

facilitar la adecuación constante de la oferta formativa a las competencias profesionales demandadas por el sistema productivo y la sociedad, mediante un sistema de ágil actualización y adaptación de los títulos de formación profesional. Así mismo, señala la necesidad de que la administración educativa adopte iniciativas para adecuar la oferta de formación profesional a las necesidades de la sociedad y de la economía en el ámbito territorial correspondiente. Por otra parte, modifica el artículo 41 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, donde se regulan los requisitos necesarios para el acceso a las enseñanzas de formación profesional en los ciclos de grado medio y grado superior.

Mediante este decreto foral se establecen la estructura y el currículo del ciclo formativo de grado superior que permite la obtención del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal. Este currículo desarrolla 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, en aplicación del artículo 8 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y en ejercicio de las competencias que en esta materia tiene la Comunidad Foral de Navarra, reconocidas en el artículo 47 de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de Reintegración y Amejoramiento del Régimen Foral de Navarra.

Por otro lado, el Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo, por el que se regula la ordenación y desarrollo de la formación profesional en el sistema educativo en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, ha definido un modelo para el desarrollo del currículo de los títulos de formación profesional, modelo que introduce nuevos aspectos estratégicos y normativos que favorecen una mejor adaptación a la empresa, una mayor flexibilidad organizativa de las enseñanzas, un aumento de la autonomía curricular de los centros y una más amplia formación al alumnado.

Por ello, la adaptación y desarrollo del currículo del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal a la Comunidad Foral de Navarra responde a las directrices de diseño que han sido aprobadas por el citado Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo.

2

En esta regulación se contemplan los siguientes elementos que configuran el currículo de este título: referente profesional, currículo, organización y secuenciación de enseñanzas, accesos y condiciones de implantación.

El referente profesional de este título, planteado en el artículo 3 y desarrollado en el anexo 1 de esta norma, consta de dos aspectos básicos: el perfil profesional del titulado y el entorno del sistema productivo en el que este va a desarrollar su actividad laboral. Dentro del perfil profesional se define cuál es su competencia general y se relacionan las cualificaciones profesionales que se han tomado como referencia. Estas cualificaciones profesionales, Gestión de la producción ganadera, regulada por el Real Decreto 715/2010, de 28 de mayo, Cría de caballos, regulada por el Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre, así como la cualificación incompleta, Asistencia a la gestión y control sanitario de animales de granja y producción, regulada mediante el Real Decreto 1551/2011, de 31 de octubre, configuran un espacio de actuación profesional definido por el conjunto de las competencias en las que se desglosa, que tiene, junto con los módulos profesionales soporte que se han añadido, la amplitud suficiente y la especialización necesaria para garantizar la empleabilidad de este técnico superior.

En lo concerniente al sistema productivo se establecen algunas indicaciones, con elementos diferenciales para Navarra, sobre el contexto laboral y profesional en el que este titulado va a desempeñar su trabajo. Este contexto se concibe en un sistema con, al menos, dos dimensiones complementarias. La primera de ellas de carácter geográfico, en la que su actividad profesional está conectada con otras zonas, nacionales e internacionales, de influencia recíproca. La segunda es de tipo temporal e incorpora una visión prospectiva que orienta sobre la evolución de la profesión en el futuro.

3

El artículo 4, con el anexo 2 que está asociado al mismo, trata el elemento curricular de la titulación que se regula en Navarra y se divide en dos partes. Por un lado se encuentran los objetivos de este título y por otro el desarrollo y duración de los diferentes módulos profesionales que constituyen el núcleo del aprendizaje de la profesión. En cuanto a la definición de la duración se utilizan dos criterios, el número de horas y el número de créditos europeos (ECTS). El primero tiene su interés para organizar la actividad formativa y el segundo es un criterio estratégico relacionado con la movilidad en el espacio europeo y con la convalidación recíproca entre enseñanzas universitarias y ciclos formativos superiores de formación profesional. El currículo de todos los módulos profesionales dispone de un apartado con orientaciones didácticas que conciernen al enfoque, la coordinación y secuenciación de módulos y a la tipología y definición de unidades de trabajo y actividades de enseñanza-aprendizaje.

1.1.2. Decretos Forales

DECRETO FORAL 54/2013, de 31 de julio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, ha permitido avanzar en la definición de un Catálogo Nacional de Cualificaciones que ha delineado, para cada sector o Familia Profesional, un conjunto de cualificaciones, organizadas en tres niveles, que constituyen el núcleo del currículo de los correspondientes títulos de Formación Profesional.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, regula la organización y los principios generales de estructura y ordenación de las enseñanzas profesionales dentro del sistema educativo, articulando el conjunto de las etapas, niveles y tipos de enseñanzas en un modelo coherente en el que los ciclos formativos cumplen importantes funciones ligadas al desarrollo de capacidades profesionales, personales y sociales, situadas, esencialmente, en los ámbitos de la cualificación profesional, la inserción laboral y la participación en la vida adulta.

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, establece como objetivo de la misma en relación con la formación profesional el

4

En el ámbito de esta norma se regula una secuenciación de referencia de los módulos en los dos cursos del ciclo y la división de cada módulo profesional en unidades formativas. Esta división permite abordar otras ofertas de formación profesional dirigidas al perfeccionamiento de trabajadores o al diseño de itinerarios en los que se integre el procedimiento de evaluación y reconocimiento de la competencia con la propia oferta formativa. El artículo 5, junto con el anexo 3, desarrollan este elemento.

5

Respecto a los accesos y convalidaciones, el artículo 6 regula los accesos a este ciclo formativo desde el Bachillerato, el artículo 7 define el acceso a otros estudios una vez finalizado el ciclo formativo del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, el artículo 8 define el marco de regulación de convalidaciones y exenciones, y el artículo 9, desarrollado en el anexo 5, establece la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia de las cualificaciones implicadas en este título para su acreditación, convalidación o exención.

6

Finalmente, el último elemento que regula este decreto foral es el descrito en los artículos 10 y 11, con sus respectivos anexos 6 y 7, que tratan sobre las condiciones de implantación de este ciclo formativo. Estas condiciones hacen referencia al perfil del profesorado y a las características de los espacios y equipamientos que son necesarios.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación y de conformidad con la decisión adoptada por el Gobierno de Navarra en sesión celebrada el día treinta y uno de julio de dos mil trece,

DECRETO:

Artículo 1. Objeto.

El presente decreto foral tiene por objeto el establecimiento de la estructura y el currículo oficial del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, correspondiente a la Familia Profesional Agraria, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

Artículo 2. Identificación.

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

- Denominación: Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- Nivel: 3-Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2000 horas.
- Familia Profesional: Agraria.
- Referente europeo: CINE - 5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Artículo 3. Referente profesional y ejercicio profesional.

El perfil profesional del título, la competencia general, las cualificaciones y unidades de competencia, las competencias profesionales, personales y sociales, así como la referencia al sistema productivo, su contextualización en Navarra y su prospectiva, se detallan en el anexo 1 del presente decreto foral, de conformidad con lo establecido en el artículo 21 del Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo, por el que se regula la ordenación y desarrollo de la formación profesional en el sistema educativo en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

Artículo 4. Currículo.

1. Los objetivos generales del ciclo formativo de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal y los módulos profesionales que lo componen quedan recogidos en el anexo 2 del presente decreto foral.

2. Los centros educativos de formación profesional en los que se imparta este ciclo formativo elaborarán una programación didáctica para cada uno de los distintos módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del mismo. Dicha programación será objeto de concreción a través de las correspondientes unidades de trabajo que la desarrollen.

Artículo 5. Módulos profesionales y unidades formativas.

1. Los módulos profesionales que componen este ciclo formativo quedan desarrollados en el anexo 2 B) del presente decreto foral, de conformidad con lo previsto en el artículo 10 del 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.

2. Dichos módulos profesionales se organizarán en dos cursos académicos, según la temporalización establecida en el anexo 2 B) del presente decreto foral. De acuerdo con la regulación contenida en el artículo 16.2 del Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo, dicha temporalización tendrá un valor de referencia para todos los centros que impartan este ciclo formativo y cualquier modificación de la misma deberá ser autorizada por el Departamento de Educación.

3. Con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, la impartición de los módulos profesionales se podrá organizar en las unidades formativas establecidas en el anexo 3 de este decreto foral. Los contenidos

de las unidades formativas en que se divide cada módulo profesional deberán incluir todos los contenidos de dicho módulo.

4. La certificación de cada unidad formativa tendrá validez únicamente en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra. La superación de todas las unidades formativas pertenecientes a un mismo módulo dará derecho a la certificación del módulo profesional correspondiente, con validez en todo el territorio nacional, siempre que se cumplan los requisitos académicos de acceso al ciclo formativo.

Artículo 6. Accesos al ciclo formativo.

1. El acceso al ciclo formativo objeto de regulación en el presente decreto foral requerirá el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 18 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

2. Tendrán preferencia para acceder a este ciclo formativo aquellos alumnos que hayan cursado la modalidad de Bachillerato de Ciencias y Tecnología, tal y como se establece en el artículo 13 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

Artículo 7. Accesos desde el ciclo a otros estudios.

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

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

3. De acuerdo con el artículo 14.3 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, y a efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, en el marco de la norma que regule el reconocimiento de créditos entre los títulos de técnico superior de la formación profesional y las enseñanzas universitarias de grado, se han asignado 120 créditos ECTS a las enseñanzas establecidas en este decreto foral, distribuidos entre los módulos profesionales de este ciclo formativo.

Artículo 8. Convalidaciones y exenciones.

1. Las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y los módulos profesionales del título cuya estructura y desarrollo del currículo se establece en este decreto foral son las que se indican en el anexo 4.

2. Respecto a las convalidaciones y exenciones de los módulos profesionales con otros módulos profesionales, así como con unidades de competencia, y con las enseñanzas de la educación superior se estará a lo establecido en el artículo 15 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, y a lo preceptuado en el artículo 38 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

Artículo 9. Correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia.

1. La correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 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 5 A) de este decreto foral.

2. Así mismo, la correspondencia entre los módulos profesionales que forman las enseñanzas del mismo título con las unidades de competencia para su acreditación queda determinada en el anexo 5 B) de este decreto foral.

Artículo 10. Profesorado.

1. La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado de los cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, de Profesores de Enseñanza Secundaria y de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo 6 A) de este decreto foral.

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son 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, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley orgánica. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores, para las distintas especialidades del profesorado, son las recogidas en el anexo 6 B) del presente decreto foral.

3. Las titulaciones requeridas al profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras Administraciones distintas de las educativas para la impartición de los módulos profesionales que forman el título, se concretan en el anexo 6 C) del presente decreto foral.

Artículo 11. Espacios y equipamientos.

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el anexo 7 de este decreto foral.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. El Departamento de Educación velará para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes, y para que se ajusten a las demandas que plantee la evolución de las enseñanzas, garantizando así la calidad de las mismas.

DISPOSICIONES ADICIONAL

Disposición adicional única.—Otras capacitaciones profesionales.

El módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga al menos 45 horas lectivas, conforme a lo previsto en el apartado 3 de la disposición adicional tercera del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

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

DISPOSICIONES FINALES

Disposición final primera.—Implantación.

El Departamento de Educación de la Comunidad Foral de Navarra podrá implantar, en cualquiera de las modalidades de oferta establecidas en el artículo 5 del Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo, el currículo objeto de regulación en el presente decreto foral a partir del curso escolar 2013/2014.

Disposición final segunda.—Entrada en vigor.

El presente decreto foral entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Navarra.

Pamplona, 31 de julio de 2013.—La Presidenta del Gobierno de Navarra, Yolanda Barcina Angulo.—El Consejero de Educación, José Iribas Sánchez de Boado.

ANEXO 1

Referente profesional

A) Perfil Profesional

a) Perfil profesional.

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

b) Competencia general.

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

c) Cualificaciones y unidades de competencia.

Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal son las siguientes:

Cualificaciones profesionales completas:

AGA465-3: Gestión de la producción ganadera, que comprende las siguientes unidades de competencia:

—UC1495-3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche.

—UC1496-3: Gestionar los procesos de producción de animales de cría y de cebo.

—UC1497-3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos.

—UC0536-3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.

AGA169-3: Cría de caballos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

—UC0533-3 Controlar y organizar las actividades con sementales, yeguas reproductoras y potros lactantes.

—UC0534-3 Controlar y organizar el destete y las actividades de cría de los potros.

—UC0535-3: Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos para fines recreativos, de trabajo y deportivos, y en exhibiciones y/o concursos.

—UC0536-3 Gestionar las instalaciones, maquinaria, materiales y equipos de la explotación ganadera.

Cualificación profesional incompleta:

AGA625-3: Asistencia a la gestión y control sanitario de animales de granja y producción, que comprende las siguientes unidades de competencia:

—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.

d) Competencias profesionales, personales y sociales.

1) Planificar la producción de productos ganaderos, atendiendo a las exigencias del mercado y a la capacidad productiva de la empresa.

2) Coordinar y controlar los recursos humanos y materiales, optimizándolos en función de los objetivos y las actividades establecidas.

3) Controlar la recepción de animales, comprobando su documentación de origen y su estado sanitario, bajo la supervisión de un facultativo veterinario.

4) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas y auxiliares, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.

5) Supervisar las instalaciones, la maquinaria y los equipos, garantizando el estado de uso y comprobando que cumplen las condiciones establecidas por la normativa de seguridad alimentaria, bienestar animal y prevención de riesgos laborales.

6) Controlar las operaciones de producción ganadera, comprobando que se utilizan las técnicas, los métodos, los medios y los equipos que se ajustan a las operaciones que se deben realizar y que optimizan el rendimiento.

7) Procesar datos sanitarios de cada fase de producción, elaborando los registros y recogiendo los datos suministrados.

