

I. DISPOSICIONES GENERALES

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

DECRETO 87/2016, de 19 de mayo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

El Estatuto de autonomía de Galicia, en su artículo 31, determina que es de la competencia plena de la Comunidad Autónoma de Galicia la regulación y la administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y en las leyes orgánicas que, conforme al apartado primero de su artículo 81, lo desarrollen, de las facultades que le atribuye al Estado el número 30 del apartado 1 del artículo 149 de la Constitución, y de la alta inspección precisa para su cumplimiento y su garantía.

La Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las modalidades formativas.

En el artículo 10, apartados 1 y 2, de dicha ley se establece que la Administración general del Estado, de conformidad con lo que se dispone en el artículo 149.1, 30ª y 7ª de la Constitución española, y previa consulta al Consejo General de Formación Profesional, determinará los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, cuyos contenidos podrán ampliar las administraciones educativas en el ámbito de sus competencias.

En el artículo 8.1 se establece, asimismo, que los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad tendrán carácter oficial y validez en todo el territorio del Estado y serán expedidos por las administraciones competentes.

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece en su capítulo V de su título I los principios generales de la formación profesional inicial y 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 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, introdujeron modificaciones en la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, y en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en el marco legal de las enseñanzas de formación profesional, que pretendieron, entre otros aspectos, adecuar la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos.

A su vez, la Ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, modificó la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en aspectos relativos al procedimiento de acceso y admisión a las enseñanzas de formación profesional y también desde estas enseñanzas a los estudios universitarios de grado.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, tomando como base el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

En su artículo 8 establece que las administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, establecerán los currículos correspondientes ampliando y contextualizando los contenidos de los títulos a la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, respetando su perfil profesional.

El Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo de Galicia, determina en sus capítulos III y IV, dedicados al currículo y a la organización de las enseñanzas, la estructura que deben seguir los currículos y los módulos profesionales de los ciclos formativos en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Publicado el 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, y de acuerdo con su artículo 10.2, le corresponde a la consellería con competencias en materia de educación establecer el currículo correspondiente en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia.

Con arreglo a lo anterior, este decreto desarrolla el currículo del ciclo formativo de formación profesional de grado superior correspondiente al título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal. Este currículo adapta la nueva titulación al campo profesional y de trabajo de la realidad socioeconómica gallega y a las necesidades de ca-



lificación del sector productivo, en cuanto a especialización y polivalencia, y posibilita una inserción laboral inmediata y una proyección profesional futura.

A estos efectos, y de acuerdo con lo establecido en el citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se determinan la identificación del título, su perfil profesional, el entorno profesional, la prospectiva del título en el sector o en los sectores, las enseñanzas del ciclo formativo, la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención, así como los parámetros del contexto formativo para cada módulo profesional en lo que se refiere a espacios, equipamientos, titulaciones y especialidades del profesorado, y sus equivalencias a los efectos de docencia.

Asimismo, se determinan los accesos a otros estudios, las modalidades y las materias de bachillerato que facilitan la conexión con el ciclo formativo, las convalidaciones, exenciones y equivalencias y la información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional, cuando proceda.

El currículo que se establece en este decreto se desarrolla teniendo en cuenta el perfil profesional del título a través de los objetivos generales que el alumnado debe alcanzar al finalizar el ciclo formativo y los objetivos propios de cada módulo profesional, expresados a través de una serie de resultados de aprendizaje, entendidos como las competencias que deben adquirir los alumnos y las alumnas en un contexto de aprendizaje, que les permitirán conseguir los logros profesionales necesarios para desarrollar sus funciones con éxito en el mundo laboral.

Asociada a cada resultado de aprendizaje se establece una serie de contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal redactados de manera integrada, que proporcionarán el soporte de información y destreza preciso para lograr las competencias profesionales, personales y sociales propias del perfil del título.

En este sentido, la inclusión del módulo de formación en centros de trabajo posibilita que el alumnado complete la formación adquirida en el centro educativo mediante la realización de un conjunto de actividades de producción y/o de servicios, que no tendrán carácter laboral, en situaciones reales de trabajo en el entorno productivo del centro, de acuerdo con las exigencias derivadas del Sistema nacional de calificaciones y formación profesional.

El módulo de proyecto que se incluye en el ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal permitirá integrar de forma global los aspectos más relevantes de las competencias profesionales, personales y sociales características del título que se han abordado en el resto de los módulos profesionales, con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial.



La formación relativa a la prevención de riesgos laborales dentro del módulo de formación y orientación laboral aumenta la empleabilidad del alumnado que supere estas enseñanzas y facilita su incorporación al mundo del trabajo, al capacitarlo 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.

De acuerdo con el artículo 10 del citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se establece la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración, con la finalidad de facilitar la formación a lo largo de la vida, respetando, en todo caso, la necesaria coherencia de la formación asociada a cada una de ellas.

En su virtud, a propuesta del conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria, en el ejercicio de la facultad otorgada por el artículo 34 de la Ley 1/1983, de 22 de febrero, reguladora de la Xunta y de su Presidencia, consultados el Consejo Gallego de Formación Profesional y con el Consejo Escolar de Galicia, de acuerdo con el Consejo Consultivo y previa deliberación del Consello de la Xunta de Galicia, en su reunión del día diecinueve de mayo de dos mil dieciséis,

DISPONGO:

CAPÍTULO I Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto*

El presente decreto tiene por objeto establecer el currículo que será de aplicación en la Comunidad Autónoma de Galicia para las enseñanzas de formación profesional relativas al título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, establecido por el Real decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

CAPÍTULO II Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o en los sectores

Artículo 2. *Identificación*

El título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal se identifica 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 europeo: CINE-5b (Clasificación internacional normalizada de la educación).
- Nivel del Marco español de calificaciones 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 se determina por su competencia general, por sus competencias profesionales, personales y sociales, así como 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 del título de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal 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 medioambiental, de acuerdo con la legislación vigente.

Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales*

Las competencias profesionales, personales y sociales del título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal son las que se relacionan:

- 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 y optimizarlos en función de los objetivos y de las actividades establecidas.
- c) Controlar la recepción de animales, comprobando su documentación de origen y su estado sanitario, bajo la supervisión de personal facultativo veterinario.



d) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas y auxiliares, con reducción de costes y aseguramiento de su disponibilidad.

e) Supervisar las instalaciones, la maquinaria y los equipos, de manera que se garantice el estado de uso, y comprobar que cumplan las condiciones establecidas por la normativa de seguridad alimentaria, bienestar animal y prevención de riesgos laborales.

f) Controlar las operaciones de producción ganadera y comprobar que se utilicen las técnicas, los métodos, los medios y los equipos que se ajusten a las operaciones que haya que realizar y que optimicen el rendimiento.

g) Procesar datos sanitarios de cada fase de producción, elaborar los registros y recoger los datos suministrados.

h) Colaborar en el desarrollo de programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos, comprobando que se impida 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 los animales, bajo supervisión veterinaria, siguiendo instrucciones y protocolos elaborados por un/una facultativo/a.

j) Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos y controlar 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, los procesos y las condiciones de calidad y seguridad alimentarias.

l) Supervisar la expedición y el transporte de productos ganaderos y comprobar las condiciones y la documentación que deba acompañarlos.

m) Gestionar la protección medioambiental, utilizando eficientemente los recursos y recogiendo los residuos de manera selectiva.

n) Atender a la clientela 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 y realizar análisis rápidos de laboratorio, con arreglo a protocolos elaborados por veterinarios/as.



o) Aplicar cuidados auxiliares de veterinaria y labores de apoyo en diagnosis y quirófano en centros veterinarios, siguiendo las instrucciones y los protocolos establecidos por veterinarios/as.

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 ámbito 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 de 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 su desarrollo, manteniendo relaciones fluidas, asumiendo el liderazgo y aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

t) Comunicarse con iguales, superiores, clientela y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o los conocimientos adecuados y respetando la autonomía y la competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

u) Generar ámbitos seguros en el desarrollo de su trabajo y en el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales, con arreglo a lo establecido por la normativa y a los objetivos de la empresa.

v) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad y de accesibilidad y diseño universal en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

w) Realizar la gestión básica para la creación y el funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional, con sentido de la responsabilidad social.

x) Ejercer sus derechos y cumplir sus deberes derivados de su actividad profesional, con arreglo a lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.



Artículo 6. *Relación de calificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título*

1. Cualificaciones profesionales completas incluidas en el título:

a) Gestión de la producción ganadera, AGA465_3 (Real decreto 715/2010, de 28 de mayo), que incluye las siguientes unidades de competencia:

UC0536_3: gestionar las instalaciones, la maquinaria, el material y los equipos de la explotación ganadera.

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.

b) Cría de caballos, AGA169_3 (Real decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que incluye 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, la maquinaria, el material y los equipos de la explotación ganadera.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

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 obtengan el título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal ejercerán su actividad tanto en el área de producción ganadera (convencional o ecológica; en grandes, medianas y pequeñas empresas públicas o privadas) como en empresas relacionadas con la cría, el entrenamiento, la monta y la exhibición de ganado equino, por cuenta propia o ajena, siguiendo, en su caso, instrucciones de la persona responsable de la producción o bajo la supervisión, en ciertos casos, de personal facultativo veterinario, pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior. Asimismo, desarrollan su actividad por cuenta ajena en instituciones u organismos públicos o privados que realicen actividades de gestión y control sanitario de animales, dependiendo de personal superior responsable (equipos veterinarios, explotaciones ganaderas, núcleos zoológicos, asociaciones de productores/as, agrupaciones de defensa sanitaria, empresas del sector agroalimentario, empresas de servicio a la ganadería y centros de investigación).

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

- Encargado/a de explotación ganadera, en general.
- Responsable de la producción en cooperativas, en sociedades agrarias de transformación y otras asociaciones de ganaderos/as.
- 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/a de máquinas y equipos ganaderos.



- Responsable gestor/ora de ganaderías equinas.
- Asesor/ora y supervisor/ora para la planificación, el montaje y el funcionamiento de empresas y entidades asociadas a eventos, espectáculos, demostraciones ecuestres y actividades recreativas, deportivas y terapéuticas (hipoterapia).
- Responsable del manejo y de los cuidados del ganado y de las instalaciones en centros de entrenamiento y doma 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 servicios relacionadas con el sector equino.
- Ayudante de veterinaria en facultades y centros de investigación animal.
- Visitador/ora 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/as.
- Ayudante de veterinaria en empresas del sector agroalimentario y empresas de servicios a la ganadería.

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

1. En la actualidad, la producción ganadera va ligada a sistemas de trazabilidad y seguridad alimentaria que permitan su seguimiento desde la explotación ganadera hasta que



llega a la población consumidora, por lo que todas las actuaciones que tienen lugar en la explotación (recepción de animales, alimentación, asistencia sanitaria o cualquier otro tipo de función ligada a la producción) deberán estar perfectamente controladas por personal cualificado.

2. La situación presentada 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 a la ganadería extensiva (y, en especial, de producción ecológica) desde el punto de vista sanitario o ambiental. En la actualidad hay una demanda creciente de productos de calidad contrastada obtenidos con técnicas de respeto por el medio ambiente y aprovechamiento óptimo de los recursos naturales.

3. La ganadería extensiva es el primer producto directo, en términos económicos, de la mayor parte de los montes españoles, principalmente de los mediterráneos, y es una de las bases más sólidas de la actividad económica y social en medio rural, en donde no hay muchas más posibilidades productivas. Además, le da un valor añadido al producto final, dada su calidad, 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 se incremente en un futuro próximo. Dadas las características de minifundismo de las explotaciones ganaderas y grandes superficies forestales en Galicia, la ganadería extensiva tendría una oportunidad de desarrollo con el aprovechamiento de los recursos en los terrenos forestales que supondría un beneficio mutuo para ambos sectores, el ganadero y el forestal.

4. 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 trabajos de desbrave y doma, además de las operaciones propias de la producción. Sería deseable la valorización de las técnicas tradicionales de cría y manejo del caballo en extensivo en los montes gallegos y el fomento de la recuperación de las razas autóctonas.

5. Como consecuencia de todo lo anterior, es imprescindible una formación reglada que garantice personal profesional técnicamente cualificado que realice 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 ganaderas de defensa sanitaria.



6. Por otra parte, la incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación va a facilitar una serie de cambios tecnológicos en las empresas en cuanto a la 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 a la población consumidora. 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, con disposición a implicarse en la vida de la empresa y a asumir funciones que garanticen la calidad de los procesos y del producto, la prevención de riesgos laborales y la protección medioambiental, respetando 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 del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal 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 haya que 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 en relación con los medios, los equipos y las operaciones a realizar para controlar la producción ganadera.



g) Elaborar registros e informes en la explotación ganadera y analizar 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 impidan 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 los procedimientos utilizados en équidos en relación con las actividades a realizar, para supervisar el manejo y las tareas de doma de caballos.

k) Controlar los medios, los 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 en relación con la normativa vigente para supervisar su expedición y su transporte.

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

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

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

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

p) Verificar las acciones que haya que 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 las oportunidades de aprendizaje que se relacionan con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y de 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 presenten en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

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

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

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

v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, y proponer aplicar medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar ámbitos seguros.

w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad y al diseño universales.

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y en las actividades que se realizan en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad, y ser capaz 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 los derechos y los deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar en la ciudadanía democrática.



aa) Analizar y valorar la participación, el respeto, la tolerancia y la igualdad de oportunidades para desarrollar los valores del principio de igualdad de trato y no discriminación entre hombres y mujeres ni por ninguna otra condición ni circunstancia personal ni social, así como la prevención de la violencia de género y el conocimiento de la realidad homosexual, transexual, transgénero e intersexual.

Artículo 10. *Módulos profesionales*

Los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal que se desarrollan en el anexo I son los que se relacionan:

MP1274. Organización y control de la reproducción y cría.

MP1275. Gestión de la producción animal.

MP1276. Gestión de la recría de caballos.

MP1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.

MP1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.

MP1279. Saneamiento ganadero.

MP1280. Asistencia a la atención veterinaria.

MP1281. Bioseguridad.

MP1282. Gestión de centros veterinarios.

MP1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.

MP1284. Formación y orientación laboral.

MP1285. Empresa e iniciativa emprendedora.

MP1286. Formación en centros de trabajo.



Artículo 11. *Espacios y equipamientos*

1. Los espacios y los equipamientos mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal son los establecidos en el anexo II.

2. Los espacios formativos establecidos 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 pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que curse el mismo u otros ciclos formativos o etapas educativas.

4. No es preciso que los espacios formativos identificados se diferencien mediante cerramientos.

5. La cantidad y las características de los equipamientos que se incluyen en cada espacio deberá estar en función del número de alumnos y alumnas y serán los necesarios y suficientes para garantizar la calidad de la enseñanza y la adquisición de los resultados de aprendizaje.

6. El equipamiento dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá las normas de seguridad y prevención de riesgos y cuantas otras sean de aplicación y se respetarán los espacios o las superficies de seguridad que exijan las máquinas en funcionamiento.

Artículo 12. *Profesorado*

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal le corresponde al profesorado del cuerpo de catedráticos y catedráticas de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesorado de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesorado técnico de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A).

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 dicha ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores a los efectos de docencia, para las especialidades del profesorado, son las recogidas en el anexo III B).

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



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, acceso 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 dicha ley.

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

6. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que formen el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, se concretan en el anexo III C).

La consellería con competencias en materia de educación establecerá un procedimiento de habilitación para ejercer la docencia en el que se exigirá el cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos:

a) Que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales.

b) Si dichos objetivos no estuvieran incluidos, además de la titulación deberá acreditarse, mediante certificación, una experiencia laboral de, por lo menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

CAPÍTULO IV

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

Artículo 13. *Preferencias para el acceso al ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal en relación con las modalidades y las materias de bachillerato cursadas*

Tendrá preferencia para acceder al ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal el alumnado que haya 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, previa superación del procedimiento de admisión que se establezca.

3. A efectos de las convalidaciones entre el título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal y las enseñanzas universitarias de grado, la asignación de créditos entre todos los módulos profesionales de este ciclo formativo es de 120 créditos ECTS, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Real decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

Artículo 15. Convalidaciones y exenciones

1. Las convalidaciones entre los módulos profesionales de los 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 de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal se establecen en el anexo IV.

2. Las personas que hayan 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. Las personas que 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 de formación y orientación laboral siempre que:

a) Acrediten, por lo menos, un año de experiencia laboral.

b) 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, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, 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 el ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, 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).

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).

CAPÍTULO V Organización de la impartición

Artículo 17. *Distribución horaria*

Los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal se organizarán por el régimen ordinario según se establece en el anexo VI.

Artículo 18. *Unidades formativas*

1. Con arreglo al artículo 10 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional en el sistema educativo de Galicia, y con la finalidad de promover la formación a lo largo de la vida y servir de referente para su impartición, se establece en el anexo VII la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

2. La consellería con competencias en materia de educación determinará los efectos académicos de la división de los módulos profesionales en unidades formativas.



Artículo 19. Módulo de proyecto

1. El módulo de proyecto incluido en el currículo del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal tiene por finalidad la integración efectiva de los aspectos más relevantes de las competencias profesionales, personales y sociales características del título que se hayan abordado en el resto de los módulos profesionales, junto con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial. Se organizará sobre la base de la tutoría individual y colectiva. La atribución docente corresponderá al profesorado que imparta docencia en módulos asociados a las unidades de competencia del ciclo formativo correspondiente, preferiblemente en los de segundo curso.

2. Se desarrollará previa evaluación positiva de todos los módulos profesionales de formación en el centro educativo, coincidiendo con la realización de una parte del módulo profesional de formación en centros de trabajo, y se evaluará después de cursado éste, al objeto de posibilitar la incorporación de las competencias adquiridas en él.

Disposición adicional primera. Oferta en las modalidades semipresencial y a distancia del título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal

La impartición de las enseñanzas de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal en las modalidades semipresencial o a distancia, que se ofrecerán únicamente por el régimen para las personas adultas, requerirá la autorización previa de la consellería con competencias en materia de educación, conforme al procedimiento que se establezca, y garantizará que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje de éstos, de acuerdo con lo dispuesto en este decreto.

Disposición adicional segunda. Titulaciones equivalentes y vinculación con las capacitaciones profesionales

1. La formación establecida en este 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.

2. La formación establecida en este decreto, en los módulos profesionales de gestión de la producción animal, bioseguridad, maquinaria e instalaciones ganaderas, organización y control de la reproducción y cría, de formación y orientación laboral y de formación en



centros de trabajo garantiza la formación idónea y el nivel de conocimiento exigido a profesionales cuidadores/as de animales en las granjas y en los centros de concentración de ganado y capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales que garanticen un desarrollo racional de la producción y la búsqueda del bienestar de los animales en granjas y otros lugares, o durante su transporte, conforme se establece en el Decreto 60/2007, de 22 de marzo, por el que se regulan los cursos de formación en materia de bienestar animal, se establece el procedimiento de autorización de las entidades de formación y se crea el registro de éstas.

3. La formación establecida en este decreto en los módulos profesionales de maquinaria e instalaciones ganaderas, organización y control de la reproducción y cría y formación en centros de trabajo acredita una formación y el nivel de conocimiento exigido a profesionales que realizan el control y mantenimiento periódico de las instalaciones de ordeño en las explotaciones ganaderas con arreglo a las correspondientes normas técnicas UNE 68048, UNE 68050, UNE 68060 y UNE 68068.

