.
- Equipos y materiales seleccionados. Supervisión.
- Reglamento de los distintos tipos de concursos y exhibiciones. Criterios de valoración y penalización.
- Verificación del acondicionamiento estético del animal. Indumentaria del presentador o de la presentadora según el tipo de evento.
- Tipos de presentación según el protocolo del concurso o exhibición.
- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Control del manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos:

- Estado físico del animal.
- Transporte de animales. Supervisión. Embarque y desembarque de équidos.
- Características de las instalaciones, los equipos y los materiales.
- Manejo de équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos. Adiestramiento para el salto. Iniciación al tiro.
- Documentación técnica.
- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

### Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y organización del manejo de équidos y de la doma y el adiestramiento. Las funciones de planificación y organización del manejo de équidos y las de doma y adiestramiento incluyen aspectos como:

- La planificación de los trabajos de desbrave.
- La supervisión del nivel de aprendizaje del potro.
- La programación y supervisión de los trabajos de doma a la cuerda.
- La supervisión de la monta inicial de potros.
- La organización y supervisión de la presentación del ganado en exhibiciones y concursos.
- El control del manejo de équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Instituciones u organismos públicos o privados que realizan actividades de adiestramiento, monta y exhibición de equinos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), e), j), q), r), s), t), u), v), w), x) y z) del ciclo formativo, y las competencias b), e), j), q), r), s), t), u), v) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Planificación y supervisión de los trabajos de desbrave.
- Programación y supervisión de los trabajos de doma a la cuerda.

- Supervisión de la monta inicial de potros.
- Organización y supervisión de la presentación del ganado en exhibiciones y concursos.
- Control del manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos.
- Aplicación de la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

**Módulo Profesional: Maquinaria e instalaciones ganaderas.****Equivalencia en créditos ECTS: 6.****Código: 1278.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Controla y verifica las instalaciones y su mantenimiento, analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de las instalaciones.
- b) Se ha establecido y supervisado el plan de mantenimiento.
- c) Se ha diseñado un diario de mantenimiento y de incidencias para el registro de las operaciones realizadas.
- d) Se han revisado los diferentes alojamientos donde se ubica el ganado y las condiciones de accesibilidad.
- e) Se han controlado la preparación y el manejo de los equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- f) Se han supervisado las instalaciones eléctricas, las de suministro de agua, las de control ambiental y las de los sistemas de vigilancia del ganado.
- g) Se ha aplicado la normativa de sanidad y bienestar animal y la de seguridad alimentaria.

2. Programa y supervisa las tareas de mantenimiento de las máquinas y equipos, interpretando sus especificaciones técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la documentación técnica y otras fuentes de información disponibles.
- b) Se han caracterizado las máquinas y los equipos de las explotaciones ganaderas y sus operaciones de mantenimiento.
- c) Se ha comprobado el funcionamiento de las máquinas y los equipos.
- d) Se ha elaborado el plan de mantenimiento preventivo de primer nivel a corto y medio plazo.
- e) Se han elaborado los informes sobre el coste del mantenimiento y de las reparaciones básicas.
- f) Se han elaborado las fichas y los partes de trabajo.
- g) Se han realizado informes técnicos de diagnóstico de averías.
- h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y los equipos.
- i) Se ha aplicado la normativa de sanidad y bienestar animal.

3. Gestiona el taller de una explotación ganadera, analizando los medios disponibles y las operaciones que se van a realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha organizado el taller.
- b) Se han calculado los materiales de mantenimiento y reparación básica necesarios.
- c) Se han evaluado las necesidades de aprovisionamiento a corto y medio plazo.

- d) Se ha reconocido el estado del material recibido.
- e) Se ha realizado el acopio de los materiales del taller.
- f) Se han supervisado las condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.
- g) Se ha registrado y actualizado la información técnica de suministros y proveedores.
- h) Se ha revisado y dotado el botiquín de primeros auxilios.
- i) Se han revisado los equipos de extinción de incendios.

4. Elabora informes para la adquisición y sustitución de la maquinaria, equipos y útiles ganaderos, analizando criterios técnicos y económicos y el plan de producción de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado un registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria.
- b) Se han analizado los costes de utilización obtenidos a lo largo del año.
- c) Se han analizado las ofertas de servicio a los precios de mercado.
- d) Se han reconocido las necesidades de mecanización en función del plan de producción.
- e) Se ha analizado la documentación técnica y económica disponible en el mercado sobre máquinas y equipos.
- f) Se ha realizado el plan de adquisición de máquinas, equipos y útiles.

5. Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental, valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha evaluado el orden y la limpieza de las instalaciones y los equipos como primer factor de seguridad.
- b) Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección, evitando las situaciones de riesgo más habituales.
- c) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.
- d) Se han manipulado materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo, evitando situaciones de riesgo.
- e) Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos, atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.
- f) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

**Duración: 65 horas.**

**Contenidos básicos:**

Control y verificación de las instalaciones y su mantenimiento:

- Alojamientos ganaderos. Características. Situación y orientación. Materiales utilizados:
  - o Alojamientos para ganado vacuno.
  - o Alojamientos para ganado porcino.
  - o Alojamientos para ganado ovino.
  - o Alojamientos para ganado caprino.
  - o Alojamientos para aves de carne y puesta.
  - o Alojamientos para otras especies.
  - o Instalaciones para aislamiento y cuarentena.
  - o Instalaciones de almacenaje y conservación.

- Plan de mantenimiento de las instalaciones.
- Diario de mantenimiento e incidencias.
- Revisión y diagnóstico de los alojamientos. Condiciones de accesibilidad del ganado.
- Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos y materiales.
- Parámetros ambientales.
  - o Instalación eléctrica.
  - o Instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.
  - o Instalación de suministro de agua.
  - o Instalaciones para el almacenamiento y eliminación de residuos. Gestión de residuos de la explotación ganadera. Recogida, transporte y almacenamiento. Mantenimiento básico.
  - o Sistemas de vigilancia del ganado.
- Normativa de sanidad y bienestar animal y de seguridad alimentaria.

Programación y supervisión de las tareas de mantenimiento de las máquinas y equipos:

- Documentación técnica. Otras fuentes de información disponible.
- Maquinaria y equipos de preparación y distribución de alimentos para el ganado. Operaciones de mantenimiento.
- Equipos para el manejo del estiércol. Tanques distribuidores de purín.
- Control del funcionamiento de la maquinaria y los equipos. Riesgos. Elementos de protección de la maquinaria y los equipos.
- Plan de mantenimiento preventivo. Mantenimiento de primer nivel a corto y medio plazo. Trabajos de mantenimiento y reparaciones básicas. Tipos.
- Costes de mantenimiento y de reparaciones básicas. Elaboración de informes.
- Fichas y partes de trabajo.
- Informes técnicos de diagnóstico de averías.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y los equipos.
- Normativa de sanidad y bienestar animal.