8) Colaborar en el desarrollo de programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos, comprobando que se impide la entrada de infecciones o contaminaciones.

9) Colaborar en el desarrollo de programas sanitarios y asistir en la aplicación de tratamientos individuales o colectivos a animales, bajo la supervisión de un veterinario, siguiendo instrucciones y protocolos elaborados por dicho facultativo.

10) Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos, controlando las técnicas utilizadas, para fines recreativos, de trabajo, deportivos y de exhibiciones y concursos.

11) Supervisar la obtención, el almacenamiento y la conservación de productos ganaderos, controlando los medios y procesos y las condiciones de calidad y seguridad alimentarias.

12) Supervisar la expedición y el transporte de productos ganaderos, comprobando las condiciones y la documentación que deben acompañarlos.

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

14) Atender a clientes y colaborar en operaciones de venta y administración en centros veterinarios, según los criterios establecidos por la empresa.

15) Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos, realizando análisis rápidos de laboratorio y siguiendo los protocolos elaborados por veterinarios.

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

17) Colaborar en el desarrollo de programas de selección y mejora de especies animales, siguiendo las indicaciones y los protocolos establecidos.

18) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida, y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

19) 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.

20) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

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

22) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

23) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

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

25) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

B) Sistema Productivo

a) Entorno profesional y laboral.

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

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

- Encargado de explotación ganadera, en general.
- Responsable de la producción en cooperativas, en sociedades agrarias de transformación u otras asociaciones de ganaderos.
- Responsable de la producción en explotaciones o empresas ganaderas.
- Responsable en empresas de servicios relacionados con la producción ganadera.
- Responsable de inseminación artificial en explotaciones ganaderas o en centros de recogida de semen.
- Encargado de máquinas y equipos ganaderos.
- Responsable/gestor de ganaderías equinas.
- Asesor y supervisor para la planificación, montaje y funcionamiento de empresas y entidades asociadas a eventos, espectáculos, demostraciones ecuestres, actividades recreativas, deportivas y terapéuticas (hipoterapia).

–Responsable del manejo y de los cuidados del ganado y de las instalaciones en centros de adiestramiento, doma y entrenamiento de ganado equino.

–Responsable del manejo y de los cuidados del ganado y de las instalaciones en escuelas y clubes de equitación.

–Responsable del manejo, de los cuidados y de la administración de terapias en centros de pupilaje, descanso y recuperación de ganado equino.

–Integrante en comisiones de valoración, selección y compra de ganado equino.

–Responsable de empresas de servicio relacionadas con el sector equino.

–Ayudante de veterinaria en facultades y centros de investigación animal.

–Visitador de productos de veterinaria.

–Ayudante de veterinaria en equipos veterinarios especializados en animales de granja y producción.

–Ayudante de veterinaria en explotaciones ganaderas.

–Ayudante de veterinaria en agrupaciones de defensa sanitaria.

–Ayudante de veterinaria en asociaciones de productores.

–Ayudante de veterinaria en empresas del sector agroalimentario y empresas de servicios a la ganadería.

b) Contexto territorial de Navarra.

En la base de la historia de Navarra, la ganadería, junto a la agricultura, ha formado parte de sus tradiciones más arraigadas, muchas de ellas actualmente vigentes y que forman parte de nuestra cultura popular. La necesidad de cubrir nuestros requerimientos de alimentación, se ha visto complementada con otras formas de explotación de los animales, tales como el transporte, el vestido o como medio de trabajo. A estos usos cotidianos, algunos aún vigentes y otros en regresión, en los últimos años, se incorporan nuevas formas de relación con los animales, derivadas de la necesidad de conocer sus patologías, y darles solución, mejorar su bienestar, incorporar novedosas tecnologías destinadas a optimizar la alimentación, la reproducción o la gestión ganadera, así como los servicios que desde distintas empresas relacionadas con el sector aportan a una demanda cada vez más creciente, como son las relacionadas con el mundo de las mascotas y los animales de compañía, extendiéndolos a otros sectores de la diversificación ganadera (laboratorios, p. ej.).

La integración en el mercado europeo ha supuesto una reconversión de la estructura de las explotaciones, así como de la producción, lo que ha permitido incrementar las existencias y la oferta de los productos ganaderos. Sin embargo, los retos actuales abren horizontes hacia la sostenibilidad de las actividades ganaderas, a la eficiencia del uso de la energía y los recursos, antes ignorados. La producción ganadera ecológica, el reconocimiento de la calidad, mediante sus distintas formas de protección, y la diversificación van encaminadas a este futuro prometededor de la actual ganadería. Pero, entre las grandes preocupaciones, no debe olvidarse el sistema social que debe garantizar el nivel de vida y la viabilidad de las explotaciones ganaderas, sin poner en riesgo el medio natural en el cual, las explotaciones ganaderas, viven inmersas. Es por ello que, repetidamente, la actividad ganadera y agrícola, se reconocen como un activo gestor de los recursos naturales, que impone obligaciones a los que la sustentan.

Navarra siempre se ha caracterizado por una propiedad de la tierra muy repartida. La mayoría de las explotaciones ganaderas son familiares, de reducido tamaño. En la mayoría de las veces, éstas se encuentran dispersas por el territorio foral, y muchas veces en terrenos de difícil manejo, como sucede en nuestra Montaña.

En la mitad sur de Navarra, agricultura y ganadería van de la mano, y las explotaciones han podido crecer más, convirtiéndose en explotaciones intensivas. En la mitad norte, la actividad ganadera es predominante en el paisaje, que lo modela e imprime carácter. La tecnología ha ayudado a mejorar las condiciones de trabajo y la productividad, permitiendo un cierto grado de intensificación, así como una mejora de la sanidad y calidad de vida para los trabajadores. Sin embargo, en determinados lugares, la orografía accidentada y el riguroso clima no han permitido que la tecnología supere los problemas acuciantes.

Hoy día, las necesidades de alimentación están cubiertas y los excedentes se exportan, mejorando el nivel de vida y el significado de las explotaciones. A esto cabe añadir que determinadas producciones (quesos, carne, leche, pastos, etc), acogidas a certificaciones de calidad (Producción Integrada, Producción Ecológica, Productos Artesanos), acentúan el valor de estos productos, sin olvidar sus denominaciones de calidad derivadas (Denominaciones de Origen Protegidas, Indicaciones Geográficas Protegidas), alcanzando un prestigio en el mercado que redundará en los beneficios empresariales y de la sociedad.

Así, en su conjunto, el sector ganadero tiene un peso importante en la economía navarra, pero aún es más importante su contribución al equilibrio territorial, que permite el mantenimiento de la población en las zonas rurales, valor intangible de gran interés social.

Alrededor de 20.000 explotaciones agrarias figuran censadas en Navarra, de las que unas 6.000 cuentan con ganado. Hay un número significativo de pequeñas explotaciones familiares, la mayoría diseminadas por la zona norte, que mantienen animales por tradición, con aprovechamiento de prados, para consumo propio, fundamentalmente ovino, caballar, vacuno y porcino. Aquí se incluyen los apicultores, un sector pujante en Navarra.

El empleo directo que genera la ganadería ronda las 4.500 personas, incluyendo el ganado vacuno, ovino, porcino, avícola, equino y otras producciones menores. La tendencia de la mano de obra asalariada contempla incrementos constatables. La ganadería industrial, localizada principalmente en el centro y sur de Navarra, está poco ligada a la tierra y produce alimentos de forma intensiva. Por su parte, la ganadería extensiva, muy ligada a la tierra, obtiene menores rendimientos, pero da ocupación a un mayor número de personas, fijando la población rural, sobre todo en zonas de montaña, manteniendo un equilibrio entre la producción y la conservación del medio ambiente.

Distintas actuaciones han trabajado en la mejora de las explotaciones ganaderas, actuando sobre la concentración parcelaria, complementando la mejora de regadíos, impulsando la creación de cooperativas de comercialización, y apostando por políticas de marcas de calidad de los productos que aseguran una mejor comercialización.

La profesionalización del sector es un reto en el actual mercado competitivo. Distintas entidades, de tradicional asentamiento en Navarra, han contribuido a la mejora de los conocimientos de los ganaderos, y de forma extensiva al de los agricultores. La fórmula tradicional de transmitir los conocimientos de padres a hijos, en el entorno familiar y social de los pueblos, ha sufrido en estos últimos años una evolución importante al reconocerse la formación agraria, base de la política agraria en Navarra, como la mejor forma de contribuir a la mejora de las tecnologías necesarias para una ganadería y agricultura de futuro. Es en este sentido, donde este ciclo formativo de grado superior debe tener su espacio para una formación activa de los futuros ganaderos y empresarios ligados a un sector muy dinámico, en donde muchas veces el relevo generacional está cuestionado.

c) Prospectiva.

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

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

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

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

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

Por otra parte, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación van a facilitar una serie de cambios tecnológicos en las diferentes empresas en cuanto a mecanización creciente de la producción y de los controles de calidad, mayor control y automatización de los almacenes e implantación de sistemas de intercambio electrónico de datos y diseño de páginas web como apoyo a la comercialización para acercar los productos al consumidor. Todo ello implica que en este sector se esté demandando una mano de obra cada vez más cualificada, con actitudes

para trabajar en equipo, mantener un espíritu abierto a la innovación, dispuesta a implicarse en la vida de la empresa y que asuma funciones que garanticen la calidad de los procesos y del producto, la prevención de riesgos laborales, la protección ambiental y respete siempre la normativa de sanidad y bienestar animal.

ANEXO 2

Currículo

A) Objetivos Generales del Ciclo Formativo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B) Módulos Profesionales

a) Denominación, duración y secuenciación.

Se relacionan los módulos profesionales del currículo del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal con detalle de su denominación, duración y distribución temporal.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1274	Organización y control de la reproducción y cría	220	7	1.º
1275	Gestión de la producción animal	220	7	1.º
1276	Gestión de la cría de caballos	130	4	1.º
1278	Maquinaria e instalaciones ganaderas	200	6	1.º
1281	Bioseguridad	130	4	1.º
NA01(1)	Inglés I	60	2	1.º
1277	Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos	130	6	2.º
1279	Saneamiento ganadero	110	5	2.º
1280	Asistencia a la atención veterinaria	150	7	2.º
1282	Gestión de centros veterinarios	90	4	2.º
NA21(1)	Animales diversos	50	2	2.º
1284	Formación y orientación laboral.	70	3	2.º
1285	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2.º
1283	Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal	30	En horario de empresa	2.º
1286	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2.º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra.

b) Desarrollo de Módulos Profesionales

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

Código: 1274.

Equivalencia en créditos ECTS: 16.

Duración: 220 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito la anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino de distintas especies animales.

b) Se ha controlado la selección de razas autóctonas que ofrecen garantías reproductoras.

c) Se ha registrado la entrada de nuevos reproductores en la explotación.

d) Se ha programado el control de los factores que inciden en la fase reproductiva de cada especie.

e) Se han organizado las tareas de ejercitación de los sementales en función de la especie.

f) Se ha verificado el aprendizaje y entrenamiento de los sementales en la recolección de semen.

g) Se han controlado las operaciones de extracción y preparación del semen.

h) Se ha programado, preparado y vigilado el transporte de las especies de hembras reproductoras que así lo requieran.

i) Se ha controlado el proceso de certificación en ganadería ecológica en el manejo de reproductores.

j) Se han organizado los recursos humanos y materiales en el manejo de reproductores.

k) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado la ubicación de los sementales.

b) Se ha asignado el semental en función de la especie.

c) Se ha asignado el número de hembras por macho en la monta natural.

d) Se ha organizado el programa de monta natural.

e) Se han organizado los lotes de hembras para, en su caso estimular, o sincronizar los celos.

f) Se ha supervisado el manejo de machos en las tareas de recela.

g) Se han detectado a las hembras que están en celo.

h) Se han realizado los registros de control y seguimiento de las operaciones ejecutadas.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

b) Se han verificado los registros de celos.

c) Se han realizado técnicas de inseminación artificial.

d) Se ha realizado la monta natural.

e) Se ha descrito el procedimiento de transferencia de embriones.

f) Se ha controlado el registro de cubriciones, tanto de hembras como de sementales.

g) Se ha supervisado el manejo de cubriciones en ganadería ecológica.

h) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de cubriciones.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

4. Organiza y controla el programa de selección y mejora ganadera.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los aspectos fundamentales de genética animal.

b) Se han reconocido las bases genéticas en un proceso de selección.

c) Se han descrito las estrategias para establecer un programa de mejora ganadera.

d) Se han descrito los criterios de selección y cruzamientos en distintas especies y razas ganaderas.

e) Se ha diseñado un programa de selección de razas especializadas.

f) Se han identificado los libros genealógicos y la selección de razas.

g) Se han reconocido los efectos de la consanguinidad.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado diagnóstico de gestación.

b) Se han registrado las hembras que están preñadas.

c) Se han registrado las repeticiones a celo, hembras vacías y abortos.

d) Se ha organizado el manejo de hembras cubiertas.

e) Se ha controlado el traslado y la ubicación de las hembras próximas al parto.

f) Se ha realizado un control rutinario de las hembras más próximas al parto.

g) Se ha descrito la actuación ante un parto.

h) Se han realizado los cuidados posteriores al parto.

i) Se han anotado las incidencias del parto y registrado los nacimientos.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción en ganadería ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha controlado la conducta de las crías recién nacidas.
- b) Se ha descrito el encastramiento de las crías recién nacidas.
- c) Se han examinado las ubres de las madres.
- d) Se ha comprobado que la secreción láctea se produce con normalidad.
- e) Se ha controlado la lactación artificial y natural.
- f) Se ha verificado el estado general de las crías de forma rutinaria.
- g) Se ha supervisado, en su caso, el comportamiento maternal.
- h) Se ha controlado el pesaje y, en su caso, otras prácticas zootécnicas iniciales.

i) Se ha integrado a la madre y a la cría en la piara, en las especies que así lo requieran.

j) Se ha verificado el manejo y la aproximación progresiva a las crías de las especies que lo necesiten.

k) Se ha supervisado el proceso integral de cría en ganadería ecológica.

l) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de manejo de hembras y crías.

m) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las materias primas alimenticias.
- b) Se ha controlado el acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias.
- c) Se ha descrito el valor nutritivo de los alimentos y el manejo de las tablas de composición de alimentos.
- d) Se han calculado las raciones alimenticias.
- e) Se ha manejado y controlado la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos.
- f) Se ha supervisado el estado de los animales según su alimentación.
- g) Se han controlado las alteraciones en la reproducción provocadas por estrógenos vegetales y otros compuestos.
- h) Se han controlado las operaciones de manejo del programa alimenticio.
- i) Se han supervisado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación ecológica.
- j) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de gestión del programa alimenticio.
- k) 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.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la anatomía de la ubre.
- b) Se ha analizado la fisiología de la producción láctea según la especie.
- c) Se ha descrito la sala de ordeño y la lechería.
- d) Se ha explicado el proceso de ordeño mecánico.
- e) Se han explicado técnicas de elaboración de productos lácteos.
- f) Se ha realizado la toma de muestras de control de la leche.
- g) Se han identificado los criterios de calidad de la leche.
- h) Se ha registrado la producción de cada animal.
- i) Se han supervisado los procedimientos de certificación ecológica.
- j) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de producción láctea.
- k) 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.