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

Los elementos recogidos en este decreto no constituyen regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

Disposición adicional cuarta. *Accesibilidad universal en las enseñanzas del título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal*

1. La consellería con competencias en materia de educación garantizará que el alumnado pueda acceder y cursar el ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal en las condiciones establecidas en la disposición final segunda del Real decreto legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley general de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

2. Las programaciones didácticas que desarrollen el currículo establecido en este decreto deberán tener en cuenta el principio de diseño universal. A tal efecto, recogerán las medidas necesarias a fin de que el alumnado pueda conseguir la competencia general del título, expresada a través de las competencias profesionales, personales y sociales, así como los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales.

3. En cualquier caso, estas medidas no podrán afectar de forma significativa a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos para cada uno de los módulos profesionales.



Disposición adicional quinta. *Autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas reguladas en este decreto*

La autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal exigirá que desde el inicio del curso escolar se cumplan los requisitos de profesorado, espacios y equipamientos regulados en este decreto.

Disposición adicional sexta. *Desarrollo del currículo*

1. El currículo establecido en este decreto será objeto de un posterior desarrollo a través de las programaciones elaboradas para cada módulo profesional, con arreglo a lo establecido en el artículo 34 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo de Galicia. Estas programaciones concretarán y adaptarán el currículo a las características del entorno socioproductivo, tomando como referencia el perfil profesional del ciclo formativo a través de sus objetivos generales y de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo profesional.

2. Los centros educativos desarrollarán este currículo de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 79/2010, de 20 de mayo, para el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria de Galicia.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa*

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

Disposición final primera. *Implantación de las enseñanzas recogidas en este decreto.*

1. En el curso 2015-16 se implantará el primer curso de las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen común.

2. En el curso 2016-17 se implantará el segundo curso de las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen común.

3. En el curso 2015-16 se implantarán las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen para las personas adultas.



Disposición final segunda. *Desarrollo normativo*

1. Se autoriza a la persona titular de la consellería con competencias en materia de educación a dictar las disposiciones que sean necesarias para el desarrollo de lo establecido en este decreto.

2. Se autoriza a la persona titular de la consellería con competencias en materia de educación para modificar el anexo II B), relativo a equipamientos, cuando por razones de obsolescencia o actualización tecnológica así se justifique.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor*

Este decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, diecinueve de mayo de dos mil dieciséis

Alberto Núñez Feijóo
Presidente

Román Rodríguez González
Conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria

1. Anexo I. Módulos profesionales

1.1 Módulo profesional: Organización y control de la reproducción y cría

- Equivalencia en créditos ECTS: 16.
- Código: MP1274.
- Duración: 213 horas.

1.1.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Supervisa el manejo de reproductores y su adaptación a la explotación, analizando procedimientos y protocolos de actuación.

– CE1.1. Se han identificado las principales razas autóctonas y foráneas de animales presentes en las explotaciones ganaderas asociadas a cada tipo de producción.



- CE1.2. Se ha valorado el interés por la conservación y el fomento de las razas autóctonas.
- CE1.3. Se ha controlado la selección de ejemplares reproductores de razas autóctonas y foráneas que ofrezcan garantías reproductoras, atendiendo a criterios de mejora genética.
- CE1.4. Se han caracterizado los principales tipos de cruces usados en las explotaciones ganaderas.
- CE1.5. Se ha comprobado en la recepción toda la documentación referente a los reproductores que entran en la explotación.
- CE1.6. Se ha calculado la información de los libros y de las cartas genealógicas.
- CE1.7. Se ha registrado la entrada de nuevos reproductores en la explotación.
- CE1.8. Se ha verificado un programa sanitario específico (vacunal y de tratamientos) dirigido a las hembras y a los machos de reemplazo, para garantizar la salud de la explotación.
- CE1.9. Se han determinado los signos y las edades de la pubertad y madurez sexual en diferentes especies.
- CE1.10. Se ha programado el control de los factores que inciden en la fase reproductiva de cada especie.
- CE1.11. Se han organizado las tareas de ejercitación de los sementales en función de la especie.
- CE1.12. Se ha verificado el aprendizaje y el entrenamiento de los sementales en la recolección de semen.
- CE1.13. Se han controlado las operaciones de extracción y preparación del semen.
- CE1.14. Se ha programado, se ha preparado y se ha vigilado el transporte de las especies de hembras y machos reproductores que así lo requieran.
- CE1.15. Se ha controlado el proceso de certificación en ganadería ecológica referente al manejo de reproductores.
- CE1.16. Se han organizado los recursos humanos y materiales en el manejo de reproductores.



– CE1.17. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA2. Organiza y controla las operaciones de recela y de detección de celo, teniendo en cuenta la relación de las técnicas, los medios y los métodos con las características de las especies y con el plan de reproducción.

– CE2.1. Se ha realizado la colocación de los sementales en las condiciones idóneas.

– CE2.2. Se ha asignado el semental adecuado en función de la especie y del tipo de producción.

– CE2.3. Se ha asignado el número de hembras por macho en la monta natural.

– CE2.4. Se ha organizado el programa de monta natural y el plan de reproducción.

– CE2.5. Se han organizado los lotes de hembras para, en su caso, estimular o sincronizar los celos.

– CE2.6. Se ha supervisado el manejo de machos en las tareas de recela.

– CE2.7. Se han detectado las hembras en celo de manera sistemática y programada para asegurar la cubrición en el momento óptimo.

– CE2.8. Se han realizado los registros de control y seguimiento de las operaciones ejecutadas.

– CE2.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA3. Elabora y aplica el plan de cubriciones, analizando la finalidad productiva de la explotación.

– CE3.1. Se ha analizado el número de animales y sus características en la elaboración del plan de cubriciones.

– CE3.2. Se han verificado los registros de celos.

– CE3.3. Se han realizado técnicas de inseminación artificial adaptadas a cada especie.



- CE3.4. Se ha identificado y se ha manejado correctamente el equipo y el instrumental para la inseminación artificial.
- CE3.5. Se ha manejado el semen correctamente.
- CE3.6. Se ha mantenido el tanque de conservación del semen en nitrógeno líquido en las condiciones óptimas.
- CE3.7. Se han identificado las ventajas de las técnicas de trasplante de embriones.
- CE3.8. Se ha supervisado y se ha registrado la monta natural.
- CE3.9. Se ha controlado el registro de cubriciones, tanto de hembras como de sementales.
- CE3.10. Se ha supervisado el manejo de cubriciones en ganadería ecológica.
- CE3.11. Se han determinado los principales indicadores de la eficiencia reproductiva en las explotaciones.
- CE3.12. Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de cubriciones.
- CE3.13. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA4. Organiza y controla el estado y el manejo del período de gestación y parto, caracterizando los protocolos de actuación.
- CE4.1. Se han realizado las principales técnicas de diagnóstico de gestación (palpación rectal).
- CE4.2. Se han registrado las hembras preñadas.
- CE4.3. Se han registrado las repeticiones a celo, las hembras vacías y los abortos.
- CE4.4. Se ha organizado el manejo de hembras cubiertas.
- CE4.5. Se ha controlado el traslado y la ubicación de las hembras próximas al parto.
- CE4.6. Se ha realizado un control rutinario de las hembras más próximas al parto.



- CE4.7. Se ha descrito la actuación ante un parto.
- CE4.8. Se han realizado los cuidados posteriores al parto a la madre y a la cría.
- CE4.9. Se han anotado las incidencias del parto y se han registrado los nacimientos.
- CE4.10. Se ha realizado el marcado y la identificación animal mediante crotales.
- CE4.11. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA5. Supervisa las operaciones de manejo en hembras y crías en período de lactancia, con valoración de los métodos, las técnicas y los protocolos de actuación.
 - CE5.1. Se ha controlado la conducta de las crías recién nacidas.
 - CE5.2. Se ha descrito el encalostramiento de las crías recién nacidas.
 - CE5.3. Se han examinado las ubres de las madres.
 - CE5.4. Se ha controlado la lactancia artificial y la natural.
 - CE5.5. Se ha verificado el estado general de las crías de manera rutinaria.
 - CE5.6. Se ha supervisado, en su caso, el comportamiento maternal.
 - CE5.7. Se ha controlado el pesaje y, en su caso, otras prácticas zootécnicas iniciales.
 - CE5.8. Se ha integrado a la madre y a la cría en la explotación, en las especies que así lo requieran.
 - CE5.9. Se ha verificado el manejo y la aproximación progresiva a las crías de las especies que lo necesiten.
 - CE5.10. Se ha supervisado el proceso integral de cría en ganadería ecológica.
 - CE5.11. Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de manejo de hembras y crías.
 - CE5.12. 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.



- RA6. Gestiona el programa alimentario de reproductores, teniendo en cuenta la relación de las especies con sus necesidades y con las exigencias productivas.

- CE6.1. Se han descrito las materias primas alimentarias.

- CE6.2. Se ha controlado el abastecimiento y el almacenamiento de las materias primas alimentarias.

- CE6.3. Se han calculado las raciones alimentarias.

- CE6.4. Se ha manejado y se ha controlado la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos.

- CE6.5. Se ha supervisado el estado de los animales según su alimentación.

- CE6.6. Se han controlado las operaciones de manejo del programa alimentario.

- CE6.7. Se han supervisado los procedimientos referentes a la alimentación de conversión de ganadería convencional en ecológica y de certificación ecológica.

- CE6.8. Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de gestión del programa alimentario.

- CE6.9. 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.

- RA7. Supervisa y organiza la producción láctea, analizando las características de las especies, las técnicas y los protocolos de actuación establecidos para obtener leche de calidad y mantener la sanidad de la ubre.

- CE7.1. Se ha descrito la anatomía de la ubre.

- CE7.2. Se ha analizado la fisiología de la producción láctea según la especie.

- CE7.3. Se ha descrito la sala de ordeño y la lechería adaptadas a cada especie.

- CE7.4. Se ha descrito el proceso y el equipo del ordeño mecánico.

- CE7.5. Se ha organizado la rutina de ordeño conforme a la normativa higiénica y sanitaria.



- CE7.6. Se ha realizado la toma de muestras de leche y se ha realizado el control de calidad.
- CE7.7. Se ha supervisado el protocolo de limpieza y ordeño adaptado a una granja ecológica.
- CE7.8. Se ha registrado la producción individual de cada animal.
- CE7.9. Se han identificado las principales patologías metabólicas asociadas a la lactancia (cetosis, hipocalcemia, retención de placenta, desplazamientos de abomaso, etc.).
- CE7.10. Se han supervisado los procedimientos de certificación ecológica.
- CE7.11. Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de producción láctea.
- CE7.12. 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.

1.1.2 Contenidos básicos

BC1. Supervisión del manejo de reproductores y adaptación a la explotación

- Principales razas de interés en la ganadería (bovina, porcina, equina, ovina, caprina y cunícola). Orientación productiva.
- Razas autóctonas ganaderas. Tipo de producción. Medidas de conservación y fomento.
- Prototipo racial en vacuno lechero y de carne.
- Calificación morfológica y genética. Índices genéticos. Elección de ejemplares reproductores con criterios de mejora genética.
- Selección de sementales en razas autóctonas. Garantías reproductoras. Características según la especie. Importancia de las razas autóctonas en ganadería ecológica.
- Cruces: tipos, bases y técnicas. Hibridación. Consanguinidad.
- Documentación y registros de entrada de nuevos reproductores: cumplimentación. Libros y cartas genealógicos.



- Programa sanitario para hembras y machos de renuevo.
 - Órganos reproductores masculino y femenino en las especies ganaderas. Hormonas que intervienen en la reproducción. Pubertad y madurez sexual.
 - Fases reproductivas en diferentes especies. Control de factores reproductivos. Eficiencia reproductiva y parámetros más utilizados en cada especie.
 - Programas de reproducción.
 - Programa de ejercicios para sementales. Diferencias entre especies.
 - Entrenamiento y aprendizaje de los sementales: fases. Potros o maniquís.
 - Operaciones de extracción de semen. Vaginas artificiales: manejo y montaje. Preparación de dosis seminales. Dilución: productos. Controles de temperatura y humedad. Valoración de la calidad del semen. Preparación de cánulas de inseminación y conservación.
 - Transporte de reproductores. Exigencias según especies. Preparación y vigilancia. Documentación.
 - Manejo de reproductores en ganadería ecológica. Certificación. Pasos que se deben seguir.
 - Organización de los recursos humanos y materiales. Distribución de tareas.
 - Normativa ambiental, de ganadería ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
- BC2. Organización y control de las operaciones de recela y de detección de celo
- Colocación de sementales. Necesidades en función de la especie.
 - Asignación del semental o de los sementales. Valoración de índices productivos y morfológicos.
 - Organización de la monta natural. Relación del número de hembras por semental.
 - Ciclo estral, duración del celo y momento de la ovulación en cada especie.



- Síntomas del celo en diferentes especies ganaderas.
- Lotificación de hembras. Estimulación y sincronización de celos: técnicas.
- 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.

BC3. Elaboración y aplicación del plan de cubriciones

- Plan de cubriciones de la explotación: características. Diferencias entre especies y razas.
- Registros del celo: verificación. Relación con el plan de monta o de inseminación artificial según la especie.
- Sistemas de planificación de la fecundación.
- Inseminación artificial. Aplicación de dosis seminales. Técnicas aplicadas y resultados para diferentes especies.
- Monta natural. Monta dirigida.
- Trasplante de embriones.
- Registro de cubriciones.
- Manejo de cubriciones en ganadería ecológica.
- Eficiencia reproductiva: principales indicadores según especie.
- Principales enfermedades relacionadas con la reproducción de animales.
- Organización de los recursos humanos y materiales.



- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.

BC4. Organización y control del estado y manejo del período de gestación y parto

- Fecundación, gestación y parto.
- Métodos de diagnóstico de la gestación: palpación rectal, determinaciones hormonales, etc.
- Registro de las hembras preñadas.
- Retorno al celo: causas. Registro. Abortos y mortalidad embrionaria.
- Organización de hembras cubiertas y preñadas.
- Manejo de hembras preñadas: control. Colocación de hembras próximas al parto.
- Parto: asistencia. Complicaciones del parto. Principales cuidados y actuaciones ante partos normales y distócicos.
 - Cuidados de las hembras y de las crías 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.

BC5. Supervisión de las operaciones de manejo en hembras y crías en período de lactancia

- Control de crías recién nacidas. Conducta. Anomalías comunes según la especie.
- Manejo y valoración del encalostamiento en mamíferos. Beneficios de la toma de los calostros.
- Comprobación del estado de las ubres. Posibles problemas: mastitis; agalaxia.
- Control de la lactancia artificial y natural. Dispositivos de suministro. Substitutivos de la leche.
- Control del estado sanitario y alimentario de las crías. Patologías comunes en el período de cría.



- Comportamiento materno con la cría. Aceptación de la cría: técnicas.
- Pesaje, descornado, raboteo y otras prácticas zootécnicas permitidas. Necesidades según especies y requisitos sanitarios.
- Integración de la madre y de la cría en la explotación.
- Manejo especial de crías según la especie y el tipo de producción.
- Proceso integral de cría en ganadería ecológica. Tiempo de permanencia de la cría con la madre.
- Organización de los recursos humanos y materiales. Distribución de tareas.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

BC6. Gestión del programa alimentario de reproductores

- Descripción de materias primas alimentarias.
- Control del abastecimiento y del almacenamiento de las materias primas alimentarias.
- Cálculo de las raciones alimentarias de los sementales y de las hembras reproductoras.
- Manejo y control de la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos.
- Alimentación de los sementales y de las reproductoras. Necesidades alimentarias según el estado reproductivo y la condición corporal.
- Programa alimentario: control de operaciones.
- Programas informáticos de cálculo de raciones alimentarias.
- Exigencias en la alimentación para la conversión de ganadería convencional en ganadería ecológica. Aprovechamiento racional de los recursos alimentarios.
- 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.

BC7. Supervisión y control de la producción láctea

- La ubre: anatomía y diferencias según cada especie.
- Fisiología de la producción láctea.
- La leche: características y composición de la leche según cada especie.
- Técnicas de prevención y control de mamitis.
- La sala de ordeño: tipos de salas. La lechería. Conservación de la leche.
- Ordeño mecánico. Maquinaria y elementos de una sala de ordeño. Rutina del ordeño.
- Calidad higiénico-sanitaria de la leche cruda. Normativa. Toma de muestras. Principales parámetros analíticos: composición, punto crioscópico, recuento de células somáticas, detección de inhibidores, etc. Laboratorio interprofesional de referencia.
- Programas de control lechero. Control de calidades y rendimientos individuales. Trabajabilidad.
- Registro de la producción unitaria. Medios informáticos de registro y control de la producción.
- Patologías metabólicas asociadas a la lactancia.
- 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.

1.1.3 Orientaciones pedagógicas

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



Esta función incluye aspectos como:

- Supervisión del manejo de reproductores.
- Organización y control de la detección de celo.
- Elaboración del plan de cubriciones.
- Organización y control de la gestación y del parto.
- Supervisión de las operaciones de manejo de hembras y crías en lactancia.
- Gestión de la alimentación de los reproductores.
- 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/as y empresas de servicio a la ganadería).

– Centros de investigación (facultades de veterinaria, hospitales veterinarios, centros de selección y testaje, etc.) y centros de recursos zoogenéticos.

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).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y 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 lo parto.
- Supervisión de la lactancia 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, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.2 Módulo profesional: Gestión de la producción animal

- Equivalencia en créditos ECTS: 15.
- Código: MP1275.
- Duración: 240 horas.



1.2.1 Unidad formativa 1: Gestión de los procesos de producción de mamíferos de interés ganadero

- Código: MP1275_13.
- Duración: 84 horas.

1.2.1.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Identifica, organiza y supervisa las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo, analizando sus características y los protocolos de actuación.

– CE1.1. Se han identificado las razas de las principales especies destinadas para la producción de leche y carne.

– CE1.2. Se han descrito las características morfológicas, fanerópticas y zoométricas de los animales.

– CE1.3. Se ha valorado su aptitud para la producción de leche y carne.

– CE1.4. Se han controlado los parámetros prefijados que determinan el cumplimiento de los objetivos y el cronograma de trabajo.

– CE1.5. Se han controlado los procesos de carga, descarga y transporte de animales.

– CE1.6. Se ha supervisado la identificación, el marcado y el registro de los animales.

– CE1.7. Se han establecido los lotes de recría y de cebo.

– CE1.8. Se han coordinado y se han organizado los recursos humanos y materiales.

– CE1.9. Se han descrito cronológicamente las actuaciones que haya que realizar en el control de recepción y en la adecuación de los animales a su llegada a la explotación.

– CE1.10. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales



• RA2. Controla, bajo la supervisión del/de la veterinario/a, el cumplimiento del programa sanitario de los animales de producción de leche, recría y cebo, caracterizando las enfermedades más frecuentes por cada especie.

– CE2.1. Se han identificado las principales enfermedades que afectan a los animales en producción.

– CE2.2. Se han descrito las causas que predisponen o provocan la aparición de enfermedades.

– CE2.3. Se han definido las fuentes de contagio de las enfermedades.

– CE2.4. Se ha identificado la forma de transmisión de los agentes que provocan las enfermedades.

– CE2.5. Se han descrito las patologías más frecuentes en la explotación ganadera.

– CE2.6. Se han descrito las pautas generales en la detección y en el seguimiento de animales enfermos.

– CE2.7. Se han identificado signos y síntomas de enfermedad y alteraciones morfológicas y/o funcionales.

– CE2.8. Se han descrito las actuaciones indicadas en la normativa para los animales en cuarentena o ubicados en el lazareto.

– CE2.9. Se ha controlado el almacenamiento y la conservación de los medicamentos.

– CE2.10. Se ha aplicado el período de supresión antes de la comercialización de los productos.

– CE2.11. Se han supervisado y se han elaborado fichas y partes de trabajo.

– CE2.12. Se han coordinado y se han organizado los recursos humanos y materiales.