Gestión del taller de una explotación ganadera:

- Organización del taller. Espacios. Equipos para un taller agrario.
- Materiales de mantenimiento y reparación básica. Aprovisionamiento a corto y medio plazo.
- Estado del material recibido.
- Acopio de los materiales del taller.
- Condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.
- Información técnica de suministros y proveedores.
- Botiquín de primeros auxilios. Características.
- Equipos de extinción de incendios.

Elaboración de informes para la adquisición y sustitución de maquinaria, equipos y útiles ganaderos:

- Registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria.
- Costes de utilización. Cálculo.
- Ofertas de servicio a los precios de mercado.
- Necesidades de mecanización. Criterios para la adquisición o sustitución de equipos. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución.
- Documentación técnica-económica de máquinas y equipos. Análisis.
- Plan de adquisición y sustitución de máquinas, equipos y útiles. Elaboración de informes técnico-económicos.

Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de maquinaria.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Medios y equipos de protección individual.
- Prevención y protección colectiva.
- Normativa reguladora de la gestión de residuos.
- Clasificación y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento y recogida de residuos.

#### **Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de planificación y organización de instalaciones, maquinaria y equipos en una explotación ganadera.

La función de planificación y organización de instalaciones, maquinaria y equipos en una explotación ganadera incluye aspectos como:

- El control y la verificación de las instalaciones.
- La programación de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria y los equipos.
- La comprobación del funcionamiento de máquinas y equipos.
- La gestión del taller de una explotación ganadera.
- La evaluación de averías.
- La supervisión de los trabajos de reparación.
- El reconocimiento de las necesidades de mecanización.
- La planificación de la adquisición y sustitución de maquinaria, equipos y útiles ganaderos.
- La coordinación y supervisión de los recursos humanos y materiales.
- El diseño de planes de actuación preventivos y de protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas, así como en instituciones de investigación y experimentación en ganadería y en empresas de suministros y servicios ganaderos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales, b), d), e), f), m), q), r), s), t), u), v), w), x) y z) del ciclo formativo, y las competencias b), d), e), f), m), q), r), s), t), u), v) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Elaboración de fichas para el control y verificación de las instalaciones.
- Elaboración de programas de mantenimiento.
- Programación y supervisión de las reparaciones básicas.
- Funcionamiento de las máquinas y los equipos.
- Elaboración de planes de actuación ante situaciones de emergencia.
- Organización del taller agrario.
- Aprovisionamiento y suministro de recambios y accesorios.
- Control del tiempo de trabajo de la maquinaria.
- Cálculo del coste de utilización de las máquinas y los equipos.
- Elaboración de planes de adquisición de maquinaria y equipos.
- Elaboración de informes y partes de trabajo.
- Organización del trabajo y la asignación de tareas.
- Cumplimiento de la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales, de seguridad alimentaria y de sanidad y bienestar animal en explotaciones ganaderas.



**Módulo Profesional: Saneamiento ganadero.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 7.**

**Código: 1279.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Gestiona la agenda de trabajo para programas sanitarios, interpretando los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el estado sanitario de la explotación, explicándose la función del facultativo veterinario.
- b) Se han caracterizado los animales objeto de los programas vacunales y antiparasitarios, según el programa sanitario elaborado por el veterinario correspondiente, la especie ganadera y las condiciones sanitarias de la explotación.
- c) Se han anotado las actuaciones que se deben realizar para el desarrollo de los programas sanitarios.
- d) Se han descrito los canales de comunicación en las notificaciones a las explotaciones.
- e) Se han registrado los datos obtenidos de las visitas a la explotación.
- f) Se han utilizado las tecnologías de la información y la comunicación.
- g) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

2. Colabora en el desarrollo de programas sanitarios preventivos en las explotaciones ganaderas, describiendo el proceso de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han organizado los medios para la aplicación de programas sanitarios.
- b) Se han aplicado los tratamientos de secado en explotaciones lecheras bajo supervisión veterinaria.
- c) Se han preparado y aplicado repelentes o productos para desinsectación, explicándose la función del facultativo veterinario en el caso de que sean medicamentos.
- d) Se han preparado las vacunas para su aplicación por parte del facultativo veterinario.
- e) Se han aplicado los tratamientos medicamentosos colectivos, explicándose la función del facultativo veterinario.
- f) Se ha planificado y realizado el vacío sanitario de los alojamientos ganaderos.
- g) Se han registrado y notificado los periodos de supresión de los medicamentos veterinarios prescritos.
- h) Se han eliminado, según el protocolo, los residuos sanitarios, los envases y otros materiales de desecho para su procesado.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de seguridad alimentaria, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

3. Recoge muestras biológicas, ambientales y de piensos y realiza análisis rápidos, describiendo los materiales y las técnicas empleadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los recipientes, los tubos y otros materiales establecidos para la toma de las muestras.
- b) Se ha manejado o inmovilizado al animal para la extracción de la muestra.
- c) Se ha realizado la extracción de la sangre explicándose la función del facultativo veterinario.
- d) Se han tomado muestras de heces, orina, agua, leche, pienso o animales muertos o sacrificados, explicándose la función del facultativo veterinario, y según el método establecido para cada tipo de muestra.