9. Organiza y controla el análisis de la estructura y el sistema de producción en la explotación ganadera.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado un estudio de gestión técnica mediante indicadores para medir los resultados productivos obtenidos en una explotación ganadera respecto a los objetivos propuestos, evaluando los resultados y emprendiendo acciones de mejora.

b) Se ha realizado un estudio de gestión técnico económica que permita medir la rentabilidad obtenida en una explotación ganadera y evaluar la necesidad de cambios en el planteamiento de gestión técnica.

c) Se han incorporado indicadores de carácter social y ambiental a programas de gestión técnico-económica.

Contenidos.

Supervisión del manejo de reproductores y adaptación a la explotación:

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

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

- Ubicación de sementales. Necesidades en función de la especie.
 - Asignación del semental o sementales. Valoración de índices productivos y morfológicos.
 - Organización de la monta natural. Relación del número de hembras por semental.
 - Lotificación de hembras. Estimulación y sincronización de celos.
 - Métodos naturales de estimulación del celo. Manejo de machos en la recela.
 - Detección de hembras en celo.
 - Registros de control y seguimiento en las operaciones de detección de celo.
 - Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
- Elaboración y aplicación del plan de cubriciones:
- Análisis del ganado existente. Características.
 - Registros del celo. Verificación.
 - Inseminación artificial. Aplicación de dosis seminales.
 - La monta natural. La monta dirigida.
 - Transferencia de embriones.
 - Registro de cubriciones.
 - Manejo de cubriciones en ganadería ecológica.
 - Organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Organización y control del programa de selección y mejora ganadera:

- Conceptos básicos de genética animal: Poblaciones, híbridos, clasificación de cruzamientos.
- La herencia y mecanismos de la transmisión hereditaria.
- Bases genéticas y diseño de un programa de selección.
- Libros genealógicos y selección de razas especializadas.
- Bases genéticas del cruzamiento: Tipos y características.
- Consanguinidad: Estrecha, formación de estirpes, colateral.
- Efectos de la consanguinidad y aplicación zootécnica.
- Normativa ganadera sobre conservación y mejora genética de razas.

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

- Registro de las hembras que están preñadas.
- Retorno al celo. Causas. Registro. Abortos.
- Organización de hembras cubiertas y preñadas.
- Manejo de hembras preñadas. Control. Ubicación de hembras próximas al parto.
- Asistencia al parto.
- Partos distócicos y retención de placentas.
- Patologías reproductivas.
- Cuidados posteriores al parto.
- Registro de las incidencias y anomalías. Registro de nacimientos.

- Índices reproductivos.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
- Supervisión de las operaciones de manejo en hembras y crías en periodo de lactación:
 - Control de crías recién nacidas. Conducta.
 - Verificación del encalostramiento en mamíferos.
 - Comprobación del estado de las ubres.
 - Control de la lactancia artificial y natural.
 - Control del estado de las crías.
 - Aceptación de la cría por parte de la madre.
 - Pesado, descornado, raboteo y otras prácticas zootécnicas.
 - Integración de madre y cría en la piara.
 - Manejo especial de crías.
 - Proceso integral de cría en ganadería ecológica.
 - Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
 - Gestión del programa alimenticio de reproductores:
 - Descripción de materias primas alimenticias.
 - Control del acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias.
 - Cálculo de las raciones alimenticias de los sementales y las hembras reproductoras.
 - Manejo y control de la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos.
 - La alimentación de los sementales y reproductoras. Estado según especies.
 - Programa alimenticio. Control de operaciones.
 - Alteraciones provocadas por estrógenos vegetales.
 - Enfermedades causadas por alimentación.
 - Conversión de ganadería convencional a ganadería ecológica.
 - Organización de los recursos humanos y materiales.
 - Estudio económico de los costes de alimentación.
 - Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria, y de prevención de riesgos laborales.
 - Supervisión y organización de la producción láctea:
 - La ubre. Anatomía.
 - La fisiología de la producción láctea.
 - La sala de ordeño y la lechería.
 - Maquinas de ordeño. Limpieza y desinfección de equipos.
 - Refrigeración de la leche.
 - El ordeño mecánico.
 - Control de la leche. Toma de muestras.
 - Parámetros de composición o nutricionales. (Grasa. Proteína. Lactosa. Minerales, Vitaminas. Extracto Seco Magro).
 - Parámetros de calidad higiénica. (Calidad bacteriológica. Recuento de células somáticas. Presencia de inhibidores. El aguado. Contaminación por butíricos y colis).
 - Mamitis: métodos de detección, prevención y tratamientos.
 - Derivados lácteos: cuajada, yogur, queso, ...
 - Registro de la producción unitaria.
 - Procedimientos de certificación de leche ecológica.
 - Organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
 - Gestión y organización de la explotación:
 - Indicadores técnicos más importantes: fertilidad, prolificidad, mortalidad, animales destetados, animales o kilos vendidos, litros de leche vendidos, kilos de alimento consumidos, índice de transformación, animales de reposición, ...
 - Indicadores sociales y ambientales: cantidad de trabajo efectivo, gestión del paisaje, bienestar animal, opciones para jóvenes ...
 - Indicadores económicos.

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado adquiera las destrezas y las técnicas de producción necesarias para llevar una adecuada gestión empresarial y obtener productos útiles para el hombre, de la mayor calidad posible, con una relación calidad/coste en consonancia con la realidad del mercado, así como llevar a cabo programas de selección y mejora para obtener índices técnicos propios de cada especie animal.

Al finalizar este módulo el alumnado será capaz de supervisar el manejo de reproductores, organizar y controlar la detección de celo, la

gestación y el parto, elaborar un plan de cubriciones, supervisar las operaciones de hembras y crías en lactación, gestionar la alimentación de los reproductores y supervisar y organizar la producción láctea.

Respecto a la secuencia de contenidos, se sugiere comenzar por el manejo de la reproducción en las distintas especies ganaderas partiendo del estudio de la anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino de distintas especies. El conocimiento de la fisiología del aparato reproductor masculino será necesario para poder aplicar de forma correcta las técnicas de obtención de semen dentro de los programas de inseminación artificial. Los contenidos de la fisiología del aparato reproductor femenino incluyen los fenómenos cíclicos de la reproducción, abordándose las operaciones de recelo y detección de celos, la cubrición, gestación, parto, manejo de crías y lactación, así como la aplicación de programas de mejora genética haciendo este bloque mayormente procedimental pero, a su vez, con una elevada carga de contenidos conceptuales. Posteriormente, se sugiere abordar el bloque correspondiente a la alimentación, debido a la gran importancia que esta tiene tanto para el bienestar animal como en los costes de la explotación.

A continuación, se sugiere impartir el tema del ordeño, realizando las operaciones de ordeño con el equipo adecuado y siguiendo el procedimiento establecido según la especie: la leche, toma de muestras, criterios de calidad y los derivados lácteos, para realizar así un programa de diversificación ganadera.

Finalmente, y como último bloque, se tratará el análisis de los flujos monetarios en la explotación ganadera a través de un conjunto de indicadores que ayudan a comprender la realidad de la explotación y a tomar decisiones sobre aspectos económicos.

Para alcanzar los objetivos de este módulo se sugieren entre otras las siguientes actividades a realizar en el aula taller:

- Identificar razas autóctonas.
- Elaborar el plan de cubriciones.
- Identificar síntomas de celo.
- Elaborar fichas de control reproductivo.
- Diseñar un programa de mejora ganadera.
- Analizar libros genealógicos.
- Reconocer métodos de diagnóstico de gestación.
- Elaborar raciones alimenticias.
- Reconocer alteraciones alimentarias.
- Elaborar queso.
- Realizar índices reproductivos.
- Realizar la cuenta de resultados.
- Utilizar aplicaciones informáticas para programas alimenticios y reproductivos.
- Identificar 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.
- Realizar visitas a diversas explotaciones ganaderas, a institutos lactológicos, etc.
- Estas actividades sería conveniente reforzarlas con otras programadas en las empresas para reforzar las destrezas definidas en los resultados de aprendizaje del módulo, como podrían ser:
 - Entrenar sementales en la extracción de semen, y realizar el control y conservación del mismo.
 - Detectar el celo.
 - Aplicar técnicas de inseminación artificial, diagnóstico de gestación.
 - Realizar la asistencia al parto así como el control de las crías tras el parto.
 - Supervisar la lactación.
 - Controlar la alimentación de los reproductores.
 - Realizar ordeños y el mantenimiento y supervisión de la sala de ordeño y la lechería.

Este módulo profesional es un módulo soporte y básico para la producción animal, estando estrechamente relacionado con los módulos de Gestión de la producción animal y Gestión de la cría de caballos, ya que en estos dos módulos se trata sobre diversas producciones ganaderas, lo cual hace necesario un conocimiento de su reproducción y cría.

A su vez, esta íntimamente relacionado con el módulo de Saneamiento ganadero, pues en este módulo se tratan enfermedades y alteraciones reproductivas y se establecen los calendarios de vacunaciones y desparasitaciones necesarias en el ganado.

También presenta una estrecha vinculación con el módulo profesional: Maquinaria e instalaciones ganaderas, tanto por el diseño de las instalaciones como por su manejo y mantenimiento, en especial, los alojamientos ganaderos, la sala de ordeño y la lechería. También se relaciona con el módulo profesional de Asistencia a la atención veterinaria debido, entre otros aspectos, a la aplicación de tratamientos, seguimientos postoperatorios, organización de recetas y demás tratamientos necesarios para la salud y bienestar animal.

Debido a esta relación con otros módulos profesionales será necesario una estrecha coordinación entre el profesorado del ciclo a la hora de diseñar

programaciones y unidades de trabajo, para evitar solapar contenidos y para secuenciar cada módulo de forma acorde a los demás, tanto a nivel de conceptos como de habilidades técnicas propias de la profesión.

Módulo Profesional: Gestión de la producción animal.

Código: 1275.

Equivalencia en créditos ECTS: 15.

Duración: 220 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- Se han caracterizado los alimentos para cebo y cría.
- Se han identificado los distintos cultivos forrajeros y pratenses.
- Se han elaborado raciones alimenticias según fórmulas establecidas.
- Se ha verificado la administración y distribución de raciones alimenticias.
- Se han supervisado y cumplimentado las fichas de elaboración y distribución de raciones alimenticias.
- Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- Se han caracterizado las especies avícolas de interés zootécnico.
- Se han caracterizado las producciones avícolas diferenciadas y especiales.
- Se han analizado los sistemas de identificación para aves.
- Se han supervisado las operaciones de control de aves y huevos a la llegada a la explotación.
- Se ha organizado la explotación avícola por lotes.
- Se ha supervisado el cumplimiento del programa sanitario de las aves de cría, cría, cebo o ponedoras.

- Se han elaborado raciones alimenticias para aves.
- Se ha supervisado la administración y distribución de raciones.
- Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- Se han supervisado y controlado las operaciones de manejo de los animales para su adaptación al sistema de producción ecológica.
- Se han controlado las operaciones de alimentación del ganado en producción ecológica.
- Se han supervisado las operaciones de manejo del pastoreo.
- Se han controlado las operaciones de cría, cría y cebo, según la especie.
- Se han analizado las operaciones de recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollitos ecológicos.
- Se han supervisado las operaciones de control del estado sanitario del ganado ecológico.
- 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.

Contenidos.

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

- Especies mamíferas en producción animal.
 - Parámetros de aptitud cárnica: Aptitudes y orientaciones productivas.
- Biotipo carnívoros.
- Protocolos y sistemas de selección para aptitud cárnica. Selección del morfotipo adecuado.
 - Operaciones de recepción y adecuación. Documentación en recepción y expedición de animales.
 - Objetivos y cronograma de trabajo. Control de puntos críticos. Fichas, partes de trabajo y registros.
 - Procesos de carga, descarga y transporte de animales.
 - Lotificación de los animales.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
- Control del cumplimiento del programa sanitario de los animales de cría y de cebo:
- Enfermedades que afectan a los animales 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.
 - Periodo de supresión. Registro de tratamientos.
 - Fichas y partes de trabajo.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

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

–Bases de anatomía del aparato digestivo de monogástricos y poli-gástricos.

–Alimentos para cebo y cría.

–Cultivos forrajeros y pratenses.