– CE2.13. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales

• RA3. Controla el programa de alimentación de los animales de producción de leche, recría y cebo, analizando las necesidades nutritivas en cada especie.

– CE3.1. Se han caracterizado los alimentos para producción de leche, cebo y recría.



- CE3.2. Se ha descrito la composición analítica de los alimentos.
- CE3.3. Se han clasificado los alimentos atendiendo a diferentes criterios.
- CE3.4. Se ha diferenciado el concepto de alimentación del de nutrición.
- CE3.5. Se ha descrito la anatomía y la fisiología del aparato digestivo de los monogástricos.
- CE3.6. Se han descrito la anatomía y la fisiología del aparato digestivo de los poligástricos.
- CE3.7. Se han analizado las diferencias anatómicas y fisiológicas entre monogástricos y poligástricos.
- CE3.8. Se ha descrito el aprovechamiento de los alimentos por el organismo y la influencia de su acondicionado previo.
- CE3.9. Se ha verificado la digestibilidad de los alimentos.
- CE3.10. Se han definido las necesidades nutritivas en función de la especie de destino y del estado productivo.
- CE3.11. Se han seleccionado las materias primas y los alimentos para el cálculo de raciones.
- CE3.12. Se han elaborado raciones alimentarias adecuadas a la especie y a sus necesidades nutritivas.
- CE3.13. Se han analizado los resultados finales del cálculo de raciones y se han aplicado las medidas de corrección posibles.
- CE3.14. Se ha valorado la influencia de la alimentación animal en la calidad y en la salubridad de las producciones obtenidas.
- CE3.15. Se ha verificado la administración y la distribución de raciones alimentarias.
- CE3.16. Se han supervisado y se han cubierto las fichas de elaboración y distribución de raciones alimentarias.
- CE3.17. Se han coordinado y se han organizado los recursos humanos y materiales.



– CE3.18. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

1.2.1.2 Contenidos básicos

BC1. Identificación, organización y supervisión de las operaciones de manejo y transporte de los animales de producción, cría y de cebo

- Especies mamíferas en producción animal.
- Razas autóctonas y alóctonas.
- Características anatómicas y fisiológicas de interés zootécnico.
- Morfología: regiones externas de los animales.
- Faneróptica: capas simples y compuestas.
- Zoometría: alturas, longitudes, anchos, diámetros, perímetros, pesos, volúmenes e índices. Instrumentos y métodos de medida. Fichas zoométricas.
- Biotipología.
- Parámetros de aptitud lechera y cárnica: aptitudes y orientaciones productivas. Biotipo carnívoros.
- 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.
- Trazabilidad.
- Procesos de carga, descarga y transporte de animales.
- Condiciones de los animales durante el transporte.
- Lotificación de los animales.



- Interpretación de índices tecnoeconómicos.
- Agrupamiento según especie, raza, sexo, edad y destino productivo.
- Comportamiento animal. Aptitud para el transporte. Aspectos sociales del bienestar animal.
- Manejo seguro de los animales: técnicas de sujeción e inmovilización.
- Identificación animal: caracteres naturales y artificiales. Sistemas y registros de identificación.
- Transporte de animales: manipulación, carga y descarga. Condiciones de los animales durante el transporte: viajes de larga duración.
- Documentación necesaria para la recepción, la expedición y el transporte de animales.
- Normativa de bienestar y sanidad animal.
- 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.

BC2. Control del cumplimiento del programa sanitario de los animales de producción, cría y de cebo en diferentes especies

- Enfermedades: clasificación e identificación.
- Enfermedades infecciosas y parasitarias. Enfermedades de la nutrición: metabólicas y carenciales. Envenenamientos, intoxicaciones, toxoinfecciones y zoonosis.
- Enfermedades que afectan a los animales de producción de leche, de cría 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.



- Período de supresión. Registro de tratamentos.
- Fichas y partes de trabajo: diseño y elaboración.
- 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.

BC3. Control del programa de alimentación de los animales en producción, recría y cebo en diferentes especies productivas

- Alimentos para el ganado en producción, cebo y recría.
- Composición analítica de los alimentos. Nutrientes.
- Clases de alimentos. Criterios de clasificación: composición química, origen, estado o procedimiento de conservación, etc. Acondicionamiento y conservación de los alimentos.
- Alimentos según la especie, la raza y la orientación productiva. Materias primas, piensos y aditivos.
- Valoración de los alimentos: digestibilidad. Contenido energético y distribución de la energía en el animal. Sistemas de expresión del valor energético de los alimentos. Valor biológico de las proteínas.
- Aparato digestivo de los rumiantes y de los monogástricos.
- Digestión y metabolismo de los alimentos en monogástricos, rumiantes y otros herbívoros.
- Ración: concepto y características. Necesidades nutritivas. Tablas de necesidades y de composición de alimentos. Métodos de cálculo.
- Bases del racionamiento. Uso de programas informáticos de cálculo de raciones.
- Administración y distribución de raciones. Organización del pesaje y sistemas de control de consumo de alimentos.



- Equipos de preparación, mezcla y distribución.
- Calidad e importancia del agua en la alimentación.
- Fichas de elaboración y distribución de raciones. Cumplimentación de fichas.
- 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.

1.2.2 Unidad formativa 2: Gestión de los procesos de producción de aves y huevos

- Código: MP1275_23.

- Duración: 84 horas.

1.2.2.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Organiza y supervisa las operaciones de manejo de aves, caracterizando los procesos productivos avícolas.

– CE1.1. Se han analizado los aspectos generales de la producción avícola de puesta y de carne en España.

– CE1.2. Se han caracterizado las especies avícolas de interés zootécnico.

– CE1.3. Se han analizado los sistemas de identificación para aves.

– CE1.4. Se han supervisado las operaciones de control de aves y huevos a la llegada a la explotación.

– CE1.5. Se ha organizado la explotación avícola por lotes.

– CE1.6. Se ha supervisado el cumplimiento del programa sanitario de las aves de cría, recría, cebo o ponedoras.

– CE1.7. Se ha descrito el aparato digestivo de las aves.

– CE1.8. Se han elaborado raciones alimentarias para aves.



- CE1.9. Se ha supervisado la administración y la distribución de raciones.
- CE1.10. Se han coordinado y se han organizado los recursos humanos y materiales.
- CE1.11. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.
- RA2. Controla y supervisa las operaciones de recogida y manejo de huevos, teniendo en cuenta la relación entre las técnicas y el destino final del producto.
- CE2.1. Se ha supervisado la anatomía y la fisiología del aparato reproductor de las aves.
- CE2.1. Se ha analizado la calidad del huevo para incubación o para consumo.
- CE2.3. Se ha controlado el manejo de huevos para incubación.
- CE2.4. Se han controlado las operaciones de transporte y manejo de huevos para consumo.
- CE2.5. Se han programado y se han supervisado las operaciones de control sobre los pollos recién nacidos.
- CE2.6. 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.
- CE2.7. Se ha supervisado el manejo de los equipos de transporte, almacenamiento o incubación, así como nacedoras y salas de expedición de pollos.
- CE2.8. Se han coordinado y se han organizado los recursos humanos y materiales.
- CE2.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

1.2.2.2 Contenidos básicos

BC1. Organización y supervisión de las operaciones de manejo de aves

- Características zootécnicas de la producción avícola de carne y de puesta. Importancia de la producción avícola a nivel mundial. Perspectivas de la evolución de la producción avícola.



- Especies avícolas de interés zootécnico. Aves: características generales. Aptitudes y orientaciones productivas, especialización y rusticidad. Principales estirpes del ganado avícola de puesta y carne. Especificidades anatómicas y fisiológicas de las aves.
- Identificación aviar: sistemas y registros. Identificación con anillos metálicos.
- Sistemas, equipos y técnicas de manejo de aves. Sistemas de inmovilización de aves.
- Causas de estrés.
- Operaciones de control de aves y huevos. Tipos y sistemas. Prácticas zootécnicas autorizadas. Sexado de pollos. Control de peso de ponedoras.
- Organización de la explotación avícola. Lotificación de grupos aviares.
- Organización y establecimiento de programas de puesta. Cloquez: prevención, influencia de la periodicidad en la recogida de huevos.
- Organización y establecimiento de programas de engorde: ganancia diaria, índice de transformación y rendimiento cárnico. Organización y establecimiento de programas de cría para aves de reposición.
- Programas sanitarios en avicultura. Programa de vacío sanitario. Calendario. Equipos. Cumplimiento. Enfermedades asociadas al proceso productivo. Organización de tareas sanitarias rutinarias. Registro de tratamientos. Período de supresión. Detección de aves enfermas. Triage.
- Anatomía y fisiología del aparato digestivo de las aves.
- Alimentación en aves. Tipos de alimentos en aves. Alimentos concentrados: piensos compuestos para ponedoras y para cebo. Piensos de iniciación y finalización.
- Subproductos agroindustriales utilizados en alimentación avícola. Correctores vitamínico-minerales. Importancia del agua en la alimentación de aves. Otros elementos de la ración. Raciones.
- Elaboración y distribución de raciones: equipos y procedimiento.



- 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.

BC2. Control y supervisión de las operaciones de recogida y manejo de huevos

- Anatomía y fisiología del aparato reproductor de los machos y de las hembras.
- El huevo: estructura y composición. Calidad del huevo de consumo: grosor de la cáscara, resistencia a la rotura, consistencia de la yema y coloración y/o pigmentación. Huevos defectuosos y averiados.
- Factores intrínsecos y extrínsecos que afectan a la puesta. Curva de puesta. Normas de manejo. Muda forzada.
- Operaciones previas a la incubación. Selección de huevos para incubar: manejo y transporte a la planta de incubación.
- Incubación: peso del huevo, control de incubabilidad y parámetros ambientales. Planta y máquina incubadora: desarrollo del embrión. Nacimiento y expedición.
- Recogida y transporte de huevos en la explotación. Clasificación de huevos según el destino. Manejo. Acondicionado de huevos antes de su comercialización. Limpieza, desinfección y almacenamiento de huevos. Acondicionamiento de instalaciones.
- Pollos recién nacidos: atenciones y cuidados especial. Condiciones fundamentales de la explotación: condiciones generales, constructivas y de higiene. Aspectos de manejo: densidad de animales, temperatura, humedad relativa, ventilación, comederos, bebederos, yacija, iluminación, corte de picos y controles. Manejo de machos.
- Informes y partes de trabajo. Registros.
- Equipos de transporte, almacenamiento o incubación, nacedoras y salas de expedición de pollos: uso, clasificación, selección y 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.

1.2.3 Unidad formativa 3: Gestión de la producción de ganadería ecológica

- Código: MP1275_33.

- Duración: 72 horas.

1.2.3.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Organiza y supervisa las operaciones de producción de carne y otras producciones ganaderas ecológicas, interpretando las normas y los protocolos establecidos.

- CE1.1. Se ha supervisado y se ha interpretado la normativa que regula la producción de ganadería ecológica.

- CE1.2. Se han descrito las prácticas zootécnicas no permitidas en la producción de ganadería ecológica.

- CE1.3. Se ha analizado en cada especie productiva el comportamiento normal y anormal de los animales domésticos en su hábitat natural.

- CE1.4. Se han analizado las instalaciones autorizadas en ganadería ecológica.

- CE1.5. Se han supervisado y se han controlado las operaciones de manejo de los animales para su adaptación al sistema de producción ecológica.

- CE1.6. Se han controlado las operaciones de alimentación del ganado en producción ecológica en diferentes especies.

- CE1.7. Se han supervisado las operaciones de manejo del pastoreo.

- CE1.8. Se ha determinado el momento óptimo de aprovechamiento del pasto y la carga ganadera máxima permitida.

- CE1.9. Se han descrito los sistemas y los métodos de pastoreo.

- CE1.10. Se ha calculado la rotación de los lotes de ganado en las parcelas de pastoreo.



- CE1.11. Se han analizado las ventajas y los inconvenientes de realizar pastoreo.
- CE1.12. Se han descrito las enfermedades asociadas al pastoreo.
- CE1.13. Se han descrito los métodos de conservación de los forrajes.
- CE1.14. Se han controlado las operaciones de producción de leche, recría y cebo, según la especie.
- CE1.15. Se han analizado las operaciones de recolección, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollitos ecológicos.
- CE1.16. Se han supervisado las operaciones de control del estado sanitario del ganado ecológico.

1.2.3.2 Contenidos básicos

BC1. Organización y supervisión de las operaciones de producción leche y carne en explotaciones ganaderas ecológicas

- Instalaciones y manejo del ganado: normativa y reglamentación.
- Adaptación de los animales al sistema de producción ecológica. Conversión de explotaciones de ganadería tradicional en ecológica. Recursos naturales, materiales y humanos disponibles. Bioestructura. Tecnoestructura.
- Alimentación del ganado en producción ecológica. Elección y aprovisionamiento. Piensos ecológicos. Acondicionado y conservación de los alimentos.
- Razas autóctonas: principales producciones.
- Recolección, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollos ecológicos. Limpieza y desinfección. Evaluación de la calidad del huevo.
- Apicultura.
- Pastoreo.
- Calidad nutricional del pasto y del forraje. Técnicas y sistemas de pastoreo.



- Ordenación del pastoreo.
- Sistemas de rotación. Carga ganadera.
- Sistemas de conservación de los forrajes.
- Aprovechamiento a diente.
- Manejo de la recría y del cebo.
- Manejo de los animales por lotes según el estado productivo.
- Estado sanitario del ganado ecológico.
- Prevención.
- Resistencia natural. Homeopatía, fitoterapia, acupuntura y otras terapias alternativas.
- Medicamentos autorizados en ganadería ecológica.
- Residuos y períodos de supresión.
- Aplicación de medicamentos.
- Aislamiento y cuarentena.
- Inspección y observación de los animales.
- Rusticidad.

1.2.4 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y organización de la producción de leche, carne y otros productos ganaderos.

Las funciones de planificación y organización de la producción de leche, carne y otras producciones ganaderas incluye aspectos como:

- Organización y supervisión de las operaciones de identificación no electrónica ni invasiva y manejo de los animales de producción de leche, recría y de cebo.



– Organización y supervisión de las operaciones del programa sanitario de los animales de producción de leche, recría y cebo.

– Control y verificación del cumplimiento del programa de alimentación de los animales de recría, de producción de leche y de cebo.

– Organización y supervisión de las operaciones de manejo de aves.

– Control y supervisión de las operaciones de recogida y manejo de huevos.

– Organización y supervisión de las operaciones de producción de carne y de leche y otras producciones ganaderas ecológicas.

– Manejo y transporte de animales vivos.

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).

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

– Elaboración de fichas para la identificación de los animales en la recepción de la explotación.

– Programación de las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo.

– Asistencia en los programas sanitarios de la explotación.

– Aprovisionamiento y conservación de las materias primas de alimentación de animales de recría y de cebo.

– Organización del plan de alimentación de la explotación de animales de recría y de cebo.

– Creación de fichas de elaboración y distribución de raciones, de albaranes y de facturas de adquisición de materias primas.



- Elaboración de informes y partes de trabajo.
- Elaboración de sistemas y registros para la identificación de aves.
- Programación y supervisión de las operaciones de control de aves.
- Elaboración de planes para la evaluación de la calidad del huevo de consumo.
- Supervisión del manejo de maquinaria en la explotación.
- Organización del trabajo en la explotación de animales de recría y cría, así como en las explotaciones avícolas.
- Organización en el manejo de explotaciones de ganado ecológico.
- Manejo y transporte de animales vivos.
- Cumplimiento de la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales, de seguridad alimentaria y de sanidad y bienestar animal.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.3 Módulo profesional: Gestión de la recría de caballos

- Equivalencia en créditos ECTS: 9.
- Código: MP1276.
- Duración: 80 horas.

1.3.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Planifica y supervisa la fase de destete, interpretando los protocolos y el plan productivo de la explotación.
 - CE1.1. Se han organizado lotes de destete.
 - CE1.2. Se ha determinado el momento óptimo para realizar el destete de las rastras.



- CE1.3. Se han controlado las operaciones requeridas según el tipo y el método de destete.
- CE1.4. Se ha comprobado el estado general de las rastras y de las yeguas durante esta fase.
- CE1.5. Se han descrito los tratamientos preventivos que deben recibir los potros y las yeguas en esta fase que no precisen medicamentos veterinarios.
- CE1.6. Se han controlado las operaciones de identificación animal específicas para équidos.
- CE1.7. Se han organizado y se han coordinado los recursos humanos y materiales.
- CE1.8. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA2. 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.
 - CE2.1. Se ha supervisado la conducta de las yeguas tras la separación de las rastras.
 - CE2.2. Se ha controlado el traslado de las yeguas.
 - CE2.3. Se ha controlado la integración de las yeguas en el rebaño.
 - CE2.4. Se ha revisado el estado sanitario de las yeguas, con valoración de la necesidad de intervención del/de la facultativo/a veterinario/a.
 - CE2.5. Se ha adaptado la alimentación de las yeguas a las nuevas condiciones.
 - CE2.6. Se han organizado y se han coordinado los recursos humanos y materiales.
 - CE2.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA3. Supervisa los medios técnicos en la fase de recría del potro y describe las etapas y las condiciones zootécnicas.
 - CE3.1. Se han establecido las condiciones que deben cumplir las instalaciones para la recría.
 - CE3.2. Se han revisado los alojamientos equinos.



- CE3.3. Se han comprobado los medios, los equipos y las instalaciones para esta fase.
- CE3.4. Se ha establecido el plan de alimentación en esta fase.
- CE3.5. Se han supervisado las operaciones de alimentación en la recría.
- CE3.6. Se han organizado y se han coordinado los recursos humanos y materiales.
- CE3.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA4. Controla el período de amansamiento de los potros, teniendo en cuenta la relación de las técnicas y de los medios con las características individuales de cada animal y con su destino en la fase adulta.
- CE4.1. Se han inspeccionado las condiciones del lugar en que se vaya a realizar el amansamiento.
- CE4.2. Se han supervisado las formas de aproximación progresiva al potro.
- CE4.3. Se ha determinado el momento óptimo para iniciar el amansamiento.
- CE4.4. Se han comprobado los medios y los materiales utilizados en el amansamiento.
- CE4.5. Se han supervisado las operaciones de amansamiento.
- CE4.6. Se ha valorado la influencia del amansamiento en el comportamiento posterior y en el manejo del potro.
- CE4.7. Se ha efectuado la primera selección de potros, siguiendo los criterios establecidos.
- CE4.8. Se ha gestionado la documentación de control de la fase de recría.
- CE4.9. Se han organizado y se han coordinado los recursos humanos y materiales.
- CE4.10. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.



• RA5. Supervisa la adaptación de los potros a la fase de recría, analizando los medios, los métodos y las técnicas.

– CE5.1. Se ha controlado la incorporación de los potros a la recría.

– CE5.2. Se ha valorado la adaptación de los potros al lote de recría.

– CE5.3. Se han elaborado las raciones para los potros conforme a las necesidades de los animales en este período.

– CE5.4. Se ha examinado el estado sanitario de los potros y se ha valorado la necesidad de intervención del/de la facultativo/a veterinario/a.

– CE5.5. Se ha controlado la higiene y los cuidados básicos.

– CE5.6. Se ha supervisado la administración de tratamientos preventivos que no precisen medicamentos veterinarios.

– CE5.7. Se ha registrado la información correspondiente a cada animal.

– CE5.8. Se han organizado y se han coordinado los recursos humanos y materiales.

– CE5.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

1.3.2 Contenidos básicos

BC1. Planificación y supervisión de la fase de destete

• Agrupación de rastras en lotes de destete. Ventajas e inconvenientes de la producción ganadera por lotes.