- e) Se han procesado y etiquetado las muestras.
- f) Se han realizado análisis rápidos de muestras para remitir el resultado al facultativo.
- g) Se han registrado, manualmente o mediante medios informáticos, los resultados de los análisis en el historial de la explotación.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de seguridad alimentaria, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

4. Recoge y procesa los datos de explotaciones ganaderas, analizando la información sanitaria disponible.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la calificación sanitaria de las explotaciones, explicándose la función del facultativo veterinario.
- b) Se han anotado los datos de las actuaciones sanitarias.
- c) Se han registrado los medicamentos empleados, indicando dosis, número de lote y fechas de caducidad.
- d) Se han recogido los datos de los resultados de las analíticas.
- e) Se han reflejado las patologías presentes en la explotación y las indicaciones del facultativo veterinario.
- f) Se han registrado las anomalías sanitarias detectadas en la explotación y las notificaciones.
- g) Se han elaborado informes y memorias.
- h) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

5. Realiza estudios estadísticos sanitarios en explotaciones ganaderas, relacionándolos con los programas sanitarios aplicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han organizado los datos.
- b) Se han caracterizado los principales métodos informáticos para el análisis estadístico.
- c) Se han procesado los datos mediante métodos informáticos.
- d) Se han elaborado informes estadísticos para su valoración por parte del facultativo.
- e) Se ha elaborado una memoria de las actividades.
- f) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

**Duración: 70 horas.**

**Contenidos básicos:**

Gestión de la agenda de trabajo para programas sanitarios:

- Identificación del estado sanitario.
- Programas de vacunación y desparasitación ganaderas. Legislación sanitaria animal.
- Programas sanitarios ganaderos. Agenda sanitaria de la explotación.
- Canales de comunicación en las notificaciones a las explotaciones. Comunicaciones y notificaciones.
- Registros de explotaciones ganaderas. Creación de registros y archivos sanitarios. Métodos de registro.
- Registros informatizados.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Actuaciones de apoyo al veterinario en la gestión de la agenda de trabajo para programas sanitarios.

Colaboración en el desarrollo de programas sanitarios preventivos:

- Aplicación de programas sanitarios. Agrupaciones de defensa ganadera.
- Tratamientos de secado en vacuno lechero.
- Desinsectación de explotaciones ganaderas. Técnicas de aplicación.
- Vacunas animales. Preparación y conservación. Inmunización animal: Pasiva y activa.
- Tratamientos medicamentosos autorizados en explotaciones animales. Aplicación individual y colectiva. Tratamientos de desparasitación. Técnicas de aplicación.
- Vacío sanitario. Planificación.
- Periodos de supresión de medicamentos veterinarios.
- Eliminación y procesado de residuos y envases sanitarios.
- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.
- Actuaciones de apoyo al veterinario en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.

Recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos, y análisis rápidos:

- Utensilios y envases para la recogida de muestras biológicas.
- Manejo de los animales con fines sanitarios. Protocolos.
- Extracción de sangre en animales. Protocolos. Apoyo al veterinario.
- Toma de muestras. Muestras de leche. Recogida de muestras de orina, heces y otras.
- Procesado y etiquetado de muestras. Codificación.
- Análisis rápidos en la explotación ganadera. Test de detección de mamitis. Análisis parasitológicos básicos.
- Registro de los resultados analíticos. Registros de muestras.
- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Recogida y procesado de datos de explotaciones ganaderas:

- Calificación sanitaria de explotaciones ganaderas.
- Gestión de datos sobre las actuaciones sanitarias.
- Registros de los tratamientos veterinarios en la explotación: Libro de explotación. Botiquín. Medicamentos autorizados.
- Recogida, archivo y tratamiento de los resultados analíticos.
- Historia sanitaria de la explotación y de los animales.
- Registro de las incidencias y anomalías.
- Elaboración de informes y memorias sanitarias en una explotación ganadera.
- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.

Realización de estudios estadísticos sanitarios en explotaciones ganaderas:

- Recopilación de datos. Protocolos. Organización.
- Métodos informáticos para el análisis estadístico.
- Procesado de datos.
- Parámetros estadísticos con interés zootécnico.
- Análisis de la información. Elaboración de memorias e informes estadísticos. Cumplimentación de partes informativos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.

### **Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de asistencia en el saneamiento ganadero.

La función de asistencia en el saneamiento ganadero incluye aspectos como:

- La gestión de una agenda sanitaria para los programas sanitarios.
- Asistencia en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.
- Asistencia en la recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos.
- La realización de determinados análisis rápidos.
- La recogida y el procesado de datos sanitarios de las explotaciones.
- La realización de estudios estadísticos en explotaciones ganaderas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas.
- Centros veterinarios.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), g), i), ñ), o), q), r), s), t), u), v), w), x) y z) del ciclo formativo, y las competencias b), c), g), i), ñ), o), q), r), s), t), u), v) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Gestión de la agenda sanitaria para los programas sanitarios.
- Asistencia en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.
- Asistencia en la recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos.
- Realización de determinados análisis rápidos.
- Recogida y procesado de datos de explotaciones ganaderas.
- Realización de estudios estadísticos en explotaciones ganaderas.
- Asesoramiento sobre la gestión de la agenda sanitaria para los programas sanitarios.
- Cumplimiento de las normas de protección ambiental, de las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las de sanidad animal.

#### **Módulo Profesional: Asistencia a la atención veterinaria.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 7.**

**Código: 1280.**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Prepara la zona de trabajo, el instrumental, los equipos y otros medios para el desarrollo de las tareas del facultativo o auxiliar con los animales, interpretando los protocolos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- b) Se han organizado el instrumental, los equipos y los materiales.
- c) Se ha comprobado el estado del instrumental, de los equipos y de otros medios, después de la intervención.
- d) Se ha efectuado la reposición y el registro del material consumido.
- e) Se han recogido y procesado los residuos generados.
- f) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

2. Realiza tareas auxiliares en pruebas diagnósticas y aplica tratamientos, bajo supervisión del facultativo, analizando las técnicas y las características del animal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado los medios de sujeción e inmovilización de animales.
- b) Se ha preparado el animal para las pruebas diagnósticas o la aplicación de tratamientos.

- c) Se han preparado los equipos y materiales para diagnóstico.
- d) Se ha realizado la limpieza y el mantenimiento de primer nivel de los equipos.
- e) Se ha dispuesto la medicación para su aplicación.
- f) Se ha realizado la vigilancia y observación del animal.
- g) Se ha cumplido la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

3. Realiza tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas, bajo supervisión del facultativo veterinario, analizando los procedimientos de trabajo y las instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seguido el protocolo establecido para acceder a la zona quirúrgica.
- b) Se ha preparado el campo quirúrgico.
- c) Se han descrito los tipos de anestesia.
- d) Se ha preparado y verificado el equipo de anestesia.
- e) Se ha proporcionado el instrumental y los materiales solicitados por el veterinario.
- f) Se ha vigilado al animal durante la intervención y en la reanimación.
- g) Se ha realizado el vendaje de heridas.
- h) Se ha realizado el seguimiento postoperatorio del animal, explicando la función del veterinario.
- i) Se han aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

4. Cumplimenta documentación relativa a procedimientos diagnósticos o terapéuticos, interpretando los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han organizado las recetas veterinarias.
- b) Se ha controlado la documentación originada por los tratamientos veterinarios.
- c) Se han procesado los resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas.
- d) Se han preparado las comunicaciones a los propietarios de los animales.
- e) Se han procesado informáticamente las actuaciones realizadas por los veterinarios.
- f) Se ha aplicado la normativa de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

5. Supervisa los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios, relacionando los medios requeridos con las tareas que se van a realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado la ropa específica de trabajo.
- b) Se han supervisado las condiciones de los vehículos de trabajo.
- c) Se han revisado los medicamentos y otros productos que deben integrar el botiquín veterinario del vehículo de trabajo.
- d) Se ha comprobado la ubicación y las condiciones de transporte de los medicamentos, los útiles y los equipos veterinarios.
- e) Se han revisado los aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos.
- f) Se ha comprobado la documentación para el desarrollo de la actividad.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal, y la de prevención de riesgos laborales.