–Ración: Concepto y características. Necesidades nutritivas. Tablas de necesidades y de composición de alimentos. Métodos de cálculo.

–Administración y distribución de raciones. Organización de las pesadas y sistemas de control de consumo de alimentos.

–Fichas de elaboración y distribución de raciones.

–Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.

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

Organización y supervisión de las operaciones de manejo de aves:

–Especies avícolas de interés zootécnico. Principales estirpes del ganado avícola de puesta y carne.

–Producción avícola diferenciada. Producciones avícolas especiales.

–Identificación aviar: Sistemas y registros. Sistemas, equipos y técnicas de manejo de aves. Causas de estrés.

–Operaciones de control de aves y huevos.

–Organización de la explotación avícola. Lotificación de grupos aviares.

–Organización y establecimiento de programas de puesta. Cloquez.

–Organización y establecimiento de programas de engorde. Organización y establecimiento de programas de cría para aves de reposición.

–Programas sanitarios en avicultura. Cumplimiento. Enfermedades asociadas al proceso productivo. Organización de tareas sanitarias rutinarias.

–Alimentación en aves. Tipos de alimentos en aves. Alimentos concentrados.

–Subproductos agroindustriales utilizados en alimentación avícola. Otros elementos de la ración. Raciones.

–Elaboración y distribución de raciones.

–Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.

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

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

–El huevo. Calidad del huevo de consumo. Huevos defectuosos y averiados.

–Operaciones previas a la incubación. Incubación. Planta y máquina incubadora.

–Recogida y transporte de huevos en la explotación. Clasificación de huevos según destino. Manejo.

–Pollos recién nacidos. Atenciones y cuidados especiales.

–Informes y partes de trabajo.

–Equipos de transporte, almacenamiento o incubación, nacedoras y salas de expedición de pollos. Uso. Mantenimiento.

–Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.

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

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

–Adaptación de los animales al sistema de producción ecológica. Conversión de explotaciones de ganadería tradicional en ecológica.

–Alimentación del ganado en producción ecológica. Elección y aprovisionamiento. Piensos ecológicos.

–Pastoreo. Calidad nutricional del pasto y del forraje. Técnicas y sistemas de pastoreo. Conservación del medio.

–Manejo de la cría y del cebo.

–Recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollitos ecológicos. Limpieza y desinfección.

–Estado sanitario del ganado ecológico. Prevención. Resistencia natural. Homeopatía, fitoterapia, acupuntura. Medicamentos autorizados en ganadería ecológica. Residuos y periodos de supresión.

–Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional constituye el soporte teórico para que el alumnado adquiera la formación necesaria para la identificación de ra-

zas, considerando aspectos relativos a la nutrición, la producción y la sanidad.

Se trata de un módulo de carácter teórico y, como tal, la mayor parte del tiempo se desarrollará en un aula polivalente que permita la utilización de medios audiovisuales e informáticos. No obstante, es aconsejable que se realicen prácticas en la granja del centro o en explotaciones específicas de cada especie, lo que permitirá reforzar y profundizar en los aspectos teóricos.

El módulo al que se hace referencia pretende proporcionar y asentar los conocimientos sobre las bases de la producción animal o, lo que es lo mismo, los fundamentos ganaderos de su formación. Por lo tanto, sería conveniente que los conceptos impartidos en el módulo sean lo más concisos y claros para una rápida comprensión y, por supuesto, que su aplicación práctica sea lo más efectiva posible.

Puede que sea la primera vez que gran parte del alumnado tenga contacto con la producción ganadera y, por lo tanto, con términos técnicos que jamás haya manejado. Por eso, aunque sea un módulo principalmente teórico, es aconsejable que no se pierda el contacto con la práctica, sobre todo para reforzar y fijar los conocimientos impartidos en el aula. Por ello, se recomienda que por cada bloque de contenido se realicen actividades prácticas para que la asimilación de los contenidos sea lo más efectiva posible.

La secuenciación de contenidos que se propone como más adecuada se corresponde con el orden expuesto a continuación:

–Producción animal.

–Alimentación y nutrición animal.

–Identificación de razas de mamíferos y aves de interés en ganadería.

–Identificación de productos ganaderos.

–Clasificación de las patologías más comunes que afectan a los animales.

–Caracterización de los alojamientos ganaderos.

–Fundamentos básicos de la producción ganadera ecológica.

–Bienestar animal. Gestión de residuos. Riesgos laborales.

Se sugiere que, ante las constantes actualizaciones de las disposiciones comunitarias en lo referente a normativas y su transposición al ordenamiento jurídico español, con implicaciones a nivel autonómico, el profesorado encargado de impartir este módulo esté al tanto de dichas novedades, utilizando para ello cuantas herramientas tenga a su alcance, bien de carácter informativo o a modo de asesoría, contando con la ayuda de especialistas en normativa.

También se abordará específicamente la producción ganadera ecológica, comparándola con la convencional y, por último, se trabajará la normativa que deriva del bienestar animal, la gestión de residuos y los riesgos laborales.

Además se tendrán en cuenta, de forma sistemática y transversal, los contenidos relacionados con las actitudes propias del trabajo en las tareas de la granja, como el orden, cuidado y mantenimiento de los animales, así como la gestión de residuos y los riesgos laborales.

Para alcanzar los objetivos del ciclo se sugieren a continuación una serie de actividades que pueden servir de referencia para el desarrollo de otras de similar naturaleza:

–Identificar las razas de animales de interés ganadero.

–Conocer la alimentación de los animales.

–Identificar las técnicas de selección y mejora animales.

–Producir animales.

–Analizar la sanidad animal.

–Identificar los tratamientos alopatócos, homeopáticos y fitoterapéuticos.

–Caracterizar las producciones animales.

–Identificar las producciones avícolas tanto convencionales como nuevas y diversificadas.

Teniendo en cuenta los contenidos de este módulo, sería interesante que completaran su formación con las siguientes actividades complementarias:

–Visionar y analizar videos relacionados con la materia.

–Buscar y analizar documentación, artículos o información específica, bien aportada por el profesor o a partir de recursos informáticos.

–Desarrollar, analizar y buscar conclusiones de suplementos de documentación realizados por el alumnado.

–Seleccionar materias primas y alimentos para el ganado.

–Visitar explotaciones ganaderas y estamentos relacionados con los conocimientos impartidos en el centro.

–Realizar prácticas y visitas puntuales en granjas específicas de cada especie y aptitud productiva.

–Así mismo, se considera de gran interés realizar algún viaje formativo a ferias ganaderas, bien de ámbito nacional o internacional, para que el alumnado conozca “in situ” el alcance del mundo pecuario en el universo agroeconómico.

Este módulo va íntimamente ligado al módulo de Organización y control de la reproducción y cría, ambos de primer curso, por lo que habrá que tener continua coordinación en el desarrollo de los contenidos para mantener cierta coherencia y evitar solapamientos. La coordinación con dicho módulo no se debe limitar sólo a los contenidos sino también a las prácticas, sobre todo en referencia a las salidas y visitas a explotaciones donde se reflejan los contenidos impartidos en aula. Sería interesante que ambos módulos coincidieran en, al menos, un mismo día de la semana.

Módulo Profesional: Gestión de la recría de caballos.

Código: 1276.

Equivalencia en créditos ECTS: 9.

Duración: 130 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- Se han inspeccionado las condiciones del lugar en que se realizará el amansamiento.
- Se ha supervisado la aproximación progresiva al potro.
- Se ha determinado el momento para iniciar el amansamiento.
- Se han comprobado los medios y materiales utilizados en el amansamiento.
- Se han supervisado las operaciones de amansamiento.
- Se ha valorado la influencia del amansamiento en el comportamiento posterior y en el manejo del potro.

g) Se ha efectuado la primera selección de potros, siguiendo los criterios establecidos.

h) Se ha gestionado la documentación de control de la fase de recría.

i) Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- Se ha controlado la incorporación de los potros a la recría.
- Se ha valorado la acomodación de los potros a la nueva situación.
- Se han elaborado las raciones para los potros conforme a las necesidades de los animales en este periodo.
- Se ha examinado el estado sanitario de los potros explicándose la función del facultativo veterinario.
- Se ha controlado la higiene y los cuidados básicos.
- Se ha supervisado la administración de tratamientos preventivos, que no precisen medicamentos veterinarios.
- Se ha registrado la información correspondiente a cada animal.
- Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Planificación y supervisión de la fase de destete:

–Introducción de la fase perinatal hasta el destete.
 –Agrupación de rastras en lotes de destetes según raza y destino de los potros. Potros para ocio, monta especializada, producción de carne o tracción.

–Destete: Tipos, fases y pautas que se deben seguir. Momento óptimo.

–Operaciones de destete. Protocolo de actuación. Preparación y mantenimiento de las instalaciones. Manejo de las yeguas y los potros en esta fase.

–Observación y exploración de estado general de las yeguas y rastras: Estado de las ubres, comportamiento y síntomas de enfermedad.

–Tratamientos preventivos. Desparasitación y profilaxis vacunal.

–Técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos. Registro de animales: Procedimiento de inscripción y documentación asociada.

–Recursos humanos y materiales: Requerimientos de mano de obra, de instalaciones y de otros medios.

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

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

–Conducta postdestete de las yeguas: Alteraciones del comportamiento asociadas a esta fase.

–Traslado y reintegración de las yeguas a la pira. Seguridad para operarios y animales.

–Estado físico de las yeguas. Índice y recuperación de masa corporal. Secado de la ubre.

–Alimentación de las yeguas en la fase de destete: Valor nutritivo y composición de la ración. Consumo de agua.

–Recursos humanos y materiales.

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

Supervisión de los medios técnicos en la fase de recría:

–Instalaciones de recría. Instalaciones y equipos para la distribución del alimento y del agua.

–Alojamientos equinos.

–Comprobación y revisión de medios equipos e instalaciones. Fichas técnicas.

–Alimentación de los potros. Valor nutritivo y composición de la ración. Consumo de agua. Suministro de piensos y forrajes.

–Recursos humanos y materiales.

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

Control del periodo de amansamiento de los potros:

–Instalaciones para el amansamiento de potros.

–Aproximación progresiva al potro.

–Amansamiento de los potros: Momento óptimo y operaciones según raza, edad y sexo de los animales. Potros para ocio, monta especializada, producción de carne o tracción.

–Seguridad para animales y operarios.

–Medios y materiales empleados en el amansamiento.

–Influencia de las operaciones de amansamiento en el comportamiento.

–Primera selección de potros según su destino en fase adulta. Criterios que se deben considerar.

–Cumplimentación y gestión de la documentación de control.

–Recursos humanos y materiales.

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

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

–Control de la incorporación de los potros a la recría. Formación de pjaras de recría según su aptitud y destino. Potros para ocio, monta especializada, producción de carne o tracción.

–Acomodación de los potros a las instalaciones de recría, a los nuevos hábitos y al resto de animales. Manejo por pjaras.

–Elaboración de raciones de recría. Alimentación de potros de recría. Preparación, revisión y mantenimiento de equipos y otros medios.

–Estado físico de los potros. Observación y exploración: Comportamiento de los potros, síntomas de enfermedad y otras alteraciones.

–Control de la higiene y cuidados básicos.

–Tratamientos preventivos: Desparasitación y profilaxis vacunal.

–Registro de información. Cumplimentación y registro de la documentación de control de la fase de recría.

–Recursos humanos y materiales.

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

Planificación y supervisión de los trabajos de desbrave:

–Desbrave de potros. Criterios de selección.

–Planificación de los trabajos de desbrave.

–Instalaciones y materiales.

–Acercamiento al potro. Actuaciones del operario.

–Colocación y adaptación de los equipos al potro. Supervisión del protocolo de manejo de los equipos.

–Valoración del nivel de aprendizaje del potro. Criterios.

–Elaboración de registros de control. Cumplimentación.

–Recursos humanos y materiales.

–Normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

–Evaluación del potro. Idoneidad para la doma.

–Instalaciones, materiales y equipos para la doma. Idoneidad.

–Técnicas básicas de doma. Adaptación del potro.

–Verificación del aprendizaje. Comportamiento en premona.

–Organización de los recursos humanos y materiales.

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

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional es el soporte teórico-práctico para que el alumnado adquiera la formación necesaria en la gestión de recría de caballos, incluyendo identificación de razas y considerando aspectos relativos a nutrición, producción y sanidad.

La parte de contenidos teóricos del módulo se sugiere desarrollarla en un aula polivalente que permita la utilización de medios audiovisuales e informáticos, ya que se trata de una actividad con mucha y atractiva información en la red. La parte práctica desarrollará sus conceptos básicos en la granja del centro que, posteriormente, sería conveniente ampliar en explotaciones específicas de cada aptitud y centros ecuestres, lo que permitirá reforzar y profundizar en los aspectos teóricos.

Los conceptos impartidos en el módulo serán concisos y claros para facilitar una rápida comprensión y, por supuesto, para que su aplicación práctica sea lo más efectiva posible.

Sería interesante la asistencia del alumnado a certámenes, exhibiciones, concursos y eventos relacionados con el mundo ecuestre y participar en ferias equinas tanto en el ámbito nacional como en el internacional. De este modo, el alumnado consolida los conocimientos adquiridos en aula y se involucra en el mundo del caballo, conociendo "in situ" la problemática de la producción equina y la importancia de la misma en la realidad agroeconómica y del ocio.

Además se tendrán en cuenta, de forma sistemática y transversal, los contenidos relacionados con las actitudes propias del trabajo en las tareas de la granja, como el orden, cuidado y mantenimiento de los animales, cuidado y mantenimiento de los arneses y el guarda arnés, así como la gestión de residuos y los riesgos laborales.