• Destete: tipos, fases y pautas que se deben seguir. Momento óptimo: adecuación al estado de la rastra y al plan productivo de la explotación.

• Operaciones de destete: protocolo de actuación. Preparación y mantenimiento de las instalaciones. Manejo de las yeguas y los potros en esta fase. Influencia del destete en el desarrollo del potro. Problemas y patologías del destete.



- Observación y exploración de estado general de las yeguas y de las rastras: estado de las ubres, comportamiento y síntomas de enfermedad. Actuación en cada caso. Informe y colaboración del personal técnico veterinario.

- Tratamientos preventivos. Desparasitación y profilaxis vacunal. Calendario requerido por la normativa sanitaria.

- Técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos: tatuado, marcado al rojo, con nitrógeno líquido, implante de microchips electrónicos, etc. Registro de animales: procedimiento de inscripción y documentación asociada. Medios informáticos.

- Recursos humanos y materiales: requisitos de mano de obra, de instalaciones y de otros medios.

- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BC2. Control y manejo del estado de las yeguas tras el destete

- Conducta posterior al destete de las yeguas: alteraciones del comportamiento asociadas a esta fase. Medidas correctoras.

- Traslado e incorporación de las yeguas al rebaño. Preparación de instalaciones. Seguridad para el personal y para los animales. Manejo durante el período de adaptación.

- Estado físico de las yeguas. Índice y recuperación de masa corporal. Valoración de la condición corporal. Secado de la ubre. Alteraciones y patologías más frecuentes.

- Alimentación de las yeguas en la fase de destete: valor nutritivo y composición de la ración. Materias primas empleadas y complementos alimentarios. Consumo de agua. Recursos humanos y materiales. Requisitos de mano de obra y de instalaciones.

- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.



BC3. Supervisión de los medios técnicos en la fase de recría

- Instalaciones de recría: sestiles, corrales, etc. Cerramientos: especificaciones para équidos. Instalaciones y equipos para la distribución del alimento y del agua. Importancia de la recría en libertad.

- Técnicas tradicionales de cría de caballos en régimen de libertad en Galicia: curros y “rapa das bestas”.

- Alojamientos equinos. Tipos de estabulación. Boxes.

- 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. Requisitos de mano de obra y de instalaciones. Asignación de tareas.

- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BC4. Control del período de amansamiento de los potros

- Instalaciones para lo amansamiento de potros: condiciones que deben cumplir.

- Aproximación progresiva al potro.

- Amansamiento de los potros: momento óptimo y operaciones según la raza, la edad y el sexo de los animales. Seguridad para los animales y para el personal. Formas para evitar situaciones de estrés.

- Medios y materiales empleados en el amansamiento.

- Influencia de las operaciones de amansamiento en el comportamiento. Manejo posterior.

- Primera selección de potros según su destino en fase adulta. Criterios que se deben considerar: valor de los progenitores, aproximación a los estándares raciales o de la explotación, actitudes incipientes, etc.



- Cumplimentación y gestión de la documentación de control: fichas de control.
- Recursos humanos y materiales. Requisitos de mano de obra y de instalaciones. Asignación de tareas.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BC5. Supervisión de la adaptación de los potros a la fase de recría

- Control de la incorporación de los potros a la recría. Formación de lotes de recría. Separación por sexos u otras características.
- Adaptación de los potros a las instalaciones de recría, a los nuevos hábitos y al resto de animales. Manejo por lotes. Problemas más frecuentes. Formas de evitar las situaciones de estrés.
- Elaboración de raciones de recría. Alimentación de potros de recría. Preparación, revisión y mantenimiento de equipos y otros medios. Importancia del pastoreo. Influencia de la alimentación en el crecimiento y desarrollo corporal.
- Estado físico y sanitario de los potros. Observación y exploración: comportamiento de los potros, síntomas de enfermedad y otras alteraciones. Actuación en cada caso. Informe y colaboración del personal técnico veterinario.
- Control de la higiene y cuidados básicos. Limpieza y desinfección de los alojamientos. Operaciones de higiene y cuidados básicos.
- Tratamientos preventivos: desparasitación y profilaxis vacunal. Calendario requerido por la normativa sanitaria y adecuado para la situación epidemiológica de la zona.
- Registro de información. Cumplimentación y registro de la documentación de control de la fase de recría. Fichas individuales y registros de explotación. Medios informáticos de registro.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.



1.3.3 Orientaciones pedagógicas

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

Esta función incluye aspectos como:

- Planificación y supervisión de la fase de destete.
- Control del manejo y del estado de las yeguas en los días posteriores al destete.
- Supervisión de los medios técnicos en la fase de recría del potro.
- Control del amansamiento de los potros.
- 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).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y 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 período 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 medioambiental, las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y las de sanidad y bienestar animal.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.4 Módulo profesional: Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos

- Equivalencia en créditos ECTS: 11.
- Código: MP1277.
- Duración: 123 horas.

1.4.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Planifica y supervisa los trabajos de desbrave, analizando los protocolos de actuación.
 - CE1.1. Se han seleccionado los potros para el desbrave, según la edad, el sexo y el grado de desarrollo.
 - CE1.2. Se han planificado los trabajos de desbrave.
 - CE1.3. Se han comprobado las instalaciones y el material para el desbrave.
 - CE1.4. Se ha valorado la actuación del operario en el acercamiento al potro.
 - CE1.5. Se ha supervisado la colocación de los equipos en el potro y su adaptación.
 - CE1.6. Se ha evaluado la adaptación y el nivel de aprendizaje del potro.
 - CE1.7. Se han elaborado fichas de registro de datos para el control del desbrave.
 - CE1.8. Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de desbrave.



– CE1.9. Se ha aplicado la normativa de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA2. Programa y supervisa los trabajos de doma a la cuerda, relacionando las técnicas y los materiales con cada fase del trabajo.

– CE2.1. Se ha evaluado la idoneidad del potro para el inicio de la doma.

– CE2.2. Se ha comprobado la idoneidad de las instalaciones, los materiales y los equipos.

– CE2.3. Se han controlado las técnicas básicas de doma a la cuerda.

– CE2.4. Se ha valorado la adaptación del potro a las fases de doma.

– CE2.5. Se ha verificado el nivel de aprendizaje del potro antes de ser montado.

– CE2.6. Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de doma a la cuerda.

– CE2.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA3. Supervisa la monta inicial de potros, interpretando las técnicas y los métodos de doma.

– CE3.1. Se ha comprobado que el potro esté listo para trabajar la monta.

– CE3.2. Se han controlado las fases de la monta de un potro.

– CE3.3. Se han supervisado los ejercicios realizados en la monta inicial.

– CE3.4. Se han caracterizado las técnicas de iniciación a la monta de un potro.

– CE3.4. Se ha controlado el nivel de sometimiento y de aprendizaje del potro.

– CE3.5. Se han elaborado y se han cumplimentado fichas de control de los trabajos.

– CE3.6. Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de monta de potros.



– CE3.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

• RA4. Organiza y supervisa la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos, teniendo en cuenta la relación entre las técnicas y las condiciones del concurso.

– CE4.1. Se han valorado las características que debe cumplir el ejemplar para la presentación.

– CE4.2. Se ha supervisado la preparación y el entrenamiento del animal para estos eventos.

– CE4.3. Se ha organizado la adecuación de las instalaciones y la aclimatación de los animales.

– CE4.4. Se ha comprobado la documentación de los animales.

– CE4.5. Se han supervisado los equipos y los materiales seleccionados.

– CE4.6. Se han calculado los reglamentos de diferentes tipos de concursos.

– CE4.7. Se ha verificado el acondicionamiento estético del animal y de la persona presentadora.

– CE4.8. Se ha comprobado que la presentación se haya realizado según el protocolo del concurso.

– CE4.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA5. Controla el manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos, con análisis de las técnicas.

– CE5.1. Se ha controlado el estado físico del animal.

– CE5.2. Se ha supervisado el transporte de los animales.

– CE5.3. Se han valorado las características de las instalaciones, los equipos y los materiales.

– CE5.4. Se han caracterizado las actuaciones en el manejo de los équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos.



– CE5.6. Se ha supervisado la documentación.

– CE5.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

1.4.2 Contenidos básicos

BC1. Planificación y supervisión de los trabajos de desbrave

- Desbrave de potros. Criterios de selección. Edad, sexo y desarrollo.
- Planificación de los trabajos de desbrave.
- Instalaciones y materiales: características y criterios de selección.
- Acercamiento al potro. Actuaciones del personal operario. Evaluación.
- Colocación y adaptación de los equipos al potro. Supervisión del protocolo de manejo de los equipos. Posibles lesiones.
- Valoración del nivel de aprendizaje del potro. Criterios: concentración del potro; malos hábitos.
- Elaboración de registros de control. Complimentación. Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BC2. Programación y supervisión de los trabajos de doma a la cuerda

- Evaluación del potro. Idoneidad para la doma. Características según especies y razas: morfológicas y de carácter. Razas autóctonas: caballo gallego. Otras especies: asnal.
- Instalaciones, materiales y equipos para la doma: idoneidad.
- Técnicas básicas de doma. Adaptación del potro. Locomoción: al paso, al trote, al galope, saltos y carreras, fondo y tiro.



- Verificación del aprendizaje. Comportamiento en premona.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BC3. 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. Soporte de peso. Inicio del paso, trote y galope. Arrastre para equinos de tiro.

- 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.

BC4. Organización y supervisión de la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos

• Características morfológicas y carácter de los ejemplares para la presentación. Criterios evaluables.

- Celebración tradicional gallega: rape de las bestias.
- Preparación y entrenamiento: organización y supervisión. Técnicas.
- 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 tipos de concursos y exhibiciones: criterios de valoración y penalización.
- Verificación del acondicionamiento estético del animal. Indumentaria de la persona presentadora según el tipo de evento. Protocolos.
- Tipos de presentación según el protocolo del concurso o exhibición.
- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BC5. Control del manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos

- Estado físico del animal: características.
- 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. Entrenamiento para el salto. Iniciación al tiro.
- Documentación técnica.
- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

1.4.3 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 entrenamiento.

Estas funciones abarcan aspectos como:

- Planificación de los trabajos de desbrave.
- Supervisión del nivel de aprendizaje del potro.
- 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 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 realicen actividades de entrenamiento, 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).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y 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, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.5 Módulo profesional: Maquinaria e instalaciones ganaderas

- Equivalencia en créditos ECTS: 6.
- Código: MP1278.
- Duración: 213 horas.



1.5.1 Unidad formativa 1: Mantenimiento de la maquinaria y de las instalaciones ganaderas

- Código: MP1278_12.
- Duración: 130 horas.

1.5.1.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Controla y verifica las instalaciones y su mantenimiento, analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso.

– CE1.1. Se han descrito las características de las instalaciones con sus aplicaciones y limitaciones.

– CE1.2. Se ha establecido y se ha supervisado el plan de mantenimiento.

– CE1.3. Se ha diseñado un diario de mantenimiento y de incidencias para el registro de las operaciones realizadas.

– CE1.4. Se han revisado los alojamientos en donde está el ganado, controlando los parámetros ambientales y las condiciones de accesibilidad.

– CE1.5. Se han revisado las instalaciones al aire libre para asegurar la protección del ganado contra las inclemencias del tiempo, los depredadores y el riesgo de enfermedades.

– CE1.6. Se han controlado la preparación y el manejo de los equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

– CE1.7. Se han supervisado las instalaciones eléctricas, las de suministro de agua, las de control ambiental y las de los sistemas de vigilancia del ganado.

– CE1.8. Se ha aplicado la normativa de sanidad y bienestar animal y la de seguridad alimentaria.

• RA2. Programa y supervisa las tareas de mantenimiento de las máquinas y de los equipos, interpretando sus especificaciones técnicas.

– CE2.1. Se ha analizado la documentación técnica y otras fuentes de información disponibles.



- CE2.2. Se han caracterizado las máquinas y los equipos de las explotaciones ganaderas y sus operaciones de mantenimiento.
- CE2.3. Se ha comprobado el funcionamiento de las máquinas y de los equipos.
- CE2.4. Se ha comprobado que la maquinaria esté adaptada a la normativa y que cumpla las exigencias de la inspección técnica de vehículos y de tracción mecánica.
- CE2.5. Se ha elaborado el plan de mantenimiento preventivo de primer nivel a corto y a medio plazo.
- CE2.6. Se han elaborado los informes sobre el coste del mantenimiento y de las reparaciones básicas.
- CE2.7. Se han elaborado las fichas y los partes de trabajo.
- CE2.8. Se han realizado informes técnicos de diagnóstico de averías.
- CE2.9. Se han coordinado y se han organizado los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y de los equipos.
- CE2.10 Se ha aplicado la normativa de sanidad y bienestar animal.
- RA3. Gestiona el taller de una explotación ganadera, analizando los medios disponibles y las operaciones que se vayan a realizar.
- CE3.1. Se ha organizado el taller.
- CE3.2. Se han calculado los materiales de mantenimiento y reparación básico necesarios.
- CE3.3. Se han evaluado las necesidades de aprovisionamiento a corto y a medio plazo.
- CE3.4. Se ha reconocido el estado del material recibido.
- CE3.5. Se ha realizado el abastecimiento de los materiales del taller.
- CE3.6. Se han supervisado las condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.



- CE3.7. Se ha registrado y se ha actualizado la información técnica de suministros y proveedores/as.
- CE3.8. Se ha revisado y se ha dotado el botiquín de primeros auxilios.
- CE3.9. Se han revisado los equipos de extinción de incendios.
- RA4. Elabora informes para la adquisición y la sustitución de maquinaria, equipos y útiles ganaderos, analizando criterios técnicos y económicos, y el plan de producción de la explotación.
 - CE4.1. Se ha realizado un registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria.
 - CE4.2. Se han analizado los costes de utilización obtenidos a lo largo del año.
 - CE4.3. Se han analizado las ofertas de servicio a los precios de mercado.
 - CE4.4. Se han reconocido las necesidades de mecanización en función del plan de producción.
 - CE4.5. Se ha analizado la documentación técnica y económica disponible en el mercado sobre máquinas y equipos.
 - CE4.6. Se ha realizado el plan de adquisición de máquinas, equipos y útiles.
- RA5. Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección medioambiental, valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.
 - CE5.1. Se ha evaluado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de seguridad.
 - CE5.2. Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección, evitando las situaciones de riesgo más habituales.
 - CE5.3. Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva previstas para la ejecución de las operaciones.
 - CE5.4. Se han manipulado materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo, evitando situaciones de riesgo.



– CE5.5. Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos, atendiendo a su toxicidad, al impacto medioambiental y a la posterior retirada selectiva.

– CE5.6. Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

1.5.1.2 Contenidos básicos

BC1. Control y verificación de las instalaciones y su mantenimiento

• Alojamiento ganaderos: características básicas; situación, orientación y condiciones ambientales; materiales utilizados. Tipos de explotaciones: intensivas, extensivas y ecológicas. Alojamiento para ganado vacuno, para ganado porcino, para ganado ovino, para ganado caprino, para aves de carne y puesta y para otras especies. Instalaciones para aislamiento y cuarentena y 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 medioambientales. Instalaciones eléctrica, de calefacción, ventilación y climatización, de suministro de agua y para el almacenamiento y la eliminación de residuos. Gestión de residuos de la explotación ganadera: recogida, transporte y almacenamiento; mantenimiento básico. Sistemas de vigilancia del ganado.

- Normativa de sanidad y bienestar animal y de seguridad alimentaria.

BC2. Programación y supervisión de las tareas de mantenimiento de las máquinas y de los equipos

- Documentación técnica de las máquinas y equipos.
- Normativa de circulación de la maquinaria y de inspección técnica de vehículos (ITV).



- Maquinaria y equipos de preparación y distribución de alimentos para el ganado. Operaciones de mantenimiento.

- Equipos para el manejo del estiércol. Remolques distribuidores. Tanques distribuidores de purín. Maquinaria y equipos para el compostaje.

- Control del funcionamiento de la maquinaria y los equipos: riesgos. Elementos de protección de la maquinaria y de los equipos.

- Plan de mantenimiento preventivo. Mantenimiento de primer nivel a corto y a medio plazo. Trabajos de mantenimiento y reparaciones básicas. Tipos: limpiezas y engrases, cambio de aceites, repuestos y filtros, etc.

- 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 de los equipos.

- Normativa de sanidad y bienestar animal.

BC3. Gestión del taller de una explotación ganadera

- Organización del taller agrario: espacios y equipos.

- Materiales de mantenimiento y de reparación básica. Aprovisionamiento a corto y a medio plazo.

- Estado del material recibido.

- Abastecimiento de los materiales del taller.

- Condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.

- Información técnica de suministros y proveedores/as.

- Botiquín de primeros auxilios: características.



- Equipos de extinción de incendios.

BC4. Elaboración de informes para la adquisición y la 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 la sustitución de equipos. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución.
- Documentación técnico-económica de máquinas y equipos: análisis.
- Plan de adquisición y sustitución de máquinas, equipos y útiles. Elaboración de informes técnico-económicos.

BC5. 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.

1.5.2 Unidad formativa 2: Control de las instalaciones de ordeño

- Código: MP1278_22.



- Duración: 83 horas.

1.5.2.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Controla y verifica las instalaciones de ordeño, analizando sus características, dimensionando las instalaciones y estableciendo su mantenimiento.

- CE1.1. Se han descrito las características de la instalación de ordeño.

- CE1.2. Se han revisado los alojamientos en donde se sitúa el ganado y las condiciones de accesibilidad.

- CE1.3. Se han calculado las instalaciones de ordeño y de refrigeración.

- CE1.4. Se ha establecido y se ha supervisado el plan de mantenimiento.

- CE1.5. Se han controlado la preparación y el manejo de los equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de la instalación de ordeño.

- CE1.6. Se ha diseñado un diario de mantenimiento y de incidencias para el registro de las operaciones realizadas.

- CE1.7. Se han supervisado las instalaciones eléctricas, las de suministro de agua, las de control medioambiental y las de los sistemas de control del ganado y producción de leche.

- CE1.8. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción de ganadería ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

- RA2. Programa y supervisa las tareas de mantenimiento de las máquinas y equipos de ordeño y refrigeración de leche, interpretando sus especificaciones técnicas, y comprueba su eficiencia en la rutina de ordeño.

- CE2.1. Se ha analizado la documentación técnica y otras fuentes de información disponibles.

- CE2.2. Se han caracterizado las máquinas y los equipos de ordeño, refrigeración y control lechero, y sus operaciones de mantenimiento.



- CE2.3. Se han controlado la preparación y el manejo de los equipos de limpieza y desinfección de las máquinas y de los equipos de ordeño y refrigeración.
- CE2.4. Se ha medido su eficiencia mediante el protocolo de comprobación de las máquinas y de los equipos en la rutina de ordeño.
- CE2.5. Se ha elaborado el plan de mantenimiento preventivo de primer nivel a corto y a medio plazo.
- CE2.6. Se han elaborado los informes sobre el coste del mantenimiento y de las reparaciones básicas.
- CE2.7. Se han elaborado informes del protocolo de comprobación.
- CE2.8. Se han coordinado y se han organizado los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y de los equipos.
- CE2.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción de ganadería ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

1.5.2.2 Contenidos básicos

BC1. Control y verificación de la instalación de ordeño y su mantenimiento

- Instalación de ordeño: características.
- Sistemas de ordeño. Diagnóstico de los alojamientos.
- Mecanismos de extracción de la leche.
- Conceptos físicos: presión y vacío; unidades.
- Sistemas de vacío y pulsación. Conducción de leche. Lavadura.
- Instalaciones eléctricas, suministro de agua y control medioambiental.
- Cálculos de control e instalaciones.
- Control lechero informático.