**Duración: 70 horas.**

**Contenidos básicos:**

Preparación de la zona de trabajo, del instrumental, de los equipos y de otros medios:

- Acondicionamiento de la zona de trabajo: Limpieza e higiene; orden y condiciones de trabajo.
- Instrumental, equipos y materiales clínico-quirúrgicos. Clasificación y organización.

- Limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de otros medios. Protocolo que hay que seguir después de la intervención. Comprobación de su estado y funcionamiento. Mantenimiento de primer nivel.
- Consumibles: Control de existencias. Registro.
- Residuos biológicos y no biológicos. Recogida y procesamiento según su naturaleza.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Realización de tareas auxiliares en pruebas diagnósticas y aplicación de tratamientos:

- Medios y materiales para sujeción e inmovilización de animales: Técnicas de sujeción no traumáticas.
- Preparación del animal para pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos: Técnicas y protocolos de actuación.
- Equipos y materiales para diagnóstico. Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel.
- Preparación de la medicación: Indicaciones según prescripción, producto, vía y método de administración. Identificación del producto. Preparación de equipos para la administración de la medicación.
- Vigilancia y observación del animal.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas:

- Protocolos de limpieza y desinfección corporal. Ropas y calzados especiales para el área quirúrgica.
- Preparación del campo quirúrgico: Esquilado y rasurado, limpieza y desinfección de la zona, entre otros.
- Tipos de anestesia: Local, regional y general. Vías y métodos de administración.
- Equipos de anestesia: Preparación y verificación.
- Atención a las instrucciones del facultativo durante la preparación y el acto quirúrgico.
- Vigilancia del animal durante la intervención y la reanimación: Observación de constantes vitales. Procedimiento e instrumentos para su medición. Asistencia en la reanimación y recuperación.
- Tipos de vendajes. Aplicación.
- Postoperatorio: Cuidados y seguimiento.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Cumplimentación de documentos de procedimientos diagnósticos o terapéuticos:

- Receta veterinaria: Datos que debe contener. Sistemas de ordenación.
- Documentación de tratamientos veterinarios. Normas de cumplimentación. Control.
- Resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas: Procesado y elaboración de informes.
- Comunicación a los propietarios de animales. Datos de interés para los propietarios del animal o los dueños de la explotación.
- Registro de las actuaciones realizadas por el veterinario. Contabilidad de las actuaciones realizadas.
- Normativa de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales

Supervisión de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios:

- Equipos personales de trabajo: Calzado y vestimenta específica. Preparación.
- Vehículos de trabajo. Limpieza y desinfección. Mantenimiento.
- Botiquín veterinario del vehículo de trabajo: Relación de medicamentos y otros productos. Composición.

- Almacenamiento, transporte y conservación de los medicamentos, útiles y equipos veterinarios.
- Aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos. Comprobación y regulación de los sistemas de control.
- Documentación para el desarrollo de la actividad. Revisión y reposición.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

### Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de asistencia a la atención veterinaria.

La función de asistencia a la atención veterinaria incluyen aspectos como:

- La preparación de la zona de trabajo, del instrumental, de los equipos y de otros medios.
- La realización de tareas auxiliares en pruebas diagnósticas y aplicación de tratamientos.
- La realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas.
- La cumplimentación de registros de procedimientos diagnósticos o terapéuticos.
- La supervisión de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Organismos o instituciones públicos o privados que realizan actividades de gestión y control sanitario de animales en: Centros y equipos veterinarios, explotaciones ganaderas y núcleos zoológicos, asociaciones de productores, agrupaciones de defensa sanitaria, empresas de servicio a la ganadería y en centros de investigación (facultades de veterinaria, hospitales veterinarios y centros de selección y testaje, entre otros).

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), e), g), h), i), m), ñ), o), q), v), w) y x) del ciclo formativo, y las competencias c), d), e), g), h), i), m), ñ), o), q), u) y v) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Organización, limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de los materiales clínico-quirúrgicos.
- Control de existencias de consumibles.
- Recogida y procesamiento de residuos.
- Aplicación de técnicas de sujeción e inmovilización no traumáticas de animales.
- Preparación del animal para pruebas diagnósticas, aplicación de tratamientos o intervenciones quirúrgicas.
- Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los equipos diagnósticos.
- Verificación de los equipos de anestesia.
- Preparación de la medicación para su administración.
- La atención a las necesidades e instrucciones del facultativo veterinario durante el acto quirúrgico.
- Vigilancia y cuidado del animal durante la intervención quirúrgica, la reanimación y el postoperatorio.
- Cumplimentación y registro de la documentación generada.
- Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
- Supervisión de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios.
- Aplicación de la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

**Módulo Profesional: Bioseguridad.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 9.**  
**Código: 1281.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Supervisa las medidas de bioseguridad en las explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos, analizando los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las medidas que evitan la transmisión de enfermedades.
- b) Se ha interpretado un plano de instalaciones ganaderas.
- c) Se han identificado los puntos críticos de entrada y diseminación de patógenos.
- d) Se han comprobado las condiciones del perímetro de la instalación ganadera y su señalización.
- e) Se han identificado los riesgos del tránsito de vehículos y personas en la explotación ganadera.
- f) Se han supervisado los procedimientos de control de acceso a las instalaciones.
- g) Se ha controlado la proximidad a otras instalaciones potencialmente contaminantes.
- h) Se han registrado los datos.
- i) Se ha supervisado el cumplimiento del protocolo de bioseguridad en centros veterinarios y núcleos zoológicos.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

2. Colabora en el desarrollo de programas de bioseguridad sobre los vectores biológicos, relacionando las técnicas de control y los protocolos con su aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado los certificados sanitarios de los animales de repoblación o reposición.
- b) Se han identificado las medidas para prevenir la entrada de vectores biológicos.
- c) Se han caracterizado las medidas pasivas de control de animales ajenos a la explotación.
- d) Se han aplicado los programas de control de roedores.
- e) Se han controlado las medidas higiénicas que debe adoptar el personal, tanto de la explotación como foráneo.
- f) Se han registrado los datos en el libro de visitas.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