Puede que sea la primera vez que gran parte del alumnado tenga contacto con el mundo del caballo y, por lo tanto, con términos técnicos que jamás haya manejado. Por eso, aunque sea un módulo principalmente teórico, es aconsejable que no se pierda el contacto con la práctica, sobre todo para reforzar y fijar los conocimientos impartidos en el aula. Por ello, se recomienda que por cada bloque de contenido se realicen actividades prácticas para que la asimilación de los contenidos sea lo más efectiva posible.

La secuenciación de contenidos que se propone como más adecuada se corresponde con el orden expuesto en los contenidos básicos, ya que se trata de un orden lógico tanto práctico como cronológico:

–Planificación y supervisión de la fase de destete.

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

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

–Control del periodo de amansamiento de los potros.

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

–Iniciación a la programación y supervisión de los trabajos de doma natural y doma a la cuerda.

Se sugiere que, ante las constantes actualizaciones de las disposiciones comunitarias en lo referente a normativas y su transposición al ordenamiento jurídico español, con implicaciones a nivel autonómico, el profesorado encargado de impartir este módulo esté al tanto de dichas novedades, utilizando para ello cuantas herramientas de carácter informativo tenga a su alcance o, a modo de asesoría, contando con la ayuda de especialistas en normativa.

También se abordará específicamente la producción ganadera ecológica, comparándola con la convencional y, por último, se trabajará la normativa que deriva del bienestar animal, la gestión de residuos y los riesgos laborales.

Además se tendrán en cuenta, de forma sistemática y transversal los contenidos relacionados con las actitudes propias del trabajo en las tareas de la granja como el orden, cuidado y mantenimiento de los animales, así como la gestión de residuos y los riesgos laborales.

Para alcanzar los objetivos del ciclo, se sugieren a continuación una serie de actividades que pueden servir de referencia para el desarrollo de otras de similar naturaleza:

–Identificar razas de équidos de interés ganadero.

–Realizar la alimentación de los animales.

–Realizar la selección y mejora animal.

–Producir los animales.

–Conocer la sanidad animal.

–Aplicar tratamientos alopatócos, homeopáticos y fitoterapia.

–Caracterizar las producciones animales.

Teniendo en cuenta los contenidos de este módulo sería interesante que el alumnado completara su formación con las siguientes actividades complementarias:

–Visionar y analizar videos relacionados con la materia.

–Buscar y analizar documentación, artículos o información específica, bien aportada por el profesor o bien obtenida a partir de recursos informáticos.

–Elaborar informes y documentos y, posteriormente, analizar y extraer conclusiones.

–Seleccionar materias primas y alimentos para el ganado.

–Visitar explotaciones ganaderas y estamentos relacionados con los conocimientos impartidos en el centro.

–Realizar prácticas y visitas puntuales a granjas específicas de cada aptitud productiva.

Respecto a la coordinación con otros módulos cabe destacar la relación de este con el de Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos, módulo impartido en segundo curso según establece la secuencia de referencia del currículo. En el módulo de Gestión de la cría de caballos se abordará, inicialmente, la formación con los trabajos de desbrave y los trabajos de doma a la cuerda, y deberán reforzarse en segundo curso en el módulo de Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos, en el que se profundizarán dichas habilidades y se completará la formación. Para lograr dicho cometido serían convenientes las visitas y prácticas realizadas en explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas, centros veterinarios, hípicas, haras y centros ecuestres.

El profesorado encargado de impartir este módulo no debe olvidar que se trata de la formación en el desarrollo de una especie animal, una gran parte de cuya producción está dedicada al ocio. Este aspecto necesita no solo una práctica continuada con el équido, sino una evolución paralela de la ampliación de los conocimientos y actitudes del alumnado con el desarrollo del caballo, que deben ir íntimamente unidos para fijar ese aprendizaje. Por todo ello, es necesaria una coordinación de este módulo con el anteriormente citado de Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos, en un proceso de evaluación y evolución continua del alumnado con el cuadrúpedo que no debe romperse en bloques separados, ya que perdería la coherencia que el devenir de la naturaleza y el aprendizaje exigen.

Módulo Profesional: Maquinaria e instalaciones ganaderas.

Código: 1278.

Equivalencia en créditos ECTS: 6.

Duración: 200 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características de las instalaciones.

b) Se ha establecido y supervisado el plan de mantenimiento.

c) Se ha diseñado un diario de mantenimiento y de incidencias para el registro de las operaciones realizadas.

d) Se han revisado los diferentes alojamientos donde se ubica el ganado y las condiciones de accesibilidad.

e) Se han controlado la preparación y el manejo de los equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

f) Se han supervisado las instalaciones eléctricas, las de suministro de agua, las de control ambiental y las de los sistemas de vigilancia del ganado.

g) Se ha aplicado la normativa de sanidad y bienestar animal y la de seguridad alimentaria.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha analizado la documentación técnica y otras fuentes de información disponibles.

b) Se han caracterizado las máquinas y los equipos de las explotaciones ganaderas y sus operaciones de mantenimiento.

c) Se ha comprobado el funcionamiento de las máquinas y los equipos.

d) Se ha elaborado el plan de mantenimiento preventivo de primer nivel a corto y medio plazo.

e) Se han elaborado los informes sobre el coste del mantenimiento y de las reparaciones básicas.

f) Se han elaborado las fichas y los partes de trabajo.

g) Se han realizado informes técnicos de diagnóstico de averías.

h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y los equipos.

i) Se ha aplicado la normativa de sanidad y bienestar animal.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha organizado el taller.

b) Se han calculado los materiales de mantenimiento y reparación básica necesarios.

c) Se han evaluado las necesidades de aprovisionamiento a corto y medio plazo.

d) Se ha reconocido el estado del material recibido.

e) Se ha realizado el acopio de los materiales del taller.

f) Se han supervisado las condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.

g) Se ha registrado y actualizado la información técnica de suministros y proveedores.

h) Se ha revisado y dotado el botiquín de primeros auxilios.

i) Se han revisado los equipos de extinción de incendios.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado un registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria.

b) Se han analizado los costes de utilización obtenidos a lo largo del año.

c) Se han analizado las ofertas de servicio a los precios de mercado.

d) Se han reconocido las necesidades de mecanización en función del plan de producción.

e) Se ha analizado la documentación técnica y económica disponible en el mercado sobre máquinas y equipos.

f) Se ha realizado el plan de adquisición de máquinas, equipos y útiles.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha evaluado el orden y la limpieza de las instalaciones y los equipos como primer factor de seguridad.

b) Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección, evitando las situaciones de riesgo más habituales.

c) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.

d) Se han manipulado materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo, evitando situaciones de riesgo.

e) Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos, atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.

f) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

Contenidos.

Control y verificación de las instalaciones y su mantenimiento:

–Alojamientos ganaderos. Características. Situación y orientación.

Materiales utilizados:

• Alojamientos para ganado vacuno.

• Alojamientos para ganado porcino.

• Alojamientos para ganado ovino.

• Alojamientos para ganado caprino.

• Alojamientos para aves de carne y puesta.

• Alojamientos para otras especies.

• Instalaciones para aislamiento y cuarentena.

• Instalaciones de almacenaje y conservación.

–Plan de mantenimiento de las instalaciones.

–Diario de mantenimiento e incidencias.

–Revisión y diagnóstico de los alojamientos. Condiciones de accesibilidad del ganado.

–Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos y materiales.

–Parámetros ambientales:

• Instalación eléctrica.

• Instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

• Instalación de suministro de agua.

• Instalaciones para el almacenamiento y 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.

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

–Documentación técnica. Otras fuentes de información disponible.

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

–Maquinaria para la aplicación de productos fitosanitarios, tipos y características técnicas.

–Tipología y clasificación de motores. Componentes y funcionamiento.

–El tractor, tipos y componentes.
–Aperos para el laboreo, roturación y preparación del suelo. Implementos.

–Equipos para el manejo del estiércol. Tanques distribuidores de purín.

–Control del funcionamiento de la maquinaria y los equipos. Riesgos. Elementos de protección de la maquinaria y los equipos.

–Plan de mantenimiento preventivo. Mantenimiento de primer nivel a corto y medio plazo. Trabajos de mantenimiento y reparaciones básicas. Tipos.

–Costes de mantenimiento y de reparaciones básicas. Elaboración de informes.

–Fichas y partes de trabajo.

–Informes técnicos de diagnóstico de averías.

–Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y los equipos.

–Normativa de sanidad y bienestar animal.

Gestión del taller de una explotación ganadera:

–Organización del taller. Espacios. Equipos para un taller agrario.

–Operaciones de mecanización básica. Mecanizado manual.

–Herramienta de mecanizado. Selección y manejo.

–Métodos de soldadura: soldadura térmica por oxigás, con arco eléctrico, con arco bajo gas.

–Selección del tipo de soldadura.

–Calidad del producto de mecanizado. Tolerancia geométrica y superficial.

–Calidad de las piezas soldadas. Dimensiones, aspecto superficial, transición con el metal base, deformaciones y otros.

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

–Estado del material recibido.

–Acopio de los materiales del taller.

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

–Información técnica de suministros y proveedores.

–Botiquín de primeros auxilios. Características.

–Equipos de extinción de incendios.

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

–Registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria.

–Costes de utilización. Cálculo.

–Ofertas de servicio a los precios de mercado.

–Necesidades de mecanización. Criterios para la adquisición o sustitución de equipos. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución.

–Documentación técnica-económica de máquinas y equipos. Análisis.

–Plan de adquisición y sustitución de máquinas, equipos y útiles. Elaboración de informes técnico-económicos.

Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental:

–Normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de maquinaria.

–Factores y situaciones de riesgo.

–Medios y equipos de protección individual.

–Prevención y protección colectiva.

–Normativa reguladora de la gestión de residuos.

–Clasificación y almacenamiento de residuos.

–Tratamiento y recogida de residuos.

Orientaciones didácticas.

Con este módulo se pretende que el alumno adquiera las destrezas y actitudes básicas para la utilización de maquinaria ganadera, así como para el mantenimiento, arreglo y limpieza de la misma. También debe adquirir unos conocimientos aplicables a gestionar la adquisición de maquinaria nueva, renovación de maquinaria usada y utilización de la maquinaria e instalaciones de la explotación ganadera.

Dadas las características del módulo y para el mejor aprovechamiento de los periodos lectivos, se sugiere que dos tercios de las sesiones sean de carácter práctico y que sean impartidas en el taller agrario, para organizar el taller, el mantenimiento y el manejo del tractor y de los equipos de tracción, los procesos de soldadura y las instalaciones ganaderas. El tercio restante puede emplearse en el desarrollo de los contenidos teóricos, impartidos en un aula polivalente.

En cuanto a la secuenciación de los contenidos, y teniendo en cuenta que el abordaje de algunos de ellos de carácter práctico va a depender de la estación del año en que nos encontremos y de las condiciones

climáticas, iremos alternando contenidos referidos al taller ganadero con contenidos referidos a las máquinas y a las instalaciones ganaderas, para que el alumno pueda también relacionar unos contenidos con otros y mantenga una actitud positiva hacia el módulo.

Se sugiere que los contenidos se organicen en dos grandes bloques, el tractor, equipos de tracción y maquinaria ganadera, por una parte, y el taller y los procesos de mecanizado, soldadura y las instalaciones ganaderas, por otra. Por tanto, la secuencia que se sugiere sería la siguiente:

–Motores, tractor y equipos de tracción. Identificación de los elementos de cada tractor.

–Manejo del tractor y maquinaria ganadera. Desplazamientos y maniobras con ellos.

–Aperos y maquinaria ganadera, identificación y mantenimiento.

–Enganche y regulación de aperos para el transporte.

–Taller. Identificación de herramientas del taller.

–Mecanizado: corte, limado, taladrado y roscado.

–Procesos de soldadura.

–Instalaciones ganaderas.

Para conseguir los resultados de aprendizaje de este módulo se pueden realizar las siguientes actividades:

–Visitar explotaciones ganaderas que posean y utilicen maquinaria e instalaciones relacionadas con nuestro módulo.

–Realizar prácticas con los tractores y máquinas que se poseen en el instituto.

–Hacer visitas a ferias y demostraciones relacionadas con la maquinaria e instalaciones ganaderas.

–Realizar pruebas escritas de los diferentes conocimientos que se vayan adquiriendo.

–Hacer trabajos escritos individuales ó por parejas de las visitas que se realizan durante el curso.

–Utilizar medios audiovisuales y/o Internet para conseguir determinados objetivos del módulo.

La evaluación servirá para comprobar si se han alcanzado los resultados de aprendizaje del módulo. Deberá ser continua, objetiva y personalizada, a través de la observación del proceso de aprendizaje del alumnado, valorando la actitud, destreza y dificultades para realizar las diferentes actividades formativas programadas.

Todo esto se conseguirá mediante la observación sistemática en las sesiones de prácticas de aspectos como organización del trabajo, eficiencia y habilidad en la ejecución de las tareas propuestas y actitud ante el trabajo personal y en equipo. Así mismo, mediante la realización de pruebas escritas individuales, se valorará la capacidad para relacionar los contenidos teóricos abordados con los procesos realizados. Se procurará que el alumnado desarrolle de forma individual, o en grupo reducido, las prácticas planteadas en cada sesión.

El módulo de Maquinaria e instalaciones ganaderas conviene coordinarlo con los otros módulos del ciclo, ya que en ellos se necesita manejar el tractor, otras máquinas e instalaciones, para poder realizar diferentes labores ganaderas y control y manejo de instalaciones ganaderas.

Módulo Profesional: Bioseguridad.

Código: 1281.

Equivalencia en créditos ECTS: 9.

Duración: 130 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Caracteriza y describe los principales problemas medioambientales del sector ganadero, exponiendo sus afecciones al agua, al aire y al suelo, proponiendo su minimización.