- Normativa UNE relacionada.
 - Plan de mantenimiento de las instalaciones.
 - Diario de mantenimiento e incidencias.
 - Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones.
 - Instalaciones para el almacenamiento y eliminación de residuos. Gestión de residuos de la explotación ganadera. Recogida, transporte y almacenamiento. Mantenimiento básico.
 - Normativa ambiental, de producción ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
- BC2. Programación y supervisión de las tareas de mantenimiento de las máquinas y de los equipos de ordeño y refrigeración de leche.
- Documentación técnica. Normativa UNE relacionada.
 - Maquinaria y equipos de ordeño. Componentes accesorios. Esquemas.
 - Prerrefrigeración y refrigeración. Tanques de frío.
 - Equipos de control y herramientas.
 - Protocolo de comprobación de las máquinas y de los equipos. Puntos de control. Mediciones. Evaluación.
 - Limpieza y desinfección de maquinaria y equipos.
 - Plan de mantenimiento preventivo. Mantenimiento de primer nivel a corto y a medio plazo. Trabajos de mantenimiento y reparaciones básicas.
 - Informes técnicos de diagnóstico de averías y problemas. Documentación relacionada.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y de los equipos.
 - Normativa de sanidad y bienestar animal.



1.5.3 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.

Esta función incluye aspectos como:

- Control y verificación de las instalaciones.
- Programación de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria y de los equipos.
- Comprobación del funcionamiento de máquinas y equipos.
- Gestión del taller de una explotación ganadera.
- Evaluación de averías.
- Supervisión de los trabajos de reparación.
- Reconocimiento de las necesidades de mecanización.
- Planificación de la adquisición y de la sustitución de maquinaria, equipos y útiles ganaderos.
- Coordinación y supervisión de los recursos humanos y materiales.
- Diseño de planes de actuación preventivos y de protección medioambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas.
- Instituciones de investigación y experimentación en ganadería.
- 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).



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

- Elaboración de fichas para el control y la verificación de las instalaciones.
- Elaboración de programas de mantenimiento.
- Programación y supervisión de las reparaciones básicas.
- Funcionamiento de las máquinas y de 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 de los equipos.
- Elaboración de planes de adquisición de maquinaria y equipos.
- Elaboración de informes y partes de trabajo.
- Organización del trabajo y 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.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.6 Módulo profesional: Saneamiento ganadero

- Equivalencia en créditos ECTS: 7.
- Código: MP1279.
- Duración: 140 horas.



1.6.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Gestiona el calendario de trabajo para programas sanitarios, interpretando los protocolos establecidos.

- CE1.1. Se ha identificado el estado sanitario de la explotación.

- CE1.2. Se han caracterizado los animales según los programas de vacunación y anti-parasitarios correspondientes a la especie ganadera.

- CE1.3. Se han descrito las enfermedades de declaración obligatoria para cada especie ganadera y su sintomatología.

- CE1.4. Se ha realizado el seguimiento del calendario y el registro de actuaciones de los programas sanitarios.

- CE1.5. Se han descrito los canales de comunicación en las notificaciones a las explotaciones.

- CE1.6. Se han registrado los datos obtenidos de las visitas a la explotación.

- CE1.7. Se han utilizado las tecnologías de la información y de la comunicación.

- CE1.8. Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de sanidad animal.

- RA2. Colabora en el desarrollo de programas sanitarios preventivos en las explotaciones ganaderas y describe el proceso de aplicación.

- CE2.1. Se han organizado los medios para la aplicación de programas sanitarios.

- CE2.2. Se han aplicado los tratamientos de secado en explotaciones lecheras bajo supervisión veterinaria.

- CE2.3. Se han preparado y se han aplicado repelentes o productos para desinsectación y desratización, con los productos autorizados y con el protocolo establecido.

- CE2.4. Se han preparado las vacunas para su aplicación, previa prescripción facultativa.

- CE2.5. Se han aplicado los tratamientos medicamentosos colectivos autorizados.



- CE2.6. Se ha planificado y se ha realizado el vacío sanitario de los alojamientos ganaderos durante el período de tiempo establecido.
- CE2.7. Se han registrado y se han notificado los períodos de supresión de los medicamentos veterinarios prescritos.
- CE2.8. Se han registrado y se han almacenado por orden cronológico las recetas, los albaranes, las facturas y los registros de aplicación y el período de supresión de medicamentos, con arreglo a la normativa.
- CE2.9. Se han almacenado y se han conservado los medicamentos en condiciones idóneas, según la normativa específica.
- CE2.10. Se ha gestionado la recogida de los residuos sanitarios, los envases y otros materiales de desecho para su procesado, según el protocolo establecido.
- CE2.11. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de seguridad alimentaria, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA3. Recoge muestras biológicas, ambientales y de piensos, y realiza análisis rápidos, con descripción de las técnicas y de los materiales empleados.
- CE3.1. Se han preparado los recipientes, los tubos y otros materiales establecidos para la toma de las muestras.
- CE3.2. Se ha manejado o se ha inmovilizado el animal para la extracción de la muestra.
- CE3.3. Se ha realizado la extracción de la sangre según el protocolo establecido.
- CE3.4. Se han tomado muestras de heces, orina, agua, leche, pienso o animales muertos o sacrificados, según el método y el protocolo establecidos para cada tipo de muestra.
- CE3.5. Se han procesado y se han etiquetado las muestras.
- CE3.6. Se han realizado análisis rápidos de muestras para remitir el resultado al/a la facultativo/a.
- CE3.7. Se han realizado los autocontroles sanitarios obligatorios.



– CE3.8. Se han registrado los resultados de los análisis en el historial de la explotación, manualmente o mediante medios informáticos.

– CE3.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de seguridad alimentaria, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA4. Recoge y procesa los datos de explotaciones ganaderas, analizando la información sanitaria disponible.

– CE4.1. Se ha descrito la calificación sanitaria de las explotaciones ganaderas.

– CE4.2. Se han registrado los datos de las actuaciones sanitarias.

– CE4.3. Se han registrado los medicamentos empleados, con indicación de dosis, número de lote y fechas de caducidad.

– CE4.4. Se han recogido los datos de los resultados de las analíticas.

– CE4.5. Se han reflejado las patologías presentes en la explotación y las indicaciones del/de la facultativo/a veterinario/a.

– CE4.6. Se han registrado las anomalías sanitarias detectadas en la explotación y las notificaciones.

– CE4.7. Se han elaborado informes y memorias de la explotación.

– CE4.8. Se ha aplicado la normativa de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

• RA5. Realiza estudios estadísticos sanitarios en explotaciones ganaderas, en relación con los programas sanitarios aplicados.

– CE5.1. Se han organizado los datos sanitarios y productivos de la explotación

– CE5.2. Se han caracterizado los principales métodos informáticos para el análisis estadístico.

– CE5.3. Se han procesado los datos mediante métodos informáticos.

– CE5.4. Se han elaborado informes estadísticos para su valoración por parte del/de la facultativo/a.



- CE5.5. Se ha elaborado una memoria de las actividades realizadas.
- CE5.6. Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

1.6.2 Contenidos básicos

BC1. Gestión del programa y el calendario sanitario de la explotación ganadera

- Identificación del estado sanitario de la explotación ganadera.
- Programas de vacunación y desparasitación ganaderas. Legislación de sanidad animal.
- Programas sanitarios de las especies ganaderas. Calendario sanitario de la explotación. Agrupaciones de defensa sanitaria ganadera (ADSG).
- Servicios oficiales de sanidad animal. Canales de comunicación en las notificaciones a las explotaciones. Comunicaciones y notificaciones.
- Registros de explotaciones ganaderas. Requisitos y trámites administrativos. Creación de registros y archivos sanitarios. Libros de explotación y libro de visitas. Métodos de registro.
- Registros informatizados.
- Normativa de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
- Actuaciones de apoyo al/a la veterinario/a en la gestión del programa y del calendario sanitario de la explotación ganadera.

BC2. Colaboración en el desarrollo de programas sanitarios preventivos

- Aplicación de programas sanitarios. Agrupaciones de defensa sanitaria ganadera (ADSG).
- Tratamientos de secado en ganado vacuno lechero.
- Desinsectación y desratización de explotaciones ganaderas: técnicas de aplicación y productos. Seguridad. Empresas auxiliares.



- Vacunas animales: preparación y conservación. Tipos de vacunas. Inmunidad animal pasiva y activa.

- Tratamientos medicamentosos autorizados en explotaciones animales. Aplicación individual y colectiva. Técnicas de aplicación. Tratamientos de desparasitación. Normativa. Productos autorizados. Técnicas de aplicación.

- Vacío sanitario: planificación; tiempos y requisitos.

- Sacrificio animal. Ayudas económicas a la reposición.

- Períodos de supresión de medicamentos veterinarios.

- Normas de almacenamiento y conservación de medicamentos.

- Gestión y procesado de residuos ganaderos y zoonosológicos. Puntos de recogida. Riesgo sanitario y medioambiental.

- Actuaciones de apoyo al/a la veterinario/a en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.

- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales

BC3. Recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos y análisis rápidos

- Útiles y envases para la recogida de muestras biológicas: sondas, placas, tubos, vavcutainers, etc.

- Manejo de los animales con fines sanitarios: protocolos. Instrumentos de inmovilización: sogas, lazos, narigones, etc.

- Extracción de sangre en animales: protocolos. Principales parámetros medidos en la sangre. Pruebas y tests serológicos.

- Toma de muestras. Recogida de muestras de leche, orina, heces, etc. Principales parámetros medidos e identificados en estas sustancias.

- Conservación y transporte de muestras.



- Procesado y etiquetado de muestras: codificación.
- Análisis rápidos en la explotación ganadera: test de detección de mamitis y 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.

BC3. 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 de primeros auxilios. Medicamentos autorizados.
- Identificación de los medicamentos: caducidad, dosis, calendario y lotes tratados.
- Recogida, archivo y tratamiento de los resultados analíticos.
- Historial sanitario de la explotación y de los animales: elaboración.
- Registro de las incidencias y anomalías.
- Elaboración de informes y memorias sanitarias en una explotación ganadera: modelos y formatos.
- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BC4. Realización de estudios estadísticos sanitarios en explotaciones ganaderas

- Recopilación de datos: protocolos y organización.
- Métodos informáticos para el análisis estadístico. Programas informáticos para la gestión estadística.



- Procesado de datos.
- Parámetros estadísticos de interés zootécnico: índices de producción e índices sanitarios.
- Análisis de la información. Elaboración de memorias e informes estadísticos. Cumplimentación de partes informativos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.

1.6.3 Orientaciones pedagógicas

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

Esta función incluye aspectos como:

- Gestión del calendario para los programas sanitarios.
- Colaboración en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.
- Realización de recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos.
- Realización de determinados análisis rápidos.
- Recogida y procesado de datos sanitarios de las explotaciones.
- 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).



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

- Gestión del calendario para los programas sanitarios.
- Colaboración en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.
- Realización de 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 del calendario para los programas sanitarios.
- Cumplimiento de las normas de protección medioambiental, las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y las de sanidad animal.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.7 Módulo profesional: Asistencia a la atención veterinaria

- Equivalencia en créditos ECTS: 7.
- Código: MP1280.
- Duración: 191 horas.

1.7.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Prepara la zona de trabajo, el instrumental, los equipos y otros medios para el desarrollo de las tareas del/de la facultativo/a o auxiliar con los animales, interpretando los protocolos.
 - CE1.1. Se ha acondicionado la zona de trabajo.
 - CE1.2. Se han organizado el instrumental, los equipos y los materiales.



– CE1.3. Se ha comprobado el estado del instrumental, de los equipos y de otros medios, después de la intervención.

– CE1.4. Se ha efectuado la reposición y el registro del material consumido.

– CE1.5. Se han recogido y se han procesado los residuos generados.

– CE1.6. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA2. Realiza tareas auxiliares en pruebas diagnósticas y aplica tratamientos, bajo supervisión del/de la facultativo/a, analizando las técnicas y las características del animal.

– CE2.1. Se han utilizado los medios de sujeción e inmovilización de animales.

– CE2.2. Se ha preparado el animal para las pruebas diagnósticas o la aplicación de tratamientos.

– CE2.3. Se han preparado los equipos y los materiales para diagnóstico.

– CE2.4. Se ha realizado la limpieza y el mantenimiento de primer nivel de los equipos.

– CE2.5. Se ha dispuesto la medicación para su aplicación.

– CE2.6. Se ha realizado la vigilancia y la observación del animal.

– CE2.7. Se ha cumplido la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA3. Realiza tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas, bajo supervisión del/de la facultativo/a veterinario/a, analizando los procedimientos de trabajo y las instrucciones.

– CE3.1. Se ha seguido el protocolo establecido para acceder a la zona quirúrgica.

– CE3.2. Se ha preparado el campo quirúrgico.

– CE3.3. Se han descrito los tipos de anestesia.

– CE3.4. Se ha preparado y se ha verificado el equipo de anestesia.



- CE3.5. Se ha proporcionado el instrumental y los materiales solicitados por el/la veterinario/a.
- CE3.6. Se ha vigilado el animal durante la intervención y en la reanimación.
- CE3.7. Se ha realizado el vendaje de heridas.
- CE3.8. Se ha realizado el seguimiento postoperatorio del animal, con explicación de la función del/de la veterinario/a.
- CE3.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA4. Cumplimenta documentación relativa a procedimientos diagnósticos o terapéuticos, interpretando los protocolos establecidos.
 - CE4.1. Se han organizado las recetas veterinarias.
 - CE4.2. Se ha controlado la documentación originada por los tratamientos veterinarios.
 - CE4.3. Se han procesado los resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas.
 - CE4.4. Se han preparado las comunicaciones a las personas propietarias de los animales.
 - CE4.5. Se han procesado informáticamente las actuaciones realizadas por los/las veterinarios/as.
 - CE4.6. Se ha aplicado la normativa de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA5. Supervisa los equipos y los materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios, teniendo en cuenta la relación entre los medios requeridos y las tareas que se vayan a realizar.
 - CE5.1. Se ha preparado la ropa específica de trabajo.
 - CE5.2. Se han supervisado las condiciones de los vehículos de trabajo.
 - CE5.3. Se han revisado los medicamentos y otros productos que deben integrar el botiquín de primeros auxilios veterinarios del vehículo de trabajo.



– CE5.4. Se ha comprobado la ubicación y las condiciones de transporte de los medicamentos, los útiles y los equipos veterinarios.

– CE5.5. Se han revisado los aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos.

– CE5.6. Se ha comprobado la documentación para el desarrollo de la actividad.

– CE5.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

1.7.2 Contenidos básicos

BC1. Preparación de la zona de trabajo, del instrumental, de los equipos y de otros medios

- Acondicionado de la zona de trabajo: limpieza e higiene; orden y condiciones de trabajo. Precauciones específicas para la atención sanitaria en la explotación ganadera

- Instrumental, equipos y materiales clínico-quirúrgicos. Clasificación y organización. Adecuación al tipo de acto clínico o quirúrgico que haya que realizar.

- Limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de otros medios. Protocolo después de la intervención. Comprobación de su estado y de su funcionamiento. Mantenimiento de primer nivel. Almacenamiento y conservación

- Consumibles: control de stocks y registro.

- Residuos biológicos y no biológicos: recogida y procesado según su naturaleza.

- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

BC2. 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. Técnicas en función de la especie y del estado del animal. Reducción de riesgos para los animales y para el personal operario.



- Preparación del animal para pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos: técnicas y protocolos de actuación.

- Equipos y materiales para diagnóstico (ecógrafos, endoscopios, equipos de radiología, de análisis, etc.) y consumibles y accesorios para estos medios: 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. Reacciones adversas en pruebas diagnósticas y por la administración de medicación. Intervenciones en caso de emergencia.

- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

BC3. Realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas

- Protocolos de limpieza y desinfección corporal. Útiles y productos empleados. Ropas y calzados especiales para el área quirúrgica.

- Preparación del campo quirúrgico: esquilado y rasurado, limpieza y desinfección de la zona, etc.

- Tipos de anestesia: local, regional y general. Vías y métodos de administración. Fases de la anestesia. Preanestesia. Hipnosis, sedación y tranquilización.

- Equipos de anestesia: preparación y verificación.

- Atención a las instrucciones del/de la facultativo/a 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 en la recuperación.

- Vendajes: tipos y aplicación; útiles y materiales empleados.

- Postoperatorio: cuidados y seguimiento.



- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BC4. Cumplimentación de documentos de procedimientos diagnósticos o terapéuticos

- Receta veterinaria: datos que debe contener. Sistemas de ordenación: fecha, numeración, etc. Recetas especiales.

- Documentación de tratamientos veterinarios: control y normas de cumplimentación.

- Resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas: procesado y elaboración de informes.

- Comunicación a las personas propietarias de animales. Datos de interés para las personas propietarias del animal o de la explotación.

- Registro de las actuaciones realizadas por el/la veterinario/a. Contabilidad de las actuaciones realizadas. Aplicaciones informáticas para el registro y el procesado de datos.

- Normativa de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

BC5. Supervisión de los equipos y de los materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios

- Equipos personales de trabajo. Calzado y atuendo específicos: preparación, limpieza y desinfección. Renovación: condiciones y periodicidad.

- Vehículos de trabajo: limpieza, desinfección y mantenimiento.

- Caja de primeros auxilios veterinarios del vehículo de trabajo: relación de medicamentos y otros productos; composición.

- Almacenamiento, transporte y conservación de medicamentos, útiles y equipos veterinarios.

- Aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos. Comprobación y regulación de los sistemas de control. Mantenimiento de primer nivel.



- Documentación para el desarrollo de la actividad: recetas y certificaciones veterinarias, fichas y partes de trabajo, etc. Revisión y reposición.

- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

1.7.3 Orientaciones pedagógicas

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

Esta función incluye aspectos como:

- Preparación de la zona de trabajo, del instrumental, de los equipos y de otros medios.
- Realización de tareas auxiliares en pruebas diagnósticas y aplicación de tratamientos.
- Realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas.
- Cumplimentación de registros de procedimientos diagnósticos o terapéuticos.
- Supervisión de 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 realicen actividades de gestión y control sanitario de animales en:

- Centros y equipos veterinarios.
- Explotaciones ganaderas y núcleos zoológicos.
- Asociaciones de productores/as.
- Agrupaciones de defensa sanitaria.
- Empresas de servicio a la ganadería.
- Centros de investigación (facultades de veterinaria, hospitales veterinarios, centros de selección y testaje, etc.).



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).

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

- Acondicionado de la zona de trabajo.
- Organización, limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de los materiales clínico-quirúrgicos.
- Control de stocks de consumibles.
- Recogida y procesado 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.
- Atención a las necesidades y a las instrucciones del/de la facultativo/a veterinario/a durante el acto quirúrgico.
- Vigilancia y cuidado del animal durante la intervención quirúrgica, la reanimación y el postoperatorio.
- Complimentación y registro de la documentación generada.
- Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
- Supervisión de los equipos y de los 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.

– Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.8 Módulo profesional: Bioseguridad

• Equivalencia en créditos ECTS: 9.

• Código: MP1281.

• Duración: 107 horas.

1.8.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Supervisa las medidas de bioseguridad en explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos, analizando los protocolos de actuación.

– CE1.1. Se han caracterizado las medidas que evitan la transmisión de enfermedades.

– CE1.2. Se han caracterizado los factores que hay que tener en cuenta en el emplazamiento de las explotaciones ganaderas.

– CE1.3. Se ha interpretado un plano de instalaciones ganaderas.

– CE1.4. Se han identificado los puntos críticos de entrada y diseminación de patógenos.

– CE1.5. Se han comprobado las condiciones del perímetro de la instalación ganadera y su señalización.