3. Colabora en el desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes, identificando los métodos de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha caracterizado la documentación de piensos, forrajes y otros alimentos.
- b) Se han descrito las técnicas de almacenaje y de manipulación y transporte de piensos, forrajes y otros alimentos, que impidan su contaminación.
- c) Se ha comprobado la calidad bacteriológica del agua, explicándose la actuación del facultativo.
- d) Se ha realizado y comprobado la limpieza y desinfección de los materiales y útiles de la explotación, de la clínica o del núcleo zoológico.
- e) Se ha supervisado la recepción y el almacenaje de los materiales de la cama.
- f) Se ha identificado la documentación de limpieza, desinfección y desinsectación de los vehículos y de los alojamientos de transporte de animales.
- g) Se ha verificado la instalación para la limpieza y desinfección de los vehículos.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.



4. Supervisa la recogida, el tratamiento y la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales generados en la explotación, interpretando la normativa vigente y los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las técnicas de recogida y de almacenamiento de estiércoles y purines.
- b) Se ha verificado el estado y la ubicación de las instalaciones para la recogida y el almacenaje.
- c) Se ha comprobado la recogida de estiércoles y purines.
- d) Se han gestionado los sistemas de tratamiento y eliminación de purines.
- e) Se han controlado los parámetros analíticos en el tratamiento de purines.
- f) Se han registrado los datos.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

5. Supervisa la eliminación de cadáveres y restos de animales, analizando la normativa vigente y los protocolos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado los procedimientos para la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- b) Se han descrito las condiciones de mantenimiento y ubicación de los contenedores para cadáveres y restos de animales.
- c) Se ha comprobado la limpieza y desinfección del material y de los vehículos para la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- d) Se han identificado los riesgos asociados a la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- e) Se han registrado los datos sobre el almacenaje y la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- f) Se ha identificado la documentación exigida.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

6. Supervisa la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación efectuada por el ganadero y el personal de centros veterinarios y núcleos zoológicos, relacionando las características de la explotación con la eficacia de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado y aplicado el protocolo de actuación.
- b) Se han determinado los puntos críticos.
- c) Se han identificado las características de los productos.
- d) Se han realizado demostraciones de aplicación y manejo de productos, equipos y sistemas.
- e) Se ha comprobado el registro sobre el programa de limpieza, desinfección y desinsectación.
- f) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

**Duración: 75 horas.**

**Contenidos básicos:**

Medidas de bioseguridad:

- Medidas preventivas.
- Interpretación de planos de instalaciones ganaderas.

- Bioseguridad. Análisis de peligros y puntos de control críticos. Diseminación de patógenos.
- Perímetro de la instalación ganadera. Zona de seguridad. Condiciones. Señalización.
- Riesgos derivados del tránsito de vehículos y personas.
- Acceso a las instalaciones. Ubicación.
- Instalaciones potencialmente contaminantes.
- Documentación y registro de datos.
- Normativa de protección ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales. Protocolos de bioseguridad en centros veterinarios y núcleos zoológicos.

Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos:

- Repoblación y reposición de animales. Documentación sanitaria.
- Vectores biológicos. Medidas preventivas.
- Riesgos derivados de la entrada de animales.
- Control de roedores. Técnicas.
- Visitantes de alto riesgo. Medidas preventivas aplicables a las visitas. Personal de la explotación. Medidas preventivas.
- Libro de visitas. Procedimientos de control de visitas.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes:

- Documentación de piensos, forrajes y otros alimentos.
- Técnicas de almacenaje y vías de contaminación de piensos, forrajes y otros alimentos. Manipulación y transporte.
- Calidad del agua. Control microbiológico.
- Limpieza y desinfección en una explotación, centro veterinario o núcleo zoológico.
- Procedimientos de recepción y almacenaje de los materiales de la cama.
- Verificación de la limpieza y desinfección de los vehículos y alojamientos de transporte. Documentación.
- Instalación para la limpieza y desinfección de vehículos. Comprobación de su estado.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de la recogida, del tratamiento y de la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales:

- Técnicas de recogida y almacenamiento.
- Verificación del estado de las instalaciones.
- Control de la recogida de estiércoles y purines. Procedimiento.
- Sistemas de tratamiento y eliminación de purines.
- Parámetros analíticos en el tratamiento de purines. Control.
- Registros de datos.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de la eliminación de cadáveres y restos de animales:

- Procedimiento de eliminación de cadáveres y restos de animales. Técnicas de eliminación.
- Contenedores para cadáveres y restos de animales. Ubicación. Mantenimiento.
- Limpieza y desinfección de materiales y vehículos para cadáveres y restos de animales.
- Riesgos derivados de la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- Registro de datos.
- Documentación asociada. Control.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación:

- Conceptos de limpieza, desinfección y desinsectación. Protocolos de actuación.
- Puntos críticos. Toma de muestras.
- Productos. Clasificación. Productos permitidos en ganadería ecológica.
- Aplicación de productos de limpieza, desinfección y desinsectación.
- Registros.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

#### **Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de control ambiental y de cuidados auxiliares veterinarios.

Las funciones de control ambiental y de cuidados auxiliares veterinarios incluyen aspectos como:

- La supervisión de las medidas de seguridad en las explotaciones ganaderas.
- Colaboración en el desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos.
- Colaboración en el desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes.
- La supervisión de la recogida de estiércoles, purines y aguas residuales.
- La supervisión del tratamiento y de la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales.
- La supervisión de la eliminación de residuos, cadáveres y subproductos.
- La supervisión de la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación efectuados por el ganadero y por el personal de centros veterinarios y núcleos zoológicos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas.
- Centros veterinarios.
- Centros de investigación y experimentación.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h), m), q), t), u), v), w) y x) del ciclo formativo, y las competencias h), m), q), t), u) y v) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Establecimiento de medidas de seguridad en las explotaciones ganaderas.
- Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos.
- Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes.
- Supervisión de la recogida de estiércoles, purines y aguas residuales.
- Supervisión del tratamiento y de la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales.
- Supervisión de la eliminación de residuos, cadáveres y subproductos.
- Supervisión sobre programas de limpieza, desinfección y desinsectación.
- Cumplimiento de las normas de protección ambiental, de prevención de riesgos laborales y de sanidad animal.