Criterios de evaluación:

a) Se ha expuesto el concepto de contaminación y salud pública.

b) Se han identificado los principales problemas medioambientales y los contaminantes más habituales.

c) Se han descrito las propiedades del agua y de sus principales contaminantes.

d) Se han expuesto los sistemas de tratamiento y depuración.

e) Se ha analizado la calidad del agua para uso ganadero.

f) Se han descrito las propiedades del aire y sus principales contaminantes.

g) Se han identificado las medidas de control y dispersión de la contaminación.

h) Se ha analizado la calidad del aire.

i) Se ha estimado la importancia de los residuos y expuesto los tratamientos más idóneos para reducir su impacto ambiental.

j) Se han identificado los parámetros que determinan la calidad del medio ambiente.

k) Se han registrado los datos medioambientales.

l) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las medidas que evitan la transmisión de enfermedades.
- b) Se ha interpretado un plano de instalaciones ganaderas.
- c) Se han expuesto las condiciones idóneas para localizar una explotación ganadera, centro veterinario o núcleo zoológico.
- d) Se han identificado los puntos críticos de entrada y diseminación de patógenos.
- e) Se han comprobado las condiciones del perímetro de la instalación ganadera y su señalización.
- f) Se han identificado los riesgos del tránsito de vehículos y personas en la explotación ganadera.
- g) Se han supervisado los procedimientos de control de acceso a las instalaciones.
- h) Se ha controlado la proximidad a otras instalaciones potencialmente contaminantes.
- i) Se ha comprobado que las instalaciones ganaderas cumplen la Ley IPPC, de Control Integrado de la Contaminación.
- j) Se han expuesto los requisitos necesarios para el cumplimiento de la Evaluación de Impacto Ambiental y la Autorización Ambiental Integrada.
- k) Se han registrado los datos.
- l) Se ha supervisado el cumplimiento del protocolo de bioseguridad en centros veterinarios y núcleos zoológicos.
- m) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las técnicas de recogida y de almacenamiento de estiércoles y purines.
- b) Se ha verificado el estado y la ubicación de las instalaciones para la recogida y el almacenaje.
- c) Se ha comprobado la recogida de estiércoles y purines.
- d) Se han gestionado los sistemas de tratamiento y eliminación de purines.

e) Se han controlado los parámetros analíticos en el tratamiento de purines.

f) Se han recogido los datos.

g) Se han identificado las consecuencias ambientales del empleo de residuos ganaderos en la agricultura.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado los procedimientos para la eliminación de cadáveres y restos de animales.
 - b) Se han descrito las condiciones de mantenimiento y ubicación de los contenedores para cadáveres y restos de animales.
 - c) Se ha comprobado la limpieza y desinfección del material y de los vehículos para la eliminación de cadáveres y restos de animales.
 - d) Se han identificado los riesgos asociados a la eliminación de cadáveres y restos de animales.
 - e) Se han expuesto las condiciones higiénico-sanitarias y ecológicas de los muladares.
 - f) Se han registrado los datos sobre almacenaje y la eliminación de cadáveres y restos de animales.
 - g) Se ha identificado la documentación exigida.
 - h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
7. Supervisa la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación efectuada por el ganadero y el personal de centros veterinarios y núcleos zoológicos, relacionando las características de la explotación con la eficacia de los mismos.

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Tecnología medioambiental aplicada al sector ganadero:

- Contaminación y salud pública. Principales problemas medioambientales. Principales tipos de contaminantes.
- El agua. Características. Contaminación del agua. Principales contaminantes. Tratamiento y depuración. Calidad del agua.
- El aire. Conceptos básicos. Contaminantes. Control y dispersión de la contaminación. Calidad del aire.
- Residuos. Conceptos básicos. Tratamientos.
- Parámetros que determinan la calidad del medio ambiente.
- Normativa medioambiental y de preservación de los riesgos laborales en el sector ganadero.

Medidas de bioseguridad:

- Medidas preventivas. Localización idónea de las explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos.
- Interpretación de planos de instalaciones ganaderas.
- Bioseguridad. Análisis de peligros y puntos de control críticos. Diseminación de patógenos.
- Perímetro de la instalación ganadera. Zona de seguridad. Condiciones. Señalización.
- Riesgos derivados del tránsito de vehículos y personas.
- Instalaciones potencialmente contaminantes. Ley IPPC de control integrado de la contaminación.
- Reglamentación para las instalaciones ganaderas. Evaluación de Impacto Ambiental. Autorización Ambiental Integrada. Documentación y registro de datos.
- Normativa de protección ambiental, de sanidad animal, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales. Protocolos de bioseguridad en centros veterinarios y núcleos zoológicos.
- Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos:
 - Repoblación y reposición de animales. Documentación sanitaria.
 - Vectores biológicos. Medidas preventivas.
 - Riesgos derivados de la entrada de animales.
 - Control de roedores. Técnicas.
 - Visitantes de alto riesgo. Medidas preventivas aplicables a las visitas.
- Personal de la explotación. Medidas preventivas.
 - Libro de visitas. Procedimientos de control de visitas.

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

Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes:

–Principios de trazabilidad. Requisitos en materia de higiene de los alimentos y piensos.

–Documentación de piensos, forrajes y otros alimentos.

–Técnicas de almacenaje y vías de contaminación de piensos, forrajes y otros alimentos. Manipulación y transporte.

–Calidad del agua. Control microbiológico.

–Limpieza y desinfección de una explotación, centro veterinario o núcleo zoológico.

–Procedimientos de recepción y almacenaje de los materiales de la cama.

–Verificación de la limpieza y desinfección de los vehículos y alojamientos de transporte. Documentación.

–Instalación para la limpieza y desinfección de vehículos. Comprobación de su estado.

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

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

–Técnicas de recogida y almacenamiento.

–Verificación del estado de las instalaciones.

–Control de la recogida de estiércoles y purines.

–Parámetros analíticos en el tratamiento de purines. Control.

–Consecuencias ambientales del empleo de estiércoles y purines en la agricultura.

–Registro de datos.

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

Supervisión de la eliminación de cadáveres y restos de animales:

–Procedimientos de eliminación de cadáveres y restos de animales.

Técnicas de eliminación.

–Contenedores para cadáveres y restos de animales. Ubicación. Mantenimiento.

–Limpieza y desinfección de materiales y vehículos para cadáveres y restos de animales.

–Riesgos derivados de la eliminación de cadáveres y restos de animales. Muladares.

–Registro de datos. Documentación asociada. Control.

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

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

–Conceptos de limpieza, desinfección y desinsectación. Protocolos de actuación.

–Puntos críticos. Toma de muestras.

–Productos. Clasificación. Productos permitidos en ganadería ecológica.

–Aplicación de sistemas de limpieza, desinfección y desinsectación.

–Registros.

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

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para exponer de forma sucinta los conceptos relacionados con la bioseguridad que atañe a las explotaciones ganaderas, los centros veterinarios y los núcleos zoológicos, requisitos imprescindibles para llevar a cabo una explotación, centro veterinario o núcleo zoológico acorde a las actuales exigencias medioambientales, que aseguren, además, la viabilidad económica y social de los proyectos.

La secuenciación de los contenidos, organizada en bloques, presenta en un primer momento los principales componentes medioambientales que pueden ser alterados por las explotaciones ganaderas, en sentido amplio, y que, según normativas comunitarias y nacionales, deben ser contemplados, evaluados y corregidos a fin de minimizar los impactos en el medio ambiente. Tras esta introducción, el módulo se centra en las medidas básicas de bioseguridad, a fin de exponer las principales características relativas a las propias instalaciones. Se proponen, a continuación, los sistemas de control de los vectores biológicos, incidiendo en su identificación y en las medidas de control más acordes al problema establecido, se exponen los vectores inertes, y sus medidas de gestión, incluyendo las relativas a la limpieza y desinfección de dichos materiales. Un siguiente grupo de contenidos evalúa las formas de recogida y gestión de los residuos ganaderos, así como los derivados de la eliminación de restos orgánicos procedentes de las explotaciones ganaderas, siempre bajo el prisma de las normativas ambientales, de obligado cumplimiento. Finalmente, se exponen los programas de limpieza, desinfección y desinsectación

inherentes a este tipo de explotaciones, exponiendo productos, modos de actuación y sistemas más idóneos para llevar a cabo los procedimientos más acordes a las normativas establecidas.

Este módulo incluye actividades teóricas y prácticas que deben desarrollarse de forma conjunta. En la mayoría de los casos, las actividades prácticas van a servir de refuerzo a los conocimientos teóricos expuestos y, en otros casos, como metodología necesaria para adquirir las destrezas y conocimientos inherentes a los contenidos y a los criterios de evaluación. Es importante adaptar los contenidos a la situación del entorno, teniendo presente que el sector ganadero, como otros relacionados con el mundo rural, son cambiantes en el tiempo. Esto mismo es aún más válido para los sectores relacionados, como los centros veterinarios y los núcleos zoológicos. Buena parte de las actividades prácticas deben contar con el apoyo del laboratorio agrario pero, muy especialmente, de las empresas colaboradoras donde poder estudiar in situ los protocolos de actuación ante las medidas exigidas en la bioseguridad de estas instalaciones.

Así, para alcanzar los objetivos de este módulo se sugiere, entre otras, realizar las siguientes actividades:

–Identificar y registrar parámetros de la calidad del agua y del aire.

–Calcular las emisiones contaminantes de una explotación ganadera.

–Manejar datos analíticos de residuos ganaderos, identificando los componentes más importantes de incidencia medioambiental.

–Estudiar planos y la ubicación más idónea de las explotaciones ganaderas.

–Estudiar la viabilidad de un proyecto ganadero según la Evaluación de Impacto Ambiental y la Autorización Ambiental Integrada.

–Analizar la documentación necesaria para la puesta en marcha de un proyecto de ganadería.

–Registrar datos en el libro de visitas de una explotación ganadera.

–Estudiar etiquetas de piensos, con incidencia en la trazabilidad.

–Manejar productos de limpieza, desinfección y desinsectación.

–Emplear el equipo de protección individual.

–Interpretar etiquetas y fichas de seguridad.

–Visitar páginas Web sobre productos autorizados en las explotaciones ganaderas.

–Ejecutar la toma de muestras en los puntos críticos de una explotación.

–Llevar un registro exhaustivo de los datos de seguridad de una explotación ganadera.

–Visitar explotaciones ganaderas, incidiendo en cuestiones de bioseguridad.

Se sugiere que, por las constantes actualizaciones en normativas de carácter medioambiental, el profesorado encargado de impartir este módulo esté al tanto de dichas novedades, utilizando para ello cuantas herramientas de carácter informativo tenga a su alcance o bien, contando con la ayuda de especialistas en bioseguridad.

Este módulo de Bioseguridad aporta una formación básica que es necesaria para el desarrollo teórico y práctico de otros módulos del ciclo, por lo que los conocimientos se complementan y es necesaria una coordinación constante con el profesorado en relación a los temas tratados. Así, existe una relación importante con el módulo de Organización y control de la reproducción y cría, Gestión de la producción animal, Saneamiento ganadero, Asistencia a la atención veterinaria y Gestión de centros veterinarios.

Módulo profesional: Inglés I.

Código: NA01.

Duración: 60 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Comprende textos sencillos en inglés redactados en un lenguaje habitual, sobre asuntos cotidianos de su interés, con un aceptable grado de independencia que le permite extraer información relevante de carácter general o específico.

Criterios de evaluación:

a) Se ha localizado y comprendido la idea general o una información de interés concreta en un texto relativo a asuntos ordinarios.

b) Se ha aplicado la técnica de lectura adecuada a los distintos textos de uso cotidiano y a la finalidad de la lectura, para localizar información relevante.

c) Se han extraído datos e informaciones necesarias para realizar una tarea específica a partir de distintas partes de un texto o de textos diferentes de uso ordinario, o de otras fuentes específicas si se emplea la ayuda del diccionario.

d) Se ha extrapolado el significado de palabras desconocidas por el contexto en temas relacionados con sus intereses o con temas no habituales.

e) Se han interpretado con exactitud instrucciones sencillas referentes al manejo de un aparato o equipo.

f) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

2. Comprende las principales ideas de una información oral emitida en inglés sobre temas de su interés o de las actividades de la vida cotidiana, en situaciones de comunicación presencial y no presencial, cuando sus interlocutores emiten un discurso claro y con lentitud.

Criterios de evaluación:

a) Se han comprendido en su integridad los mensajes cortos, como avisos, advertencias o anuncios, siempre que no exista gran distorsión provocada por sonidos ambientales.

b) Se han identificado con precisión datos y hechos concretos relacionados con elementos predecibles de su actividad, tales como números, cantidades y tiempos.

c) Se ha identificado el tema de conversación entre hablantes nativos cuando esta se produce con claridad y en lenguaje estándar.

d) Se ha interpretado sin dificultad el discurso que se le dirige con claridad, relacionado con sus actividades cotidianas, si tiene ocasión de pedir, ocasionalmente, que le repitan o reformulen lo que le dicen.

e) Se han identificado los elementos esenciales de las informaciones contenidas en discursos grabados o comunicaciones no presenciales referidas a asuntos cotidianos predecibles, si el discurso se ha formulado con claridad y lentitud.

3. Cumplimenta en inglés documentos y redacta cartas, mensajes o instrucciones relacionados con su ámbito de interés, con la cohesión y coherencia requeridas para una comunicación eficaz.