– CE1.6. Se han identificado los riesgos del tránsito de vehículos y personas en la explotación ganadera.

– CE1.7. Se han supervisado los procedimientos de control de acceso a las instalaciones.

– CE1.8. Se ha controlado la cercanía a otras instalaciones potencialmente contaminantes.

– CE1.9. Se han registrado los datos.



– CE1.10. Se ha supervisado el cumplimiento del protocolo de bioseguridad en explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos.

– CE1.11. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA2. Colabora en el desarrollo de programas de bioseguridad sobre los vectores biológicos, teniendo en cuenta la relación de las técnicas de control y de los protocolos con su aplicación.

– CE2.1. Se han comprobado los certificados sanitarios de los animales de repoblación o reposición.

– CE2.2. Se han identificado las medidas para prevenir la entrada de vectores biológicos.

– CE2.3. Se han caracterizado las medidas pasivas de control de animales ajenos a la explotación.

– CE2.4. Se han aplicado los programas de control de roedores.

– CE2.5. Se han controlado las medidas higiénicas que debe adoptar el personal de la explotación y el foráneo.

– CE2.6. Se han registrado los datos en el libro de visitas.

– CE2.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA3. Colabora en el desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes, identificando los métodos de control.

– CE3.1. Se ha caracterizado la documentación de piensos, forrajes y otros alimentos.

– CE3.2. Se han descrito las técnicas de almacenaje y de manipulación y transporte que impidan la contaminación de piensos, forrajes y otros alimentos.

– CE3.3. Se ha comprobado la calidad bacteriológica del agua según el protocolo establecido.



- CE3.4. Se ha realizado y se ha comprobado la limpieza y la desinfección de los materiales y de los útiles de la explotación, de la clínica o del núcleo zoológico.
- CE3.5. Se ha supervisado la recepción y el almacenaje de los materiales de la cama.
- CE3.6. Se ha identificado la documentación de limpieza, desinfección y desinsectación de los vehículos y de los alojamientos de transporte de animales.
- CE3.7. Se ha verificado la instalación para la limpieza y la desinfección de los vehículos.
- CE3.8. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA4. Supervisa la recogida, el tratamiento y la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales generados en la explotación, para lo cual interpreta la normativa y los protocolos de actuación.
 - CE4.1. Se han caracterizado las técnicas de recogida y de almacenamiento de estiércoles y purines.
 - CE4.2. Se ha verificado el estado y la colocación de las instalaciones para la recogida y el almacenaje.
 - CE4.3. Se ha supervisado la recogida de estiércoles y purines.
 - CE4.4. Se han gestionado los sistemas de tratamiento y eliminación de purines.
 - CE4.5. Se han controlado los parámetros analíticos en el tratamiento de purines.
 - CE4.6. Se han registrado los datos.
 - CE4.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA5. Supervisa la eliminación de cadáveres y restos de animales, para lo cual analiza la normativa vigente y los protocolos.
 - CE5.1. Se han aplicado los procedimientos para la eliminación de cadáveres y restos de animales.



- CE5.2. Se han descrito las condiciones de mantenimiento y colocación de los contenedores para cadáveres y restos de animales.
- CE5.3. Se ha comprobado la limpieza y la desinfección del material y de los vehículos para la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- CE5.4. Se han identificado los riesgos asociados a la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- CE5.5. Se han registrado los datos sobre el almacenaje y la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- CE5.6. Se ha identificado la documentación exigida.
- CE5.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA6. Supervisa la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación efectuada por el/la ganadero/a y el personal de centros veterinarios y núcleos zoológicos, teniendo en cuenta la relación entre su eficacia y las características de la explotación.
- CE6.1. Se ha interpretado y se ha aplicado el protocolo de actuación.
- CE6.2. Se han determinado los puntos críticos.
- CE6.3. Se han descrito los productos utilizados para la limpieza, la desinfección y la desinsectación.
- CE6.4. Se han identificado las características de los productos.
- CE6.5. Se han realizado demostraciones de aplicación y manejo de productos, equipos y sistemas.
- CE6.6. Se ha comprobado el registro sobre el programa de limpieza, desinfección y desinsectación.
- CE6.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.



1.8.2 Contenidos básicos

BC1. Medidas de bioseguridad

- Medidas preventivas: clasificación y tipología.
- Colocación, orientación y protección de las naves. Normativa de bioseguridad.
- Interpretación de planos de instalaciones ganaderas: simbología.
- Instalaciones mínimas de las explotaciones. Dependencias. Criterios de inspección de los materiales de construcción.
- Bioseguridad: concepto. Análisis de peligros y puntos de control críticos. Diseminación de patógenos: tipos y características.
- Perímetro de la instalación ganadera. Zona de seguridad: condiciones, señalización y finalidad. Tipos de señales.
- Riesgos derivados del tránsito de vehículos y personas: clasificación. Acceso a las instalaciones: colocación y medidas de control. Registro de visitas en las explotaciones.
- Instalaciones potencialmente contaminantes: tipos. Riesgos derivados de la cercanía.
- Documentación y registro de datos. Uso de programas informáticos para llevar el control y el registro.
- Normativa de protección medioambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales. Protocolos de bioseguridad en centros veterinarios y núcleos zoológicos.

BC2. Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos

- Control del movimiento de animales y sus productos: animales de renuevo, semen, salida de animales de la explotación, etc. Documentación sanitaria. Riesgos sanitarios.
- Vectores biológicos: concepto y clasificación. Medidas preventivas. Métodos de control.
- Riesgos derivados de la entrada de animales. Medidas activas y pasivas de control.



- Control de roedores: productos y técnicas. Medidas preventivas. Protocolo de control.
 - Visitantes de alto riesgo: clasificación. Medidas preventivas aplicables a las visitas. Formación e información al personal de la explotación. Normas higiénicas. Uso de equipos de protección individual. Control de personal, visitas y equipos.
 - Libro de visitas. Procedimientos de control de visitas. Anotaciones. Uso de programas informáticos para el control de visitas.
 - Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
- BC3. Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes
- Documentación de piensos, forrajes y otros alimentos. Control de proveedores/as.
 - Técnicas de almacenaje y vías de contaminación de piensos, forrajes y otros alimentos. Manipulación y transporte.
 - Calidad del agua. Características. Control microbiológico.
 - Limpieza y desinfección en una explotación, en un centro veterinario o en un núcleo zoológico.
 - Procedimientos de recepción y almacenaje de los materiales de la cama. Influencia de los materiales sobre los patógenos. Certificado de control.
 - Verificación de la limpieza y la desinfección de los vehículos y de los alojamientos de transporte (jaulas, cajas, contenedores, etc.). Documentación.
 - Enfermedades más relevantes que pueden propagar los vehículos.
 - Instalación para la limpieza y la desinfección de vehículos dentro y fuera de la explotación. Comprobación de su colocación y de su estado.
 - Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.



BC4. Supervisión de la recogida, del tratamiento y de la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales

- Técnicas de recogida y almacenamiento. Riesgos de contaminación. Tipos según el manejo.
- Verificación del estado de las instalaciones. Criterios de colocación y construcción.
- Control de la recogida de estiércoles y purines: procedimiento, medios y métodos.
- Sistemas de tratamiento y eliminación de purines: técnicas. Eficacia de los tratamientos. Riesgos de contaminación.
- Parámetros analíticos en el tratamiento de purines: control.
- Registros de datos. Interpretación de análisis.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

BC5. Supervisión de la eliminación de cadáveres y restos de animales

- Condiciones generales de recogida y transporte de cadáveres.
- Procedimiento de eliminación de cadáveres y restos de animales. Tipos de residuos y características. Técnicas de eliminación. Procedimientos administrativos. Plazos. Prácticas prohibidas y restringidas.
- Contenedores para cadáveres y restos de animales: tipos, características y materiales de construcción; colocación y mantenimiento. Condiciones mínimas de bioseguridad en el almacenamiento de los animales muertos en las explotaciones ganaderas.
- Limpieza y desinfección de materiales y vehículos para cadáveres y restos de animales. Criterios mínimos de los equipos y de las instalaciones de los centros de lavado, limpieza y desinfección.
- Procedimiento de lavado y desinfectado de vehículos. Desinfectantes y otros productos químicos para labores de limpieza, desinfección y desinsectación. Documentos de control.



- Riesgos derivados de la eliminación de cadáveres y restos de animales: tipos (para el ganado, para las personas y para el medio ambiente).

- Registro de datos. Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

- Documentación asociada: control.

- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales. Normativa autonómica y local.

BC6. Supervisión de la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación

- Conceptos de limpieza, desinfección y desinsectación. Protocolos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización en las explotaciones ganaderas. Niveles admisibles de microorganismos.

- Tipos de desinfectantes: físicos y químicos.

- Técnicas de desinfección. Vacío sanitario. Cuarentena.

- Desinsectación: tipos y técnicas.

- Desratización: tipos y técnicas.

- Puntos críticos. Toma de muestras. Evaluación microbiológica después de la limpieza y de la desinfección.

- Productos: clasificación y manera de empleo; eficacia. Productos permitidos en ganadería ecológica.

- Aplicación de productos de limpieza, desinfección y desinsectación: dosificación, equipos y sistemas. Ventajas e inconvenientes de cada grupo.

- Registros. Protocolo de verificación de las medidas de bioseguridad en las explotaciones ganaderas.

- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.



1.8.3 Orientaciones pedagógicas

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

Estas funciones abarcan aspectos como:

- Supervisión de las medidas de seguridad en las explotaciones ganaderas.
- Colaboración en el desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos e inertes.
- Supervisión de la recogida, el tratamiento y la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales.
- Supervisión de la eliminación de residuos, cadáveres y subproductos.
- Supervisión de la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación efectuados por el/la ganadero/a 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, en centros veterinarios y en 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).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y 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 e inertes.
- Supervisión de la recogida, el tratamiento y la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales.
- Supervisión de la eliminación de residuos, cadáveres y subproductos.



- Supervisión de programas de limpieza, desinfección y desinsectación.
- Cumplimiento de las normas de protección medioambiental, de prevención de riesgos laborales y de sanidad animal.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.9 Módulo profesional: Gestión de centros veterinarios

- Equivalencia en créditos ECTS: 4.
- Código: MP1282.
- Duración: 123 horas.

1.9.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Distribuye las dependencias y las instalaciones de un centro veterinario, analizando criterios técnicos y funcionales.
 - CE1.1. Se han caracterizado los centros veterinarios.
 - CE1.2. Se han identificado las dependencias del centro veterinario.
 - CE1.3. Se han descrito las instalaciones y el mobiliario de cada dependencia.
 - CE1.4. Se ha realizado un croquis de la distribución de las dependencias.
 - CE1.5. Se han dispuesto los espacios para favorecer la circulación óptima de personal y clientela.
 - CE1.6. Se han señalado las zonas.
 - CE1.7. Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.
- RA2. Controla y organiza el almacenaje y la conservación de existencias en un centro veterinario, analizando las técnicas y los sistemas asociados.
 - CE2.1. Se han caracterizado y se han clasificado las existencias en un centro veterinario.



- CE2.2. Se han caracterizado los sistemas y los equipos de almacenaje y conservación.
- CE2.3. Se han detallado las medidas y los medios de conservación especiales de los productos que los requieren.
- CE2.4. Se han señalado las existencias en el almacén.
- CE2.5. Se han controlado los parámetros de los equipos frigoríficos.
- CE2.6. Se ha realizado el inventario de las existencias.
- CE2.7. Se han identificado los protocolos establecidos para tramitar un pedido.
- CE2.8. Se han comprobado los pedidos y la documentación asociada a su recepción.
- CE2.9. Se han utilizado herramientas informáticas para la gestión del almacén en el centro veterinario.
- CE2.10. Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.
- RA3. Organiza las actividades de limpieza y el mantenimiento de las instalaciones y de los equipos del centro veterinario, analizando los protocolos y los métodos de organización.
 - CE3.1. Se han caracterizado las actividades de limpieza, desinfección, esterilización y mantenimiento de las instalaciones y de los equipos.
 - CE3.2. Se ha establecido el plan de limpieza.
 - CE3.3. Se han seleccionado los protocolos sobre las técnicas, los útiles y los productos para la limpieza, desinfección y esterilización.
 - CE3.4. Se han organizado los equipos y los materiales de limpieza, desinfección y esterilización propias del centro veterinario.
 - CE3.5. Se ha comprobado la limpieza y la esterilización de los materiales y el utillaje.
 - CE3.6. Se ha establecido el plan de mantenimiento de las instalaciones y de los equipos.



- CE3.7. Se han organizado los equipos y los materiales en las operaciones de mantenimiento de las instalaciones y de los equipos.
- CE3.8. Se ha controlado la recogida y la retirada de los residuos.
- CE3.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de prevención de riesgos laborales y la de sanidad animal.
- RA4. Realiza el servicio de atención a la clientela, caracterizando y aplicando los procedimientos asociados.
- CE4.1. Se han caracterizado los productos y los servicios ofrecidos por el centro veterinario.
- CE4.2. Se han analizado los catálogos y los manuales de venta.
- CE4.3. Se han aplicado técnicas de comunicación y asesoramiento a la clientela en centros veterinarios.
- CE4.4. Se ha seguido el protocolo establecido para la cumplimentación y el archivo de la documentación.
- CE4.5. Se han atendido reclamaciones, quejas o sugerencias relativas al servicio prestado.
- CE4.6. Se ha realizado el seguimiento del servicio prestado.
- CE4.7. Se han identificado los parámetros de calidad del servicio de atención a la clientela en los centros veterinarios.
- RA5. Realiza presupuestos y registra, factura y cobra los servicios prestados, analizando los costes de los productos y de los servicios, así como los medios para su elaboración.
- CE5.1. Se han utilizado programas específicos de elaboración de presupuestos.
- CE5.2. Se han caracterizado los procesos de facturación y cobro.
- CE5.3. Se ha aplicado la tarifa correspondiente al servicio prestado.
- CE5.4. Se ha cumplimentado la factura, con indicación de los datos más relevantes.



– CE5.5. Se ha realizado el cobro de la factura, con identificación de las fórmulas o formas de pago.

– CE5.6. Se ha realizado la facturación con los sistemas de gestión integrada.

– CE5.7. Se ha realizado el proceso de arqueo y cierre de caja.

– CE5.8. Se ha cumplimentado el parte de caja correspondiente.

1.9.2 Contenidos básicos

BC1. Distribución de dependencias e instalaciones de un centro veterinario

- Tipos de centros veterinarios: consultorios, clínicas y hospitales. Reglamento para el ejercicio profesional en clínica de pequeños animales.

- Dependencias de los centros veterinarios.

- Instalaciones y mobiliario: tipos, formas, estructura, funcionalidad, utilidades y colocación.

- Distribución de dependencias: criterios técnicos, prácticos y de confortabilidad. Esquemas sobre el plano. Aprovechamiento óptimo de los espacios. Aplicaciones informáticas de diseño y distribución de espacios.

- Señalización de las zonas: finalidad, medios y métodos.

- Normativa de prevención de riesgos laborales.

BC2. Control y organización del almacenaje y de la conservación de stocks

- Stocks en un centro veterinario (medicamentos, materiales médico-quirúrgicos, material de radiología, gases medicinales, materiales para análisis bioquímicos y hematológicos, etc.): tipos y características. Clasificación.

- Sistemas y equipos de almacenaje y conservación. Criterios de clasificación y colocación de stocks. Señalización e identificación.



- Medidas y medios de conservación especiales según los productos. Cámaras frigoríficas y equipos de climatización. Parámetros a controlar. Colocación de los stocks de especial atención.

- Criterios de colocación y clasificación de stocks por categorías.
- Control de stocks: periodicidad. Inventarios. Fichas de almacén.
- Protocolos para realizar pedidos: documentos.
- Aplicaciones informáticas de gestión de almacén en centros veterinarios.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

BC3. Organización de las actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones y de los equipos del centro veterinario

- Actividades de limpieza, desinfección y esterilización: tipología y periodicidad.
- Protocolo de limpieza y desinfección. Técnicas aplicadas. Utillaje y productos de limpieza, desinfección y esterilización.
- Selección de productos de limpieza y desinfección. Organización de equipos y materiales. Supervisión del servicio final.
- Plan de prevención y control de plagas (desratización y desinsectación).
- Programa de gestión de equipos (calibrado y verificación).
- Programa de mantenimiento de instalaciones, máquinas, equipos, materiales y utillaje. Fichas de control. Compatibilidad con los servicios ofrecidos por el centro veterinario.
- Equipos, aparatos y útiles necesarios para las operaciones de mantenimiento: organización, características, uso y criterios de selección.
- Recogida y retirada de los residuos generados: clasificación: procedimientos y medios de recogida.
- Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de sanidad.



BC4. Realización del servicio de atención a la clientela

- Características de los productos y de los servicios ofrecidos por la empresa. Exposición y muestra de productos. Uso e interpretación de catálogos y manuales de venta. Comercio electrónico.

- Técnicas de comunicación y asesoramiento a la clientela. Tipología de la clientela. Elementos de la comunicación. Habilidades personales y sociales que mejoran la comunicación interpersonal. Comunicación verbal y no verbal. Instrumentos de comunicación con la clientela.

- Documentación clínica: informes e historias clínicas. Documentación no clínica: formularios, pasaporte europeo y cartilla sanitaria. Identificación animal y bases de datos relacionados. Organización, cumplimentación y archivo de la documentación. Registro de datos de clientela y de pacientes. Sistemas informáticos de gestión de centros veterinarios.

- Sugerencias y reclamaciones de la clientela. Técnicas para afrontar conflictos. Protocolo de gestión de sugerencias y de reclamaciones.

- Legislación de aplicación. Legislación de consumo y de protección de datos.

- Seguimiento del servicio prestado. Indicadores y estándares de control de calidad del centro veterinario.

- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

BC5. Realización de presupuestos, registro, facturación y cobro de los servicios prestados

- Presupuestos. Programas informáticos y otros medios.

- Formas de cobro a la clientela.

- Procedimientos de facturación y cobro. Etapas. Documentación asociada

- Documentos de compraventa: pedido, albarán y factura. Cumplimentación.

- Tarifas de precios de productos, materiales y servicios.

- Documentos de pago y cobro.



- Facturación y sistemas de gestión integrada.
- Etapas del proceso de arqueo y cierre de caja. Libros de caja. Arqueo parcial y total.

1.9.3 Orientaciones pedagógicas

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

Estas funciones abarcan aspectos como:

- Distribución de las dependencias y de las instalaciones de un centro veterinario.
- Control y organización del almacenaje y de la conservación de las existencias de un centro veterinario.
- Organización de la limpieza y del mantenimiento de las instalaciones y de los equipos del centro veterinario.
- Información, asesoramiento y venta de productos y servicios de centros veterinarios.
- Atención a las reclamaciones de la clientela.
- Realización de presupuestos y de registros y facturación y 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).

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

- Análisis, caracterización y señalización de los espacios y de las dependencias de centros veterinarios.



- 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, la recogida y la retirada de los residuos generados.
- Planificación y supervisión del mantenimiento de las instalaciones y de 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 la clientela.
- 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 las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.10 Módulo profesional: Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal

- Equivalencia en créditos ECTS: 5.
- Código: MP1283.
- Duración: 26 horas.



1.10.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Identifica necesidades del sector productivo en relación con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

- CE1.1. Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

- CE1.2. Se han caracterizado las empresas tipo y se ha indicado su estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

- CE1.3. Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

- CE1.4. Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

- CE1.5. Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

- CE1.6. Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.

- CE1.7. Se han determinado los deberes fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.

- CE1.8. Se han identificado las ayudas y las subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se propongan.

- CE1.9. Se ha elaborado el guión de trabajo a seguir en la elaboración del proyecto.