**Módulo Profesional: Gestión de centros veterinarios.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4.**

**Código: 1282.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Distribuye las dependencias e instalaciones de un centro veterinario, analizando criterios técnicos y funcionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los centros veterinarios.
- b) Se han identificado las dependencias del centro veterinario.
- c) Se han descrito las instalaciones y el mobiliario de cada dependencia.
- d) Se ha realizado un croquis de la distribución de las dependencias.
- e) Se han optimizado los espacios para favorecer la circulación de trabajadores y clientes.
- f) Se han señalado las zonas.
- g) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

2. Controla y organiza el almacenaje y la conservación de existencias en un centro veterinario, analizando los sistemas y técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado y clasificado las existencias en un centro veterinario.
- b) Se han caracterizado los sistemas y equipos de almacenaje y conservación.
- c) Se han detallado las medidas y los medios de conservación especiales de aquellos productos que los requieren.
- d) Se han distribuido las existencias en el almacén.
- e) Se han controlado los parámetros de los equipos frigoríficos.
- f) Se ha realizado el inventario de las existencias.
- g) Se han identificado los protocolos establecidos para tramitar un pedido.
- h) Se han comprobado los pedidos y la documentación asociada a su recepción.
- i) Se han utilizado herramientas informáticas para la gestión del almacén en el centro veterinario.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

3. Organiza las actividades de limpieza y el mantenimiento de las instalaciones y los equipos del centro veterinario, analizando los protocolos y métodos de organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las actividades de limpieza, desinfección, esterilización y mantenimiento de las instalaciones y equipos.
- b) Se ha establecido el plan de limpieza.
- c) Se han seleccionado los protocolos sobre las técnicas, los utensilios y los productos para la limpieza, desinfección y esterilización.
- d) Se han organizado los equipos y materiales de limpieza, desinfección y esterilización propios del centro veterinario.
- e) Se han comprobado la limpieza y la esterilización de los materiales y útiles.
- f) Se ha establecido el plan de mantenimiento de las instalaciones y los equipos.
- g) Se han organizado los equipos y materiales en las operaciones de mantenimiento de las instalaciones y los equipos.
- h) Se han controlado la recogida y retirada de los residuos.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de prevención de riesgos laborales y la de sanidad animal.

4. Realiza el servicio de atención al cliente, caracterizando y aplicando los procedimientos asociados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los productos o servicios ofrecidos por el centro veterinario.
- b) Se han analizado los catálogos y manuales de venta.
- c) Se han aplicado técnicas de comunicación y asesoramiento al cliente en centros veterinarios.
- d) Se ha seguido el protocolo establecido para la cumplimentación y el archivo de la documentación.

- e) Se han atendido reclamaciones, quejas o sugerencias relativas al servicio prestado.
- f) Se ha realizado el seguimiento del servicio prestado.
- g) Se han identificado los parámetros de calidad del servicio de atención al cliente en los centros veterinarios.

5. Realiza presupuestos y registra, factura y cobra los servicios prestados, analizando los costes de los productos y servicios, así como los medios para su elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado programas específicos de elaboración de presupuestos.
- b) Se han caracterizado los procesos de facturación y cobro.
- c) Se ha aplicado la tarifa correspondiente al servicio prestado.
- d) Se ha cumplimentado la factura, indicando los datos más relevantes.
- e) Se ha realizado el cobro de la factura, identificando las distintas fórmulas o formas de pago.
- f) Se ha relacionado la facturación con los sistemas de gestión integrada.
- g) Se ha realizado el proceso de arqueo y cierre de caja.
- h) Se ha cumplimentado el parte de caja correspondiente.

**Duración: 50 horas.**

**Contenidos básicos:**

Distribución de dependencias e instalaciones de un centro veterinario:

- Tipos de centros veterinarios.
- Tipos de dependencias según el centro veterinario.
- Instalaciones y mobiliario. Ubicación.
- Distribución de dependencias. Criterios técnicos, prácticos y de confortabilidad. Esquemas sobre el plano. Optimización de espacios.
- Señalización de las zonas.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.

Control y organización del almacenaje y de la conservación de existencias:

- Existencias en un centro veterinario. Tipos y características. Clasificación.
- Sistemas y equipos de almacenaje y conservación. Características.
- Medidas y medios de conservación especiales según productos. Parámetros que se deben controlar.
- Criterios de ubicación y clasificación de existencias.
- Control de existencias. Periodicidad. Inventarios.
- Protocolos para realizar pedidos.
- Documentación asociada a los pedidos.
- Aplicaciones informáticas de gestión de almacén en centros veterinarios.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Organización de las actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones y los equipos del centro veterinario:

- Tipos de actividades de limpieza, desinfección y esterilización.
- Plan de limpieza. Desarrollo y elaboración.
- Técnicas, utensilios y productos de limpieza, desinfección y esterilización. Selección. Organización de equipos y materiales. Supervisión del servicio final.
- Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos.
- Equipos y materiales para las operaciones de mantenimiento. Organización.
- Recogida y retirada de los residuos generados. Adecuación al tipo de residuo.
- Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de sanidad animal.

Realización del servicio de atención al cliente:

- Características de los productos y servicios ofertados por la empresa. Exposición y muestra de cualidades al cliente.
- Catálogos y manuales de venta. Uso e interpretación.
- Técnicas de comunicación y asesoramiento al cliente. Tipología del cliente. Elementos de la comunicación. Habilidades personales y sociales que mejoran la comunicación interpersonal. Comunicación verbal y no verbal. Instrumentos de comunicación con el cliente.
- Documentación en los centros veterinarios. Complimentación y archivo de la documentación. Registro de datos de clientes y pacientes. Soportes documentales. Procedimientos de uso. Sistemas informáticos de gestión de centros veterinarios.
- Reclamaciones, quejas o sugerencias del servicio prestado. Técnicas para afrontar conflictos y reclamaciones. Procedimiento de reclamaciones. Información que se debe registrar en el centro veterinario.
- Seguimiento de los servicios prestados. Pautas de actuación.
- Indicadores para el control de calidad del establecimiento. Estándares de servicio.

Realización de presupuestos, registro, facturación y cobro de los servicios prestados:

- Presupuestos. Programas informáticos y otros medios.
- Facturación y cobro. La factura. Complimentación. Medios de cobro usuales.
- Tarifas de precios de productos y servicios.
- Formas de pago.
- Facturación y sistemas de gestión integrada.
- Etapas del proceso de arqueo y cierre de caja. Libros de caja.
- Parte de caja. Complimentación.