Criterios de evaluación:

a) Se han cumplimentado con corrección y empleando la terminología específica, formularios, informes breves y otro tipo de documentos normalizados o rutinarios.

b) Se han redactado cartas, faxes, correos electrónicos, notas e informes sencillos y detallados de acuerdo con las convenciones apropiadas para estos textos.

c) Se han resumido con fiabilidad informaciones procedentes de revistas, folletos, Internet y otras fuentes, sobre asuntos rutinarios, pudiendo utilizar las palabras y la ordenación de los textos originales para generar textos breves o resúmenes coherentes en un formato convencional.

d) Se han redactado cartas, descripciones y otros escritos sobre temas generales o de interés personal que incluyan datos, opiniones personales o sentimientos, con razonable nivel de detalle y precisión.

e) Se han elaborado todos los documentos propios de su actividad con una corrección razonable en los elementos gramaticales básicos, en los signos de puntuación y en la ortografía de palabras habituales, con una estructura coherente y cohesionada, y empleando un vocabulario suficiente para expresarse sobre la mayoría de los temas de su interés en la vida ordinaria.

f) Se han tenido en cuenta las características socioculturales del destinatario y el contexto en el que se produce la comunicación en la producción de los documentos escritos.

g) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

4. Se expresa oralmente con razonable fluidez y claridad sobre temas de la vida cotidiana, en situaciones de comunicación interpersonal presencial o a distancia empleando palabras y expresiones sencillas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha expresado el discurso con una entonación adecuada y una pronunciación clara y comprensible aunque sea evidente el acento extranjero y los interlocutores puedan pedir, ocasionalmente, repeticiones.

b) Se han realizado descripciones o narraciones de hechos o acontecimientos no previstos de antemano con un nivel de detalle suficiente para su correcta comprensión.

c) Se han empleado circunloquios para salvar dificultades con el vocabulario.

d) Se ha expresado con precisión, empleando un vocabulario suficiente y frases sencillas relativamente estandarizadas, cuando transmite información relativa a cantidades, números, características y hechos relacionados con su campo profesional.

e) Se ha adecuado la expresión oral en inglés a la situación comunicativa, incluyendo los elementos requeridos de comunicación no verbal.

5. Se comunica oralmente en inglés con otros interlocutores manteniendo un intercambio sencillo y directo sobre asuntos cotidianos de su interés.

Criterios de evaluación:

a) Se han iniciado, mantenido y terminado conversaciones presenciales sencillas sobre temas de interés personal.

b) Se ha participado sin dificultad en intercambios verbales breves sobre situaciones rutinarias en las que se abordan temas conocidos.

c) Se han requerido ocasionalmente aclaraciones o repeticiones de alguna parte del discurso emitido por los interlocutores cuando se refiere a situaciones predecibles.

d) Se han empleado las convenciones adecuadas para entablar o finalizar conversaciones de manera adecuada al contexto comunicativo.

e) Se ha ajustado la interacción oral, incluyendo el lenguaje no verbal, al medio de comunicación (presencial o no presencial), a la situación comunicativa (formal o informal) y a las características socioculturales del interlocutor.

f) Se ha manifestado una riqueza de vocabulario suficiente para expresarse en torno a las situaciones rutinarias de interacción social en su ámbito profesional.

Contenidos.

Contenidos léxicos:

–Vocabulario y terminología referente a la vida cotidiana, con especial referencia a: viajes y turismo (medios de transporte, alojamiento ..), ocio, sentimientos personales, rutinas y hábitos de vida, vestido, alimentación, vivienda, compras, salud, el mundo del trabajo, medios de comunicación, instalaciones y servicios de acceso público ..

–Vocabulario y terminología básica del campo profesional.

Contenidos gramaticales:

–Los distintos tiempos verbales.

–Formación de palabras.

–Preposiciones, conjunciones y adverbios.

–Verbos auxiliares y modales.

–Oraciones de relativo.

–Elementos de coherencia y cohesión: conectores.

–La voz pasiva. El lenguaje técnico-científico.

–Condicionales.

–Estilo indirecto.

Contenidos funcionales:

–Saludar y despedirse en situaciones sociales habituales.

–Formular y responder preguntas para obtener o dar información general, pedir datos, etc.

–Escuchar e identificar información relevante en explicaciones y presentaciones sobre temas de interés personal, tomando notas o resúmenes.

–Comparar y contrastar; ventajas e inconvenientes.

–Mostrar acuerdo y desacuerdo.

–Expresar intenciones y planes.

–Expresar gustos y preferencias.

–Expresar sugerencias, recomendaciones, quejas y obligaciones.

–Manifestar opiniones sobre temas de interés personal y apoyarlas con argumentos.

–Describir personas y narrar hechos.

–Especular acerca del pasado y el futuro. Formular hipótesis.

–Identificar con rapidez el tema general de un texto.

–Localizar con precisión detalles específicos de un texto e inferir significado no explícito.

–Planificar y resumir por escrito informaciones de uno o varios documentos extensos de tipo genérico.

–Elaborar textos coherentes que proporcionen información u opinión.

–Cumplimentar formularios o documentos de uso habitual.

–Adecuar el formato y la estructura para organizar textos escritos (informes, instrucciones, correo electrónico ..) con objetivos diferentes.

–Utilizar con soltura diccionarios u otros materiales de referencia, incluyendo los medios electrónicos, para encontrar el significado adecuado a cada contexto de palabras desconocidas.

–Presentar oralmente informaciones e ideas en una secuencia lógica.

–Hacer y responder a llamadas telefónicas. Dejar y recoger mensajes.

–Transmitir palabras de otra persona: órdenes, instrucciones, preguntas, peticiones ...

–Expresar oralmente con corrección hechos, explicaciones, instrucciones y descripciones relacionadas con la vida diaria.

–Acomodar el estilo comunicativo al destinatario, el contexto y el objetivo de la comunicación.

–Utilizar estrategias de comunicación no verbal para reforzar la interacción oral.

Contenidos socioprofesionales:

–Identificar y analizar las normas, protocolos y hábitos básicos que rigen las relaciones humanas y socioprofesionales propias de los países de donde proceden los clientes y/o los profesionales con quienes se comunica.

–Identificar y aplicar las pautas de comportamiento para interactuar en inglés, teniendo especialmente en cuenta las convenciones de cortesía en uso en el ámbito de Internet.

–Curiosidad, respeto y actitud abierta hacia otras formas de cultura y hacia las personas que la integran.

–Disposición para el trabajo en pares y grupos, y en entornos multidisciplinares.

Orientaciones didácticas.

El módulo profesional obligatorio Inglés I tiene como objetivo fundamental reforzar la competencia lingüística del alumnado, haciendo especial hincapié en las destrezas que le permitan desenvolverse con comodidad en las situaciones comunicativas habituales de la vida ordinaria y profesional.

Diversos estudios europeos referentes a las necesidades manifestadas por los trabajadores respecto al empleo del idioma en situaciones relacionadas con su actividad laboral ponen de manifiesto que dichas necesidades deben atender, primeramente, a interacciones sociales no estrictamente profesionales, por lo que el enfoque de este módulo, más que dirigido a la formación del alumnado en inglés técnico, persigue una utilización del idioma en situaciones de comunicación ordinarias, sin renunciar, como es lógico, a introducir el contexto profesional propio de cada perfil en las actividades de enseñanza-aprendizaje que se propongan en el aula. Esta dimensión también se pone de manifiesto en las experiencias que los alumnos de formación profesional viven en otros países a través de su participación en los programas europeos para el aprendizaje permanente.

Por todo ello, y en consonancia con lo que se propone en el Marco Europeo de referencia para las lenguas, el módulo se debe enfocar hacia la consecución, por parte del alumnado, de una comunicación eficaz en situaciones ordinarias y profesionales reales.

Con esta finalidad, el proceso de enseñanza-aprendizaje de debería enfocar desde un punto de vista eminentemente práctico, en el que la enseñanza de la gramática sea observada como revisión de lo estudiado en cursos anteriores y se contextualice en situaciones comunicativas de interés real para el alumnado, lo que favorecerá que este adquiera conciencia de la necesidad de desenvolverse de forma independiente en el idioma objeto de aprendizaje. Así mismo, convendría centrar el esfuerzo en que los alumnos sean capaces, en un primer estadio, de comunicarse de manera autónoma y coherente, para incidir posteriormente en la corrección, fluidez y exactitud de la expresión. La utilización, de manera exclusiva, del idioma inglés en el aula, tanto por parte del profesor o profesora como por parte del alumnado, supondrá una contribución importante a los objetivos que se persiguen.

Las actividades que se realicen en el proceso de enseñanza-aprendizaje debieran diseñarse de manera que expongan al alumnado a situaciones comunicativas lo más auténticas posible, que potencien de manera especial las destrezas de comprensión y expresión oral y, por tanto, de interacción.

El ejercicio de las destrezas de comprensión lectora puede proporcionar una buena ocasión para contextualizar el aprendizaje en el campo profesional, extrayendo datos, informaciones y vocabulario específico de documentos reales que, en buena medida, serán accesibles a través de Internet. De manera similar puede contribuir la realización por parte de los alumnos y alumnas de presentaciones electrónicas en las que se describan procesos de trabajo, instrucciones de operación, funcionamiento de máquinas, etc relativos a su campo profesional.

Las tecnologías de la comunicación suponen una herramienta muy valiosa para colocar al alumnado en situaciones reales de comunicación, algunas de las cuales ya han sido mencionadas, y a las que cabría añadir otras del tipo webquest, intercambio de correo electrónico con e-pals, participación en proyectos del tipo e-Twinning, participación en blogs, etc., sin olvidar Internet como fuente casi inagotable de recursos (diccionarios, podcasts, vodcasts, publicaciones técnicas ..) a los que se accede fácil y, en muchos casos, gratuitamente. Así mismo, conviene tener presente que los ciclos formativos son la plataforma que permite la participación del alumnado en programas europeos de aprendizaje permanente, lo que puede suponer un estímulo añadido para plantear situaciones comunicativas muy reales de su interés.

Otro aspecto al que conviene prestar atención es al desarrollo de las competencias sociolingüísticas, que deben impregnar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante que, en el marco de esta formación con vocación finalista, garanticemos que el alumnado conoce las convenciones en el uso de la lengua, las normas de cortesía, la diferencias de registro y la trascendencia de su uso adecuado y, en general, las características culturales más definitorias de la idiosincrasia de los países que tienen al inglés como lengua materna.

En lo que se refiere a la evaluación, se sugiere que este proceso se centre en la valoración de la competencia comunicativa del alumno, es decir, de la forma de poner en acción sus conocimientos y destrezas lingüísticos y su capacidad para utilizar diferentes estrategias de comunicación. Con este objetivo se han señalado los criterios de evaluación de este módulo y, en la misma línea, el Marco Europeo de referencia para las lenguas puede resultar un instrumento muy valioso para diseñar herramientas de evaluación.

Módulo Profesional: Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.

Código: 1277.

Equivalencia en créditos ECTS: 11.

Duración: 130 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- Se han seleccionado los potros para el desbrave, según edad, sexo y grado de desarrollo.
- Se han planificado los trabajos de desbrave.
- Se han comprobado las instalaciones y el material para el desbrave.
- Se ha valorado la actuación del operario en el acercamiento al potro.
- Se ha supervisado la colocación y adaptación de los equipos al potro.
- Se ha evaluado la adaptación y el nivel de aprendizaje del potro.
- Se han elaborado fichas de registro de datos para el control del desbrave.
- Se han caracterizado las técnicas básicas de doma natural.
- Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de desbrave.
- Se ha aplicado la normativa de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- Se han valorado las características que debe reunir el ejemplar para la presentación.
- Se ha supervisado la preparación y el entrenamiento del animal para estos eventos según las distintas razas.
- Se ha organizado la adecuación de las instalaciones y la aclimatación de los animales.
- Se ha comprobado la documentación de los animales.
- Se han supervisado los equipos y materiales seleccionados.
- Se han interpretado los reglamentos de los diferentes tipos de concursos.
- Se ha verificado el acondicionamiento estético del animal y del presentador o de la presentadora.
- Se ha comprobado que la presentación se ha realizado según el protocolo del concurso.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- Se ha controlado el estado físico del animal.
- Se ha supervisado el transporte de los animales.
- Se han valorado las características de las instalaciones, los equipos y los materiales.
- Se han caracterizado las actuaciones en el manejo de los équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos.
- Se ha organizado la adecuación de animales para su manejo en equinoterapia e hipoterapia en sus diferentes categorías.
- Se ha supervisado la documentación.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

Contenidos.

Planificación y supervisión de los trabajos de desbrave:

- Complejidad en el desbrave de potros. Criterios de selección.
- Recopilación, estructuración y ordenamiento Planificación de los trabajos de desbrave.
- Instalaciones y materiales.
- Acercamiento al potro. Actuaciones del operario.
- Colocación y adaptación de los equipos al potro. Supervisión del protocolo de manejo de los equipos.
- Valoración del nivel de aprendizaje del potro. Criterios.
- Conceptos básicos de la doma natural.
- Desbrave de potros según sus aptitudes y trabajo posterior. Potros para ocio, monta especializada o tracción.
- Elaboración de registros de control. Complimentación.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

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

Supervisión de la monta inicial de potros:

- Comprobación del potro para montarlo. Indicios y características que determinan la idoneidad.
- Fases de monta de potros. Objetivos de la monta inicial.
- Ejercicios en la monta inicial. Técnicas.
- Somatimiento y aprendizaje del potro.
- Fichas de control. Elaboración y complimentación.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

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

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

- Estado físico del animal.
- Transporte de animales. Supervisión. Embarque y desembarque de équidos.
- Características de las instalaciones, los equipos y los materiales.
- Manejo de équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos. Adiestramiento para el salto. Iniciación al tiro.
- Manejo de équidos para la práctica de equinoterapia e hipoterapia en sus diferentes categorías.
- Documentación técnica.

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

Orientaciones didácticas.

El módulo pretende proporcionar y asentar los conocimientos sobre las bases de la doma y manejo de los équidos. Por lo tanto, sería conveniente que los conceptos impartidos en el módulo sean concisos y claros para facilitar una rápida comprensión y, por supuesto, que su aplicación práctica sea lo más efectiva posible.