- RA2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, en donde incluye y desarrolla las fases que lo componen.

- CE2.1. Se ha recopilado información relativa a los aspectos que se vayan a tratar en el proyecto.

- CE2.2. Se ha realizado el estudio de la viabilidad técnica del proyecto.

- CE2.3. Se han identificado las fases o las partes que componen el proyecto y su contenido.

- CE2.4. Se han establecido los objetivos buscados y se ha identificado su alcance.



- CE2.5. Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.
- CE2.6. Se ha realizado el presupuesto correspondiente.
- CE2.7. Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del proyecto.
- CE2.8. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- CE2.9. Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
- RA3. Planifica la puesta en práctica o la ejecución del proyecto, para lo cual determina el plan de intervención y la documentación asociada.
 - CE3.1. Se ha establecido la secuencia de actividades ordenadas en función de las necesidades de puesta en práctica.
 - CE3.2. Se han determinado los recursos y la logística necesarios para cada actividad.
 - CE3.3. Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
 - CE3.4. Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
 - CE3.5. Se han identificado los riesgos inherentes a la puesta en práctica y se ha definido el plan de prevención de riesgos, así como los medios y los equipos necesarios.
 - CE3.6. Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos, y los tiempos de ejecución.
 - CE3.7. Se ha hecho la valoración económica que dé respuesta a las condiciones de la puesta en práctica.
 - CE3.8. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para la puesta en práctica o ejecución.



- RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y el control en la ejecución del proyecto y justifica la selección de las variables y de los instrumentos empleados.
 - CE4.1. Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
 - CE4.2. Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
 - CE4.3. Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que se puedan presentar durante la realización de las actividades, así como su solución y su registro.
 - CE4.4. Se ha definido el procedimiento para gestionar los cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema para su registro.
 - CE4.5. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
 - CE4.6. Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de las personas usuarias o de la clientela y se han elaborado los documentos específicos.
 - CE4.7. Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando éste exista.
- RA5. Elabora y expone el informe del proyecto realizado y justifica el procedimiento seguido.
 - CE5.1. Se han enunciado los objetivos del proyecto.
 - CE5.2. Se ha descrito el proceso seguido para la identificación de las necesidades de las empresas del sector.
 - CE5.3. Se ha descrito la solución adoptada a partir de la documentación generada en el proceso de diseño.
 - CE5.4. Se han descrito las actividades en que se divide la ejecución del proyecto.
 - CE5.5. Se han justificado las decisiones tomadas de planificación de la ejecución del proyecto.



– CE5.6. Se han justificado las decisiones tomadas de seguimiento y control en la ejecución del proyecto.

– CE5.7. Se han planteado las conclusiones del trabajo realizado en relación con las necesidades del sector productivo.

– CE5.8. Se han formulado, en su caso, propuestas de mejora.

– CE5.9. Se han realizado, en su caso, las aclaraciones solicitadas en la exposición.

– CE5.10. Se han empleado herramientas informáticas para la presentación de los resultados.

1.10.2 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 abarca 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 personal facultativo.

Se fomentará y se valorará la creatividad, el espíritu crítico y la capacidad de innovación en los procesos realizados, así como la adaptación de la formación recibida en supuestos laborales y en nuevas situaciones.



El equipo docente ejercerá la tutoría de las siguientes fases de realización del trabajo, que se realizarán fundamentalmente de manera no presencial: estudio de las necesidades del sector productivo, diseño, planificación y seguimiento de la ejecución del proyecto.

La exposición del informe, que realizará todo el alumnado, es parte esencial del proceso de evaluación y se defenderá ante el equipo docente.

Por sus propias características, la formación del módulo se relaciona con todos los objetivos generales del ciclo y con todas las competencias profesionales, personales y sociales, excepto en lo relativo a la puesta en práctica de diversos aspectos de la intervención diseñada.

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

- Ejecución de trabajos en equipo.
- Responsabilidad y autoevaluación del trabajo realizado.
- Autonomía e iniciativa personal.
- Uso de las TIC.

1.11 Módulo profesional: Formación y orientación laboral

- Equivalencia en créditos ECTS: 5.
- Código: MP1284.
- Duración: 107 horas.

1.11.1 Unidad formativa 1: Prevención de riesgos laborales

- Código: MP1284_12.
- Duración: 45 horas.

1.11.1.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Reconoce los derechos y los deberes de las personas trabajadoras y empresarias relacionados con la seguridad y la salud laboral.

- CE1.1. Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora.



– CE1.2. Se han distinguido los principios de la acción preventiva que garantizan el derecho a la seguridad y a la salud de las personas trabajadoras.

– CE1.3. Se ha apreciado la importancia de la información y de la formación como medio para la eliminación o la reducción de los riesgos laborales.

– CE1.4. Se han comprendido las actuaciones adecuadas ante situaciones de emergencia y riesgo laboral grave e inminente.

– CE1.5. Se han valorado las medidas de protección específicas de personas trabajadoras sensibles a determinados riesgos, así como las de protección de la maternidad y la lactancia y las de menores.

– CE1.6. Se han analizado los derechos a la vigilancia y protección de la salud en el sector ganadero.

– CE1.7. Se ha asumido la necesidad de cumplir los deberes de las personas trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.

• RA2. Evalúa las situaciones de riesgo derivadas de su actividad profesional analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo más habituales del sector ganadero.

– CE2.1. Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

– CE2.2. Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de ellos.

– CE2.3. Se han clasificado y se han descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

– CE2.4. Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo de las personas con la titulación de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

– CE2.5. Se ha llevado a cabo la evaluación de riesgos en un entorno de trabajo, real o simulado, relacionado con el sector de actividad.



- RA3. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos e identifica las responsabilidades de todos los agentes implicados.

- CE3.1. Se ha valorado la importancia de los hábitos preventivos en todos los ámbitos y en todas las actividades de la empresa.

- CE3.2. Se han clasificado las formas de organización de la prevención en la empresa en función de los criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

- CE3.3. Se han determinado las formas de representación de las personas trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

- CE3.4. Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

- CE3.5. Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuencia de actuaciones a realizar en caso de emergencia.

- CE3.6. Se ha establecido el ámbito de una prevención integrada en las actividades de la empresa y se han determinado las responsabilidades y las funciones de cada uno/a.

- CE3.7. Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional de la titulación de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

- CE3.8. Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación para una pequeña o mediana empresa del sector de actividad del título.

- RA4. Determina las medidas de prevención y protección en el entorno laboral de la titulación de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

- CE4.1. Se han definido las técnicas y las medidas de prevención y de protección que se deben aplicar para evitar o disminuir los factores de riesgo, o para reducir sus consecuencias en el caso de materializarse.

- CE4.2. Se ha analizado el significado y el alcance de la señalización de seguridad de diversos tipos.



– CE4.3. Se han seleccionado los equipos de protección individual (EPI) adecuados a las situaciones de riesgo encontradas.

– CE4.4. Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

– CE4.5. Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia en donde existan víctimas de diversa gravedad.

– CE4.6. Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que se deben aplicar en el lugar del accidente ante daños de diversos tipos, así como la composición y el uso del botiquín.

1.11.1.2 Contenidos básicos

BC1. Derechos y deberes en seguridad y salud laboral

- Relación entre trabajo y salud. Influencia de las condiciones de trabajo sobre la salud.
- Conceptos básicos de seguridad y salud laboral.
- Análisis de los derechos y de los deberes de las personas trabajadoras y empresarias en prevención de riesgos laborales.
- Actuación responsable en el desarrollo del trabajo para evitar las situaciones de riesgo en su entorno laboral.
- Protección de personas trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos.

BC2. Evaluación de riesgos profesionales

- Análisis de factores de riesgo ligados a condiciones de seguridad, ambientales, ergonómicas y psicosociales.
- Determinación de los daños a la salud de la persona trabajadora que se pueden derivar de las condiciones de trabajo y de los factores de riesgo detectados.
- Riesgos específicos en el sector ganadero en función de las probables consecuencias, del tiempo de exposición y de los factores de riesgo implicados.



- Evaluación de los riesgos encontrados en situaciones potenciales de trabajo en el sector ganadero.

BC3. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa

- Gestión de la prevención en la empresa: funciones y responsabilidades.
- Órganos de representación y participación de las personas trabajadoras en prevención de riesgos laborales.

- Organismos estatales y autonómicos relacionados con la prevención de riesgos.

- 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.

- Participación en la planificación y en la puesta en práctica de los planes de prevención.

BC4. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa

- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.

- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

- Aplicación de las técnicas de primeros auxilios.

- Actuación responsable en situaciones de emergencias y primeros auxilios.

1.11.2 Unidad formativa 2: Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la Seguridad Social y búsqueda de empleo

- Código: MP1284_22.

- Duración: 62 horas.

1.11.2.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Participa responsablemente en equipos de trabajo eficientes que contribuyan a la consecución de los objetivos de la organización.

– CE1.1. Se han identificado los equipos de trabajo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal y se han valorado sus ventajas sobre el trabajo individual.



– CE1.2. Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a las de los equipos ineficaces.

– CE1.3. Se han adoptado responsablemente los papeles asignados para la eficiencia y la eficacia del equipo de trabajo.

– CE1.4. Se han empleado adecuadamente las técnicas de comunicación en el equipo de trabajo para recibir y transmitir instrucciones y coordinar las tareas.

– CE1.5. Se han determinado procedimientos para la resolución de los conflictos identificados en el seno del equipo de trabajo.

– CE1.6. Se han aceptado de forma responsable las decisiones adoptadas en el seno del equipo de trabajo.

– CE1.7. Se han analizado los objetivos alcanzados por el equipo de trabajo en relación con los objetivos establecidos y con la participación responsable y activa de sus miembros.

• RA2. Identifica los derechos y los deberes que se derivan de las relaciones laborales y los reconoce en diferentes situaciones de trabajo.

– CE2.1. Se han identificado el ámbito de aplicación, las fuentes y los principios de aplicación del derecho del trabajo.

– CE2.2. Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones laborales.

– CE2.3. Se han identificado los elementos esenciales de un contrato de trabajo.

– CE2.4. Se han analizado las principales modalidades de contratación y se han identificado las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

– CE2.5. Se han valorado los derechos y los deberes que se recogen en la normativa laboral.

– CE2.6. Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en el convenio colectivo aplicable o, en su defecto, las condiciones habituales en el sector profesional relacionado con el título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

– CE2.7. Se han valorado las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar y para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.



– CE2.8. Se ha analizado el recibo de salarios y se han identificado los principales elementos que lo integran.

– CE2.9. Se han identificado las causas y los efectos de la modificación, la suspensión y la extinción de la relación laboral.

– CE2.10. Se han identificado los órganos de representación de las personas trabajadoras en la empresa.

– CE2.11. Se han analizado los conflictos colectivos en la empresa y los procedimientos de solución.

– CE2.12. Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

• RA3. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las contingencias cubierta, e identifica las clases de prestaciones.

– CE3.1. Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial del Estado social y para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

– CE3.2. Se ha delimitado el funcionamiento y la estructura del sistema de la Seguridad Social.

– CE3.3. Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a ella y a la empresa.

– CE3.4. Se han determinado las principales prestaciones contributivas de la Seguridad Social, sus requisitos y su duración, y se ha realizado el cálculo de su cuantía en algunos supuestos prácticos.

– CE3.5. Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos y se ha realizado el cálculo de la duración y de la cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

• RA4. Planifica su itinerario profesional seleccionando alternativas de formación y oportunidades de empleo a lo largo de la vida.

– CE4.1. Se han valorado las propias aspiraciones, motivaciones, actitudes y capacidades que permitan la toma de decisiones profesionales.



– CE4.2. Se ha tomado conciencia de la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

– CE4.3. Se han valorado las oportunidades de formación y empleo en otros Estados de la Unión Europea.

– CE4.4. Se ha valorado el principio de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el acceso al empleo y en las condiciones de trabajo.

– CE4.5. Se han diseñado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

– CE4.6. Se han determinado las competencias y las capacidades requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título y se ha seleccionado la formación precisa para mejorarlas y permitir una idónea inserción laboral.

– CE4.7. Se han identificado las principales fuentes de empleo y de inserción laboral para las personas con la titulación de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

– CE4.8. Se han empleado adecuadamente las técnicas y los instrumentos de búsqueda de empleo.

– CE4.9. Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

1.11.2.2 Contenidos básicos

BC1. Gestión del conflicto y equipos de trabajo

- Diferenciación entre grupo y equipo de trabajo.
- Valoración de las ventajas y los inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en el sector ganadero según las funciones que desempeñen.
- Dinámicas de grupo.
- Equipos de trabajo eficaces y eficientes.



- Participación en el equipo de trabajo: desempeño de papeles, comunicación y responsabilidad.

- Conflicto: características, tipos, causas y etapas.
- Técnicas para la resolución o la superación del conflicto.

BC2. Contrato de trabajo

- Derecho del trabajo.
 - Organismos públicos (administrativos y judiciales) que intervienen en las relaciones laborales.
 - Análisis de la relación laboral individual.
 - Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
 - Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional de la titulación de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
 - Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
 - Análisis de las principales condiciones de trabajo: clasificación y promoción profesional, tiempo de trabajo, retribución, etc.
 - Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
 - Sindicatos y asociaciones empresariales.
 - Representación de las personas trabajadoras en la empresa.
 - Conflictos colectivos.
 - Nuevos entornos de organización del trabajo.
- #### BC3. Seguridad Social, empleo y desempleo
- La Seguridad Social como pilar del Estado social.



- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de los principales deberes de las personas empresarias y de las trabajadoras en materia de Seguridad Social.
- Protección por desempleo.
- Prestaciones contributivas de la Seguridad Social.

BC4. Búsqueda activa de empleo

- Conocimiento de los propios intereses y de las propias capacidades formativo-profesionales.
- Importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional de las personas con la titulación de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Itinerarios formativos relacionados con la titulación de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- Definición y análisis del sector profesional del título de técnico superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- Proceso de toma de decisiones.
- Proceso de búsqueda de empleo en el sector de actividad.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

1.11.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado se pueda insertar laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector ganadero.

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).



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

– Manejo de las fuentes de información para la elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial en lo referente al sector ganadero.

– Puesta en práctica de técnicas activas de búsqueda de empleo:

– Realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre las propias aspiraciones, competencias y capacidades.

– Manejo de fuentes de información, incluidos los recursos de internet para la búsqueda de empleo.

– Preparación y realización de cartas de presentación y currículos (se potenciará el empleo de otros idiomas oficiales en la Unión Europea en el manejo de información y elaboración del currículo Europass).

– Familiarización con las pruebas de selección de personal, en particular la entrevista de trabajo.

– Identificación de ofertas de empleo público a las que se puede acceder en función de la titulación y respuesta a su convocatoria.

– Formación de equipos en el aula para la realización de actividades mediante el empleo de técnicas de trabajo en equipo.

– Estudio de las condiciones de trabajo del sector ganadero a través del manejo de la normativa laboral, de los contratos más comúnmente utilizados y del convenio colectivo de aplicación en el sector ganadero.

– Superación de cualquier forma de discriminación en el acceso al empleo y en el desarrollo profesional.

– Análisis de la normativa de prevención de riesgos laborales que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo, así como la colaboración en la definición de un plan de prevención para la empresa y de las medidas necesarias para su puesta en práctica.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo semanales sean consecutivas.



1.12 Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora

- Equivalencia en créditos ECTS: 4.
- Código: MP1285.
- Duración: 53 horas.

1.12.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Desarrolla su espíritu emprendedor identificando las capacidades asociadas a él y definiendo ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación y la creatividad.

- CE1.1. 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.

- CE1.2. Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como dinamizador del mercado laboral y fuente de bienestar social.

- CE1.3. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación, la responsabilidad y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

- CE1.4. Se han analizado las características de las actividades emprendedoras en el sector ganadero.

- CE1.5. Se ha valorado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

- CE1.6. Se han valorado ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación, por la creatividad y por su factibilidad.

- CE1.7. Se ha decidido a partir de las ideas emprendedoras una determinada idea de negocio del ámbito de la ganadería y la asistencia a la atención en sanidad animal, que servirá de punto de partida para la elaboración del proyecto empresarial.

- CE1.8. Se ha analizado la estructura de un proyecto empresarial y se ha valorado su importancia como paso previo a la creación de una pequeña empresa.



• RA2. Decide la oportunidad de creación de una pequeña empresa para el desarrollo de la idea emprendedora, tras el análisis de la relación entre la empresa y el entorno, del proceso productivo, de la organización de los recursos humanos y de los valores culturales y éticos.

– CE2.1. Se ha valorado la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el tejido empresarial gallego.

– CE2.2. Se ha analizado el impacto medioambiental de la actividad empresarial y la necesidad de introducir criterios de sostenibilidad en los principios de actuación de las empresas.

– CE2.3. Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa y, en especial, en los aspectos tecnológico, económico, social, medioambiental, demográfico y cultural.

– CE2.4. Se ha apreciado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con proveedores/as, con las administraciones públicas, con las entidades financieras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

– CE2.5. Se han determinado los elementos del entorno general y específico de una pequeña o mediana explotación pecuaria en función de su posible ubicación.

– CE2.6. Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

– CE2.7. Se ha valorado la importancia del balance social de una empresa relacionada con la ganadería o la asistencia a la atención en sanidad animal y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

– CE2.8. Se han identificado, en empresas relacionadas con el sector ganadero, prácticas que incorporen valores éticos y sociales.

– CE2.9. Se han definido los objetivos empresariales incorporando valores éticos y sociales.

– CE2.10. Se han analizado los conceptos de cultura empresarial y de comunicación e imagen corporativas, así como su relación con los objetivos empresariales.

– CE2.11. Se han descrito las actividades y los procesos básicos que se realizan en una empresa relacionada con el sector ganadero y se han delimitado las relaciones de coordinación y dependencia dentro del sistema empresarial.



– CE2.12. Se ha elaborado un plan de empresa que incluya la idea de negocio, la ubicación, la organización del proceso productivo y de los recursos necesarios, la responsabilidad social y el plan de marketing.

• RA3. Selecciona la forma jurídica teniendo en cuenta las implicaciones legales asociadas y el proceso para su constitución y puesta en marcha.

– CE3.1. Se ha analizado el concepto de persona empresaria, así como los requisitos que hacen falta para desarrollar la actividad empresarial.

– CE3.2. Se han analizado las formas jurídicas de la empresa y se han determinado las ventajas y las desventajas de cada una en relación con su idea de negocio.

– CE3.3. Se ha valorado la importancia de las empresas de economía social en el sector ganadero.

– CE3.4. Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de las personas propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

– CE3.5. Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para cada forma jurídica de empresa.

– CE3.6. Se han identificado los trámites exigidos por la legislación para la constitución de una pequeña o mediana empresa en función de su forma jurídica.

– CE3.7. Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas a la hora de poner en marcha una pequeña o mediana empresa.

– CE3.8. Se han analizado las ayudas y subvenciones para la creación y puesta en marcha de empresas relacionadas con el sector ganadero teniendo en cuenta su localización.

– CE3.9. Se ha incluido en el plan de empresa información relativa a la elección de la forma jurídica, los trámites administrativos, las ayudas y las subvenciones.

• RA4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña o mediana empresa, identifica los principales deberes contables y fiscales y cumplimenta la documentación.

– CE4.1. Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.



– CE4.2. Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente al equilibrio de la estructura financiera y a la solvencia, a la liquidez y a la rentabilidad de la empresa.

– CE4.3. Se han definido los deberes fiscales (declaración censal, IAE, liquidaciones trimestrales, resúmenes anuales, etc.) de una pequeña y de una mediana empresa relacionada con la ganadería o la asistencia a la atención en sanidad animal, y se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal (liquidaciones trimestrales y liquidaciones anuales).