#### **Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de atención al cliente y de organización y planificación de actividades de administración de centros veterinarios.

Las funciones de atención al cliente y de organización y planificación de actividades de administración de centros veterinarios incluye aspectos como:

- La distribución de las dependencias e instalaciones de un centro veterinario.
- El control y la organización del almacenaje y de la conservación de las existencias de un centro veterinario.
- La organización de la limpieza y del mantenimiento de las instalaciones y de los equipos del centro veterinario.
- La información, el asesoramiento y la venta de productos y servicios de centros veterinarios.
- La atención a las reclamaciones de clientes.
- La realización de presupuestos y de registros y la facturación y el cobro de los servicios propios de un centro veterinario.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Centros veterinarios.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), d), e), g), n), q), r), s), t), u), v), w), x) y z) del ciclo formativo, y las competencias b), c), d), e), g), n), q), r), s), t), u), v) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Análisis y caracterización de los espacios y las dependencias de centros veterinarios y señalización de los mismos.
- Distribución de las existencias de centros veterinarios en el almacén.

- Programación y control de los equipos de conservación.
- Elaboración de fichas para pedidos y aplicación de los protocolos establecidos para realizar encargos y pedidos.
- Planificación y supervisión de la limpieza, recogida y retirada de los residuos generados.
- Planificación y supervisión del mantenimiento de las instalaciones y los equipos.
- Descripción, análisis y aplicación de los procesos de comunicación.
- Aplicación de las técnicas de venta de productos y servicios de centros veterinarios.
- Realización de presupuestos de productos y servicios de centros veterinarios.
- Identificación, análisis y procedimientos de actuación ante quejas y reclamaciones de los clientes.
- Utilización de aplicaciones informáticas de información y de gestión específica de centros veterinarios.
- Aplicación de las normas de seguridad e higiene, de sanidad animal y de las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales.

**Módulo Profesional: Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 5.**

**Código: 1283.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.

- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

**Duración: 25 horas.**

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas, concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención.



Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector ganadero y también en el ámbito de clínicas veterinarias, como asistentes bajo la supervisión de un facultativo.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y de las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

**Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 5.**

**Código: 1284.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
- b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
- f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
- g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
- f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
- g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector relacionado con el título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.

- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.
- f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una empresa del sector.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que deben ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

**Duración: 50 horas.**

**Contenidos básicos:**

Búsqueda activa de empleo:

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

- Definición y análisis del sector profesional del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.

#### Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Métodos para la resolución o supresión del conflicto. Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en el sector ganadero según las funciones que desempeñan.
- La participación en el equipo de trabajo.
- Conflicto: Características, fuentes y etapas.

#### Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: Flexibilidad y beneficios sociales, entre otros.

#### Seguridad Social, empleo y desempleo:

- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: Afiliación, altas, bajas y cotización.
- Situaciones protegibles por desempleo.

#### Evaluación de riesgos profesionales:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
- Riesgos específicos en el sector ganadero.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

#### Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

#### Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios.

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales q), r), s), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias q), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de modelos de currículum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.

**Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4.**

**Código: 1285.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana explotación ganadera.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector ganadero.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
- h) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.
- i) Se ha definido una determinada idea de negocio, en el ámbito ganadero, que sirva de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
- b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.
- c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia, como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme ganadera.
- e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con el sector ganadero y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
- h) Se han identificado, en empresas relacionadas con el sector ganadero, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
- i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con el sector ganadero.

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.
- c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
- e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con el sector ganadero, en la localidad de referencia.
- f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
- g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pyme.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el sector ganadero.
- d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio y cheques, entre otras) para una pyme del sector ganadero, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.

- f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.
- g) Se ha incluido toda la documentación citada en el plan de empresa.

**Duración: 35 horas.**

**Contenidos básicos:**

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en el sector ganadero (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).
- Factores claves de los emprendedores: Iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pequeña y mediana explotación pecuaria.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector ganadero.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa: La idea de negocio en el ámbito ganadero.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una pequeña y mediana explotación pecuaria.
- Análisis del entorno específico de una pequeña y mediana explotación pecuaria.
- Relaciones de una pequeña y mediana explotación pecuaria con su entorno.
- Relaciones de una pequeña y mediana explotación pecuaria con el conjunto de la sociedad.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pequeña y mediana explotación pecuaria.
- Plan de empresa: Elección de la forma jurídica, estudio de la viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa ganadera.

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales q), r), s), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias q), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector ganadero, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.
- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al

sector relacionado con la ganadería o con a la asistencia a la atención en sanidad animal.

- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la ganadería o la asistencia a la atención en sanidad animal, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.

**Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 22.**

**Código: 1286.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: Proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
  - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
  - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
  - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
  - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
  - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
  - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.



- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3. Realiza tareas de gestión de centros veterinarios y asistencia a la atención veterinaria, según las características del centro y siguiendo las instrucciones del facultativo veterinario.

Criterios de evaluación:

- a) Se han distribuido las dependencias e instalaciones del centro veterinario.
- b) Se han organizado y controlado las actividades de un centro veterinario.
- c) Se ha preparado la zona, el instrumental y los equipos de trabajo.
- d) Se han realizado las tareas auxiliares en pruebas diagnósticas, tratamientos, curas e intervenciones quirúrgicas.
- e) Se ha cumplimentado la documentación y los registros sanitarios de un centro veterinario.
- f) Se ha supervisado la documentación y los equipos de los vehículos de trabajo de los centros veterinarios.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

4. Gestiona la bioseguridad y el saneamiento ganadero de las explotaciones, analizando la normativa vigente y los protocolos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han supervisado las medidas de bioseguridad en las explotaciones.
- b) Se han aplicado los programas de bioseguridad sobre vectores biológicos e inertes.
- c) Se ha supervisado la recogida, el tratamiento y la eliminación de residuos, cadáveres y restos de animales procedentes de la explotación.
- d) Se ha asesorado a los ganaderos en materia de aplicación de programas de bioseguridad y saneamiento ganadero.
- e) Se ha gestionado la agenda de trabajo para el desarrollo de programas sanitarios preventivos en las explotaciones.
- f) Se han recogido muestras biológicas, ambientales y de piensos.
- g) Se han realizado análisis rápidos.
- h) Se han recogido, procesado y analizado estadísticamente datos sanitarios para la elaboración de informes.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

5. Controla y organiza la reproducción y la cría en las explotaciones ganaderas, elaborando un plan de producción según la especie.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha supervisado el manejo de reproductores y su adaptación a la explotación.
- b) Se han organizado y controlado las operaciones de recela y de detección de celo.
- c) Se ha elaborado y aplicado un plan de cubriciones.