– CE4.4. Se ha cumplimentado con corrección, mediante procesos informáticos, la documentación básica de carácter comercial y contable (notas de pedido, albaranes, facturas, recibos, cheques, pagarés y letras de cambio) para una pequeña y una mediana explotación pecuaria, y se han descrito los circuitos que recurre esa documentación en la empresa.

– CE4.5. Se ha elaborado el plan financiero y se ha analizado la viabilidad económica y financiera del proyecto empresarial.

1.12.2 Contenidos básicos

BC1. Iniciativa emprendedora

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación sector ganadero (materiales, tecnología, organización de la producción, etc.).
- Cultura emprendedora en la Unión Europea, en España y en Galicia.
- Factores clave de las personas emprendedoras: iniciativa, creatividad, formación, responsabilidad y colaboración.
- Actuación de las personas emprendedoras en el sector ganadero.
- El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora.
- Valoración del trabajo por cuenta propia como fuente de realización personal y social.
- Ideas emprendedoras: fuentes de ideas, maduración y evaluación de éstas.



- Proyecto empresarial: importancia y utilidad, estructura y aplicación en el ámbito de la ganadería y la asistencia a la atención en sanidad animal.

BC2. La empresa y su entorno

- La empresa como sistema: concepto, funciones y clasificaciones.
- Análisis del entorno general de una pequeña o mediana explotación pecuaria: aspectos tecnológico, económico, social, medioambiental, demográfico y cultural.
- Análisis del entorno específico de una pequeña o mediana explotación pecuaria: clientela, proveedores/as, administraciones públicas, entidades financieras y competencia.
- Ubicación de la empresa.
- La persona empresaria. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Responsabilidad social de la empresa y compromiso con el desarrollo sostenible.
- Cultura empresarial y comunicación e imagen corporativas.
- Actividades y procesos básicos en la empresa. Organización de los recursos disponibles. Externalización de actividades de la empresa.
- Descripción de los elementos y estrategias del plan de producción y del plan de marketing.

BC3. Creación y puesta en marcha de una empresa

- Formas jurídicas de las empresas.
- Responsabilidad legal del empresario.
- La fiscalidad de la empresa como variable para la elección de la forma jurídica.
- Proceso administrativo de constitución y puesta en marcha de una empresa.
- Vías de asesoramiento para la elaboración de un proyecto empresarial y para la puesta en marcha de la empresa.



- Ayudas y subvenciones para la creación de una pequeña y mediana explotación pecuaria.

- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y gestión de ayudas y subvenciones.

BC4. Función administrativa

- Análisis de las necesidades de inversión y de las fuentes de financiación de una pequeña y de una mediana empresa en el sector ganadero.

- Concepto y nociones básicas de contabilidad: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.

- Análisis de la información contable: equilibrio de la estructura financiera y ratios financieras de solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

- Plan financiero: estudio de la viabilidad económica y financiera.

- Deberes fiscales de una pequeña y de una mediana empresa.

- Ciclo de gestión administrativa en una empresa ganadera: documentos administrativos y documentos de pago.

- Cuidado en la elaboración de la documentación administrativo-financiera.

1.12.3 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 permite 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).



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

– Manejo de las fuentes de información sobre el sector de las empresas relacionadas con la ganadería y la asistencia a la atención en sanidad animal, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

– Realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de las personas emprendedoras y ajustar su necesidad al sector ganadero.

– Utilización de programas de gestión administrativa y financiera para pequeñas y medianas empresas del sector.

– Realización de un proyecto empresarial relacionado con la actividad de la ganadería y la asistencia a la atención en sanidad animal, compuesto por un plan de empresa y un plan financiero y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio.

El plan de empresa incluirá los siguientes aspectos: maduración de la idea de negocio, ubicación, organización de la producción y de los recursos, justificación de su responsabilidad social, plan de marketing, elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y ayudas y subvenciones.

El plan financiero incluirá el plan de tesorería, la cuenta de resultados provisional y el balance provisional, así como el análisis de su viabilidad económica y financiera.

Es aconsejable que el proyecto empresarial se vaya realizando conforme se desarrollen los contenidos relacionados en los resultados de aprendizaje.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo sean consecutivas.

1.13 Módulo profesional: Formación en centros de trabajo

- Equivalencia en créditos ECTS: 22.
- Código: MP1286.
- Duración: 384 horas.



1.13.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Identifica la estructura y la organización de la empresa en relación con la producción y con la comercialización de los productos que obtiene.

- CE1.1. Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área.

- CE1.2. Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

- CE1.3. Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa (proveedores/as, clientela, sistemas de producción y almacenaje, etc.).

- CE1.4. Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

- CE1.5. Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

- CE1.6. Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

- RA2. 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.

- CE2.1. Se han reconocido y se han justificado:

- Disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.

- Actitudes personales (puntualidad, empatía, etc.) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, etc.) necesarias para el puesto de trabajo.

- Requisitos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

- Requisitos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

- Actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con la jerarquía establecida en la empresa.



– Actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

– Necesidades formativas para la inserción y la reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer profesional.

– CE2.2. 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.

– CE2.3. Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

– CE2.4. Se ha mantenido una actitud de respeto por el medio ambiente en las actividades desarrolladas.

– CE2.5. Se han mantenido organizados, limpios y libres de obstáculos el puesto de trabajo y el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

– CE2.6. Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

– CE2.7. Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

– CE2.8. Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

– CE2.9. Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

– CE2.10. Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y de los procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

• RA3. Realiza tareas de gestión de centros veterinarios y asistencia a la atención veterinaria, según las características del centro y siguiendo las instrucciones del/de la facultativo/a veterinario/a.

– CE3.1. Se han distribuido las dependencias y las instalaciones del centro veterinario.



- CE3.2. Se han organizado y se han controlado las actividades de un centro veterinario.
- CE3.3. Se ha preparado la zona, el instrumental y los equipos de trabajo.
- CE3.4. Se han realizado las tareas auxiliares en pruebas diagnósticas, tratamientos, curas e intervenciones quirúrgico.
- CE3.5. Se ha cumplimentado la documentación y los registros sanitarios de un centro veterinario.
- CE3.6. Se ha supervisado la documentación y los equipos de los vehículos de trabajo de los centros veterinarios.
- CE3.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- RA4. Gestiona la bioseguridad y el saneamiento ganadero de las explotaciones, analizando la normativa y los protocolos.
- CE4.1. Se han supervisado las medidas de bioseguridad en las explotaciones.
- CE4.2. Se han aplicado los programas de bioseguridad sobre vectores biológicos e inertes.
- CE4.3. Se ha supervisado la recogida, el tratamiento y la eliminación de residuos, cadáveres y restos de animales procedentes de la explotación.
- CE4.4. Se ha asesorado a los/las ganaderos/as en materia de aplicación de programas de bioseguridad y saneamiento ganadero.
- CE4.5. Se ha gestionado la agenda de trabajo para el desarrollo de programas sanitarios preventivos en las explotaciones.
- CE4.6. Se han recogido muestras biológicas, ambientales y de piensos.
- CE4.7. Se han realizado análisis rápidos.
- CE4.8. Se han recogido, se han procesado y se han analizado estadísticamente datos sanitarios para la elaboración de informes.



– CE4.9. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA5. Controla y organiza la reproducción y la cría en las explotaciones ganaderas, elaborando un plan de producción según la especie.

– CE5.1. Se ha supervisado el manejo de reproductores y su adaptación a la explotación.

– CE5.2. Se han organizado y se han controlado las operaciones de recela y de detección de celo.

– CE5.3. Se ha elaborado y se ha aplicado un plan de cubriciones.

– CE5.4. Se ha organizado y se ha controlado el manejo de la gestación y del parto.

– CE5.5. Se ha supervisado el período de lactancia y la producción láctea.

– CE5.6. Se ha gestionado el programa alimentario.

– CE5.7. Se ha supervisado el proceso integral de cría en ganadería ecológica.

– CE5.8. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA6. Gestiona la producción de carne y otros productos ganaderos, aplicando el plan de producción establecido por la empresa.

– CE6.1. Se han organizado y se han supervisado las operaciones de manejo durante la recría y el cebo de los animales.

– CE6.2. Se ha supervisado el estado sanitario de los animales bajo la supervisión de facultativo/a veterinario/a.

– CE6.3. Se ha controlado el programa de alimentación durante la recría y el cebo.

– CE6.4. Se ha organizado el manejo de la producción avícola.

– CE6.5. Se han supervisado las operaciones de recogida y manejo de pollitos y huevos.



– CE6.6. Se ha organizado y se ha supervisado la producción ecológica de carne y otros productos ganaderos.

– CE6.7. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

• RA7. Gestiona la cría, el manejo y la doma de équidos, teniendo en cuenta la relación de las técnicas y de los materiales con cada fase de trabajo.

– CE7.1. Se ha planificado y se ha supervisado la fase de destete de los potros.

– CE7.2. Se ha controlado el manejo y el estado de las yeguas durante el destete y los días posteriores.

– CE7.3. Se han supervisado los medios técnicos y la adaptación de los potros durante la fase de cría.

– CE7.4. Se han planificado y se han supervisado las fases de amansado y desbrave de los potros.

– CE7.5. Se han programado y se han supervisado los trabajos de doma a la cuerda y monta inicial de los potros.

– CE7.6. Se ha organizado y se ha supervisado la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos.

– CE7.7. Se ha controlado el manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos.

– CE7.8. Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

1.13.2 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias del título de técnico en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal y los objetivos generales del ciclo, tanto los que se hayan alcanzado no centro educativo como los de difícil consecución en él.



2. Anexo II

A) Espacios mínimos

Espacio formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula polivalente.	60	40	42 %
Laboratorio.	90	60	6 %
Taller almacén de maquinaria.	150	120	6 %
Almacén.	120	100	5 %
Local para serlas y guarniciones.	30	30	6 %
(*) Sala de ordeño.	60	60	4 %
(*) Lechería.	20	20	2 %
(*) (1) Alojamientos ganaderos provistos de espacios para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial.	350	350	15 %
(*) Quirófanos para animales grandes y pequeños.	10	10	8 %
(*) Instalación para ganado equino.	250	250	6 %

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

(1) Variable en función de las especies ganaderas.

- La consellería con competencias en materia de educación podrá autorizar unidades para menos de treinta puestos escolares, por lo que será posible reducir los espacios formativos proporcionalmente al número de alumnos y alumnas, tomando como referencia para la determinación de las superficies necesarias las cifras indicadas en las columnas segunda y tercera de la tabla.

- El grado de utilización expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas en el centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto de la duración total de éstas.

- En el margen permitido por el grado de utilización, los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos o alumnas que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

- En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.



B) Equipamientos mínimos

Equipamiento
<ul style="list-style-type: none">- Maquinaria y equipos de taller de maquinaria agrícola.- Maquinaria y equipos de taller de instalaciones ganaderas.- Botiquines y extintores de polvo polivalente.- Equipos de medida y de toma de muestras.- Equipo para el análisis de sanitización de agua. Horno.- Microscopios, lupas cuentahilos y binoculares. Equipos de fotografía.- Material y elementos para la inmovilización y el manejo de animales.- Incubadora, nacedora y criadoras.- Equipos y materiales para la identificación de animales en producción, reproducción, crecimiento y engorde.- Materiales, útiles y herramientas para la identificación y el marcado de aves y de huevos.- Materiales, útiles y herramientas para la identificación y el marcado en las especies ganaderas.- Vestuario adecuado para cada zona y a las condiciones de trabajo.- Equipos, utillaje y herramientas para la alimentación de los animales.- Equipos de recogida y almacenaje de residuos.- Instrumental para la aplicación de tratamientos.- Material de limpieza e higiene de los animales.- Equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.- Equipos de quirófano para animales grandes y pequeños. Instrumental y material quirúrgico, obstétrico y para el diagnóstico.- Equipos y materiales para detección de celos, para inseminación artificial y para extracción, manipulación y conservación de dosis seminales.- Aparatos para análisis bioquímicos y hematológicas.- Frigorífico, destilador, escombreras, ducha-lavaojos y campana extractora.- Vidrio de laboratorio, reactivos, agitador magnético, encendedores, balanzas electrónicas, batidor y pH-metro.- Microscopios, lupas y binoculares.- Termómetros, cronómetros y tensiómetros.- Cámara frigorífica. Congelador.- Contenedores diversos.- Tractor y remolques.- Equipos, utillaje y herramientas para mecanizado básico, para el acondicionamiento de instalaciones y para el mantenimiento y las reparaciones de maquinaria. Repuestos. Armario mural de mecánica.- Equipos para la instalación del ganado equino: cepo o potro para équidos, cortes corridas, boxes individuales, mangas, duchas, sesteadoiros, círculos para dar cuerda y encaminador automático.- Equipos para la instalación de ordeño. Tanques de refrigeración.- Equipos e instrumental necesarios para la realización del control de equipos de ordeño.- Aparatos de medidas zoométricas: bastón zoométrico, cinta métrica, pie de rey, compás de brocas y goniómetro de Duerst.- Equipos, utillaje y herramientas para la realización de esquilado, reboteo y recorte de pezuñas para ovinos.



3. Anexo III

A) Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
• MP1274. Organización y control de la reproducción y cría.	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1275. Gestión de la producción animal.	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1276. Gestión de la cría de caballos.	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.	Operaciones y equipos de producción agraria	Profesorado técnico de formación profesional.
	Profesorado especialista.	
• MP1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1279. Saneamiento ganadero.	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1280. Asistencia a la atención veterinaria.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1281. Bioseguridad.	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1282. Gestión de centros veterinarios.	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1284. Formación y orientación laboral.	Formación y orientación laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1285. Empresa e iniciativa emprendedora.	Formación y orientación laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.

B) Titulaciones equivalentes a los efectos de docencia

Cuerpos	Especialidades	Titulaciones
• Profesorado de enseñanza secundaria.	Formación y orientación laboral.	– Diplomado/a en Ciencias Empresariales. – Diplomado/a en Relaciones Laborales – Diplomado/a en Trabajo Social. – Diplomado/a en Educación Social. – Diplomado/a en Gestión y Administración Pública.
	Procesos de producción agraria.	– Ingeniero/a técnico/a agrícola, en todas sus especialidades. – Ingeniero /a técnico/a forestal, en todas sus especialidades.



C) Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa y orientaciones para la Administración educativa

Módulos profesionales	Titulaciones
<ul style="list-style-type: none"> • MP1274. Organización y control de la reproducción y cría. • MP1275. Gestión de la producción animal. • MP1276. Gestión de la recría de caballos. • MP1279. Saneamiento ganadero. • MP1281. Bioseguridad. • MP1282. Gestión de centros veterinarios. • MP1284. Formación y orientación laboral. • MP1285. Empresa e iniciativa emprendedora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.
<ul style="list-style-type: none"> • MP1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos. • MP1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas. • MP1280. Asistencia a la atención veterinaria. • MP1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. • Diplomado/a, ingeniero/a técnico/a o arquitecto/a técnico/a, o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.

4. 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 los ciclos formativos establecidos en la LOGSE	Módulos profesionales del ciclo formativo (LOE): Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
<ul style="list-style-type: none"> • Producción ganadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1274. Organización y control de la reproducción y cría. • MP1275. Gestión de la producción animal.
<ul style="list-style-type: none"> • Mecanización e instalaciones en una empresa agraria. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.
<ul style="list-style-type: none"> • Organización y gestión de una empresa agraria. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1285. Empresa e iniciativa emprendedora.

5. Anexo V

A) Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas con arreglo a 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1274. Organización y control de la reproducción y cría.



Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
<ul style="list-style-type: none"> UC1496_3: gestionar los procesos de producción de animales de cría y de cebo. UC1497_3: gestionar los procesos de producción de aves y de huevos. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1275. Gestión de la producción animal.
<ul style="list-style-type: none"> UC0534_3: controlar y organizar el destete y las actividades de cría de los potros. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1276. Gestión de la cría de caballos.
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.
<ul style="list-style-type: none"> UC0536_3: gestionar las instalaciones, la maquinaria, el material y los equipos de la explotación ganadera. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.
<ul style="list-style-type: none"> UC2068_3: desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1279. Saneamiento ganadero.
<ul style="list-style-type: none"> UC2071_3: asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1280. Asistencia a la atención veterinaria.
<ul style="list-style-type: none"> UC2067_3: desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas. UC2070_3: recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos y realizar análisis rápidos. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1281. Bioseguridad.

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

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
<ul style="list-style-type: none"> MP1274. Organización y control de la reproducción y cría. 	<ul style="list-style-type: none"> UC1495_3: gestionar los procesos de producción de animales de reemplazo, de reproductores y crías, y de leche. UC0533_3: controlar y organizar las actividades con seminales, yeguas reproductoras y potros lactantes.
<ul style="list-style-type: none"> MP1275. Gestión de la producción animal. 	<ul style="list-style-type: none"> UC1496_3: gestionar los procesos de producción de animales de cría y de cebo. UC1497_3: gestionar los procesos de producción de aves y de huevos.
<ul style="list-style-type: none"> MP1276. Gestión de la cría de caballos. 	<ul style="list-style-type: none"> UC0534_3: controlar y organizar el destete y las actividades de cría de los potros.
<ul style="list-style-type: none"> MP1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
<ul style="list-style-type: none"> MP1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas. 	<ul style="list-style-type: none"> UC0536_3: gestionar las instalaciones, la maquinaria, el material y los equipos de la explotación ganadera.
<ul style="list-style-type: none"> MP1279. Saneamiento ganadero. 	<ul style="list-style-type: none"> UC2068_3: desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción.
<ul style="list-style-type: none"> MP1280. Asistencia a la atención veterinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> UC2071_3: asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción.
<ul style="list-style-type: none"> MP1281. Bioseguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> UC2067_3: desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas. UC2070_3: recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos y realizar análisis rápidos.



6. Anexo VI

Organización de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal para el régimen común

Curso	Módulo	Duración	Especialidad del profesorado
1º	• MP1274. Organización y control de la reproducción y cría.	213	Procesos de producción agraria.
1º	• MP1275. Gestión de la producción animal.	240	Procesos de producción agraria.
1º	• MP1276. Gestión de la cría de caballos.	80	Procesos de producción agraria.
1º	• MP1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas	213	Operaciones y equipos de producción agraria.
1º	• MP1281. Bioseguridad.	107	Procesos de producción agraria.
1º	• MP1284. Formación y orientación laboral.	107	Formación y orientación laboral
Total 1º (FCE)		960	
2º	• MP1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.	123	Operaciones y equipos de producción agraria Profesorado especialista.
2º	• MP1279. Saneamiento ganadero.	140	Procesos de producción agraria.
2º	• MP1280. Asistencia a la atención veterinaria.	191	Operaciones y equipos de producción agraria.
2º	• MP1282. Gestión de centros veterinarios.	123	Procesos de producción agraria.
2º	• MP1285. Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación y orientación laboral
Total 2º (FCE)		630	
2º	• MP1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.	26	Procesos de producción agraria. Operaciones y equipos de producción agraria.
2º	• MP1286. Formación en centros de trabajo.	384	

7. Anexo VII

Organización de los módulos profesionales en unidades formativas de menor duración

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
• MP1275. Gestión de la producción animal.	• MP1275_13. Gestión de los procesos de producción de mamíferos de interés ganadero.	84
	• MP1275_23. Gestión de los procesos de producción de aves y huevos.	84
	• MP1275_33. Gestión de la producción de ganadería ecológica.	72
• MP1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas	• MP1278_12. Mantenimiento de la maquinaria y de las instalaciones ganaderas.	130
	• MP1278_22. Control de las instalaciones de ordeño.	83
• MP1284. Formación y orientación laboral.	• MP1284_12. Prevención de riesgos laborales.	45
	• MP1284_22. Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la Seguridad Social y búsqueda de empleo	62