- d) Se han organizado y controlado el manejo de la gestación y del parto.
- e) Se ha supervisado el periodo de lactación y la producción láctea.
- f) Se ha gestionado el programa alimenticio.
- g) Se ha supervisado el proceso integral de cría en ganadería ecológica.
- h) Se han aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

6. Gestiona la producción de carne y otros productos ganaderos, aplicando el plan de producción establecido por la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han organizado y supervisado las operaciones de manejo durante la recría y el cebo de los animales.
- b) Se ha supervisado el estado sanitario de los animales bajo la supervisión de un facultativo veterinario.
- c) Se ha controlado el programa de alimentación durante la recría y el cebo.
- d) Se ha organizado el manejo de la producción avícola.
- e) Se han supervisado las operaciones de recogida y manejo de pollitos y huevos.
- f) Se ha organizado y supervisado la producción ecológica de carne y otros productos ganaderos.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

7. Gestiona la recría, el manejo y la doma de équidos, relacionando las técnicas y los materiales con cada una de las fases de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha planificado y supervisado la fase de destete de los potros.
- b) Se ha controlado el manejo y el estado de las yeguas durante el destete y los días posteriores.
- c) Se han supervisado los medios técnicos y la adaptación de los potros durante la fase de recría.
- d) Se han planificado y supervisado las fases de amansamiento y desbrave de los potros.
- e) Se han programado y supervisado los trabajos de doma a la cuerda y monta inicial de los potros.
- f) Se ha organizado y supervisado la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos.
- g) Se ha controlado el manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

**Duración: 220 horas.**

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

## ANEXO II

## Espacios

*Espacio formativo*

Aula polivalente.

Laboratorio.

Taller almacén de maquinaria.

Almacén.

Guadarnés.

(\*) Sala de ordeño.

(\*) Lechería.

(\*) (1) Alojamientos ganaderos provistos de espacios para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial.

(\*) Quirófanos para animales grandes y pequeños.

(\*) Instalación para ganado equino.

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

(1) Variable en función de las especies ganaderas.

## ANEXO III A)

**Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal**

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
1274. Organización y control de la reproducción y cría.	• Procesos de Producción Agraria.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1275. Gestión de la producción animal.	• Procesos de Producción Agraria.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1276. Gestión de la recría de caballos.	• Procesos de Producción Agraria.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.	• Operaciones y Equipos de Producción Agraria • Profesor Especialista.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.	• Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1279. Saneamiento ganadero.	• Procesos de Producción Agraria.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1280. Asistencia a la atención veterinaria.	• Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1281. Bioseguridad.	• Procesos de Producción Agraria.	• Catedrático de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
1282. Gestión de centros veterinarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos de Producción Agraria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catedrático de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
1283. Proyecto de ganadería y asistencia en Sanidad Animal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operaciones y Equipos de Producción Agraria.</li> <li>Procesos de Producción Agraria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> <li>Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
1284. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
1285. Empresa e iniciativa emprendedora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>

**ANEXO III B)****Titulaciones equivalentes a efectos de docencia**

Cuerpo	Especialidad	Titulaciones
Profesores de Enseñanza Secundaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplomado en Ciencias Empresariales.</li> <li>Diplomado en Relaciones Laborales.</li> <li>Diplomado en Trabajo Social.</li> <li>Diplomado en Educación Social.</li> <li>Diplomado en Gestión y Administración Pública.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos de Producción Agraria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniero Técnico Agrícola, en todas sus especialidades.</li> <li>Ingeniero Técnico Forestal, en todas sus especialidades.</li> </ul>

**ANEXO III C)****Titulaciones requeridas para impartir los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada, de otras Administraciones distintas a la educativa y orientaciones para la Administración educativa**

Módulos profesionales	Titulaciones
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos. 1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas. 1280. Asistencia a la atención veterinaria. 1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.</li> </ul>

Módulos profesionales	Titulaciones
1274. Organización y control de la reproducción y cría. 1275. Gestión de la producción animal. 1276. Gestión de la recría de caballos. 1279. Saneamiento ganadero. 1281. Bioseguridad. 1282. Gestión de centros veterinarios. 1284. Formación y orientación laboral. 1285. Empresa e iniciativa emprendedora.	- Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.

## ANEXO IV

**Convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE) y los establecidos en el título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal al amparo de la Ley Orgánica 2/2006**

Módulos profesionales incluidos en Ciclos Formativos establecidos en LOGSE 1/1990	Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006). Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
Producción ganadera.	1274. Organización y control de la reproducción y cría. 1275. Gestión de la producción animal.
Mecanización e instalaciones en una empresa agraria.	1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.
Organización y gestión de una empresa agraria.	1285. Empresa e iniciativa emprendedora.

## ANEXO V A)

**Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación**

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
UC1495_3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche. UC0533_3: Controlar y organizar las actividades con sementales, yeguas reproductoras y potros lactantes.	1274. Organización y control de la reproducción y cría.
UC1496_3: Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo. UC1497_3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos.	1275. Gestión de la producción animal.
UC0534_3: Controlar y organizar el destete y las actividades de recría de los potros.	1276. Gestión de la recría de caballos.
UC0535_3: Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos para fines recreativos, de trabajo y deportivos, y en exhibiciones y/o concursos.	1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.
UC0536_3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.	1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
UC2068_3: Desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción.	1279. Saneamiento ganadero.
UC2071_3: Asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción.	1280. Asistencia a la atención veterinaria.
UC2067_3: Desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas. UC2070_3: Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos y realizar análisis rápidos.	1281. Bioseguridad.

**ANEXO V B)****Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación**

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
1274. Organización y control de la reproducción y cría.	UC1495_3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche. UC0533_3: Controlar y organizar las actividades con sementales, yeguas reproductoras y potros lactantes.
1275. Gestión de la producción animal.	UC1496_3: Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo. UC1497_3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos.
1276. Gestión de la recría de caballos.	UC0534_3: Controlar y organizar el destete y las actividades de recría de los potros.
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.	UC0535_3: Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos para fines recreativos, de trabajo y deportivos, y en exhibiciones y/o concursos.
1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.	UC0536_3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.
1279. Saneamiento ganadero.	UC2068_3: Desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción.
1280. Asistencia a la atención veterinaria.	UC2071_3: Asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción.
1281. Bioseguridad.	UC2067_3: Desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas. UC2070_3: Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos y realizar análisis rápidos.