La secuenciación de contenidos que se propone como más adecuada se corresponde con el orden expuesto a continuación, y viene marcada por el manejo y aprendizaje de la naturaleza de los potros:

-Profundización en la planificación y supervisión de los trabajos de desbrave.

-Conceptos básicos de doma natural.

-Profundización en la 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 equino en exhibiciones y concursos.

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

-Equinoterapia.

Para completar el logro de estos aprendizajes sería conveniente realizar visitas y efectuar prácticas en explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas, centros veterinarios, hípicas, haras y centros ecuestres.

Sería interesante la asistencia del alumnado a certámenes, exhibiciones, concursos y eventos relacionados con el mundo ecuestre y, al igual que en módulo Gestión de la cría de caballos, participar en ferias equinas. De este modo, el alumnado consolida los conocimientos adquiridos en el aula y se involucra en el mundo del caballo.

Además se tendrán en cuenta, de forma sistemática y transversal los contenidos relacionados con las actitudes propias del trabajo en las tareas de la granja, como el orden, cuidado y mantenimiento de los animales, cuidado y mantenimiento de los arneses y el guarda arnés, así como la gestión de residuos y los riesgos laborales.

Teniendo en cuenta los contenidos de este módulo sería interesante que el alumnado completara su formación con las siguientes actividades complementarias:

-Visitar y analizar videos relacionados con la materia.

-Buscar y analizar documentación, artículos o información específica, bien aportada por el profesor o bien obtenida a partir de recursos informáticos.

-Elaborar informes y documentos y, posteriormente, analizar y extraer conclusiones.

-Visitar explotaciones ganaderas y estamentos relacionados con los conocimientos impartidos en el centro.

-Realizar prácticas y visitas puntuales en granjas, centros ecuestres y haras específicos de cada especie y aptitud.

Este módulo constituye la continuación de la formación comenzada en primer curso en el módulo de Gestión de la cría de caballos, siguiendo el proceso natural del crecimiento del potro, que marcará el orden de abordaje de los contenidos del módulo. De esta manera, intentaremos acompañar el aprendizaje del alumnado con el desarrollo y el trato con el caballo, facilitando un proceso paralelo y armonioso entre la adquisición de contenidos, hábitos y práctica del alumnado con el desarrollo físico y emocional del equino.

Dado que los dos módulos citados están íntimamente ligados, habrá que tener una estrecha coordinación en la impartición de los contenidos y su grado de profundización para evitar solapamientos. Así mismo, el profesorado encargado de impartir estos módulos también debe estar coordinado en las actividades prácticas, sobre todo en referencia a las salidas y visitas a explotaciones donde se reflejan los contenidos impartidos en aula.

Se sugiere que, ante las constantes actualizaciones de las disposiciones comunitarias en lo referente a normativas y su transposición al ordenamiento jurídico español, con implicaciones a nivel autonómico, el profesorado encargado de impartir este módulo esté al tanto de dichas novedades, utilizando para ello cuantas herramientas de carácter informativo tenga a su alcance o, a modo de asesoría, contando con la ayuda de especialistas en normativa.

Módulo Profesional: Saneamiento ganadero.

Código: 1279.

Equivalencia en créditos ECTS: 7.

Duración: 110 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los recipientes, los tubos y otros materiales establecidos para la toma de las muestras.
- b) Se ha manejado o inmovilizado al animal para la extracción de la muestra.
- c) Se ha realizado la extracción de la sangre explicándose la función del facultativo veterinario.
- d) Se han tomado muestras de heces, orina, agua, leche, pienso o animales muertos o sacrificados, explicándose la función del facultativo veterinario, y según el método establecido para cada tipo de muestra.
- e) Se han procesado y etiquetado las muestras.
- f) Se han realizado análisis rápidos de muestras para remitir el resultado al facultativo.
- g) Se han registrado, manualmente o mediante medios informáticos, los resultados de los análisis en el historial de la explotación.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de seguridad alimentaria, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Gestión de la agenda de trabajo para programas sanitarios:

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

Colaboración en el desarrollo de programas sanitarios preventivos:

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

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

- Utensilios y envases para la recogida de muestras biológicas.
- Manejo de los animales con fines sanitarios. Protocolos.
- Extracción de sangre en animales. Protocolos. Apoyo al veterinario.

- Toma de muestras. Muestras de leche. Recogida de muestras de orina, heces y otras.

- Procesado y etiquetado de muestras. Codificación. Análisis rápidos de la explotación ganadera. Test de detección de mamitis. Análisis parasitológicos básicos.

- Registro de los resultados analíticos. Registros de muestras.
- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Recogida y procesado de datos de explotaciones ganaderas:

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

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

Realización de estudios estadísticos sanitarios en explotaciones ganaderas:

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

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de asistencia en el saneamiento ganadero. Se trata de un módulo donde el componente de aprendizaje procedimental a desarrollar en las empresas ganaderas tiene un peso específico importante, si bien se ha de partir de un alto contenido de conocimientos teóricos y su aplicación en un entorno real de trabajo.

La secuenciación de bloques de contenidos que se propone se corresponde con el orden establecido en el apartado de contenidos:

- Gestión de la agenda sanitaria para los programas sanitarios.
- Asistencia en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.
- Asistencia en la recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos.
- Realización de determinados análisis rápidos.
- Recogida y procesado de datos de explotaciones ganaderas.
- Realización de estudios estadísticos en explotaciones ganaderas.
- Asesoramiento sobre la gestión de la agenda sanitaria para los programas sanitarios.

-Cumplimiento de las normas de protección ambiental, de las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las de sanidad animal.

Para alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en el módulo se sugieren, entre otras, las siguientes actividades en explotaciones ganaderas:

-Analizar las patologías más frecuentes de la explotación y, en función de las mismas, confeccionar un programa sanitario de vacunaciones, desparasitaciones etc, que se ajusten a la legislación vigente.

-Programar un vacío sanitario en la explotación ganadera.

-Realizar un estudio de las patologías más frecuentes de pezuñas, en explotaciones de vacuno, ovino y porcino, incluyendo sus causas, prevención y tratamiento.

-En un caso práctico de prevención, detección, y tratamiento de enfermedades infecciosas en explotaciones ganaderas:

- Establecer un protocolo y control de vigilancia epidemiológica, que de forma rutinaria examine y detecte animales con sintomatología de estas enfermedades.
- Establecer un plan sistemático de vacunaciones con objeto de prevenir las infecciones objeto del caso práctico.
- Establecer un protocolo de manejo de animales enfermos, tomas de muestras, análisis en laboratorio y diagnóstico, que permita instaurar el tratamiento más adecuado.
- Realizar la toma de muestras y pruebas básicas, en su caso, efectuando las anotaciones de las muestras positivas ante su envío al laboratorio para su análisis.
- Con control veterinario, aplicar el tratamiento y manejo más adecuado.
- Aplicar todas las normativas de seguridad establecidas para estos casos con el fin de evitar problemas de zoonosis.

-Realización de casos prácticos de recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos en empresas ganaderas.

-Revisar y/o en su defecto actualizar los registros obligatorios que deben existir en todas las explotaciones ganaderas, en referencia a la prevención y tratamiento de enfermedades en las mismas.

-Actualizar o en su defecto informatizar todas las historias clínicas de los animales de la explotación, clínica veterinaria etc., registrando todas las incidencias y anomalías, profundizando en las causas.

Para conseguir una correcta implementación de las enseñanzas del módulo Saneamiento Ganadero se sugiere la utilización de los siguientes recursos:

-Organizar contactos y visitas a distintos tipos de empresas ganaderas: Explotaciones de distintas especies ganaderas. Laboratorios de análisis relacionados con ganadería. Empresas de fabricación de piensos, etc.

-Realizar actividades y trabajos que desarrollen la capacidad de investigación/obtención de información del alumno, relacionados con sanidad animal.

El mejor "material didáctico" para el aprendizaje práctico de los alumnos, en un escenario real, van a ser las empresas ganaderas. Los criterios de elección de estas empresas se deberían basar en detectar aquellas que más se ajusten al objetivo de conseguir los resultados de aprendizaje reflejados en el módulo.

El módulo profesional de Saneamiento ganadero guarda una estrecha relación con el módulo de Gestión de la producción animal, debido a que profundiza en todas las operaciones de producción de las distintas especies animales, lo que implica un conocimiento en el manejo, organización y control de estas especies ganaderas.

Existen otros módulos en este ciclo formativo, como son el módulo de Bioseguridad y el de Asistencia a la atención veterinaria, en los que se reflejan resultados de aprendizaje que podrían dar lugar a solapamiento de contenidos con este módulo de Saneamiento ganadero y que se de-

ben evitar. Por ello, es necesaria una exhaustiva coordinación entre los profesores que imparten dichos módulos.

Módulo Profesional: Asistencia a la atención veterinaria.

Código: 1280.

Equivalencia en créditos ECTS: 7.

Duración: 150 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado los medios de sujeción e inmovilización de animales.
- b) Se ha preparado el animal para las pruebas diagnósticas o la aplicación de tratamientos.
- c) Se han preparado los equipos y materiales para diagnóstico.
- d) Se ha realizado la limpieza y el mantenimiento de primer nivel de los equipos.
- e) Se ha dispuesto la medicación para su aplicación.
- f) Se ha realizado la vigilancia y observación del animal.
- g) Se ha cumplido la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado la ropa específica de trabajo.
- b) Se han supervisado las condiciones de los vehículos de trabajo.
- c) Se han revisado los medicamentos y otros productos que deben integrar el botiquín veterinario del vehículo de trabajo.

d) Se ha comprobado la ubicación y las condiciones de transporte de los medicamentos, los útiles y los equipos veterinarios.

e) Se han revisado los aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos.

f) Se ha comprobado la documentación para el desarrollo de la actividad.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal, y la de prevención de riesgos laborales.

Contenidos.

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

–Acondicionamiento de la zona de trabajo: limpieza e higiene; orden y condiciones de trabajo.

–Instrumental, equipos y materiales clínico-quirúrgicos. Clasificación y organización.

–Limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de otros medios. Protocolo que hay que seguir después de la intervención. Comprobación de su estado y funcionamiento. Mantenimiento de primer nivel.

–Consumibles: control de existencias. Registro.

–Residuos biológicos y no biológicos. Recogida y procesamiento según su naturaleza.

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

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

–Medios y materiales para sujeción e inmovilización de animales: técnicas de sujeción no traumáticas.

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

–Equipos y materiales para diagnóstico. Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel.

–Preparación de la medicación: indicaciones según prescripción, producto, vía y método de administración. Identificación del producto. Preparación de equipos para la administración de la medicación.

–Vigilancia y observación del animal.

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

Realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas:

–Protocolos de limpieza y desinfección corporal. Ropas y calzados especiales para el área quirúrgica.

–Preparación del campo quirúrgico: esquilado y rasurado, limpieza y desinfección de la zona, entre otros.

–Tipos de anestesia: local, regional y general. Vías y métodos de administración.

–Equipos de anestesia: preparación y verificación.

–Atención a las instrucciones del facultativo durante la preparación y el acto quirúrgico.

–Vigilancia del animal durante la intervención y la reanimación: observación de constantes vitales. Procedimiento e instrumentos para su medición. Asistencia en la reanimación y recuperación.

–Tipos de vendajes. Aplicación.

–Postoperatorio: cuidados y seguimiento.

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

Cumplimentación de documentos de procedimientos diagnósticos o terapéuticos:

–Receta veterinaria: datos que debe contener. Sistemas de ordenación.

–Documentación de tratamientos veterinarios. Normas de cumplimentación. Control.

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

–Comunicación a los propietarios de animales. Datos de interés para los propietarios del animal o los dueños de la explotación.

–Registro de las actuaciones realizadas por el veterinario. Contabilidad de las actuaciones realizadas.

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

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

–Equipos personales de trabajo: calzado y vestimenta específica. Preparación.

–Vehículos de trabajo. Limpieza y desinfección. Mantenimiento.

–Botiquín veterinario del vehículo de trabajo: relación de medicamentos y otros productos. Composición.

–Almacenamiento, transporte y conservación de los medicamentos, útiles y equipos veterinarios.

–Aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos. Comprobación y regulación de los sistemas de control.

–Documentación para el desarrollo de la actividad. Revisión y reposición.

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

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de la asistencia a la atención veterinaria, tales como: la preparación de la zona de trabajo, del instrumental, de los equipos y de otros medios, la realización de tareas auxiliares en pruebas diagnósticas y aplicación de tratamientos, la realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas, entre otras.

En este sentido, convendría no introducir excesivos contenidos teóricos y conceptuales, pero sí asegurarse de que aquellos contenidos que se trabajen, se han interiorizado.

La secuenciación de los contenidos que se propone como más adecuada se corresponde con el orden de presentación expuesto en el apartado de contenidos básicos. Sería aconsejable seguir este orden a la hora de trabajar los contenidos, ya que va a permitir que el alumnado los vaya interiorizando de una manera progresiva, siendo un aprendizaje continuo.

Al ser un módulo eminentemente práctico, convendría que los contenidos teóricos sean reforzados con el objetivo de poder acercar al alumnado al mundo profesional. Para ello, las estrategias que se proponen son las siguientes:

–Leer artículos de revistas específicas de asistencia a la atención veterinaria en las que se relaten experiencias y reflexiones desde la práctica.

–Observar y analizar vídeos para la ampliación de los contenidos más teóricos.

–Recibir visitas de profesionales del sector, como son los veterinarios, auxiliares en veterinaria y otro tipo de trabajadores/responsables de clínicas veterinarias, que puedan explicar desde la experiencia la forma de trabajar que emplean en sus centros de trabajo.

–Visitar centros veterinarios donde los trabajadores de dichos centros enseñen las instalaciones, instrumentos y materiales con los que trabajan, diferentes equipos, pruebas diagnósticas y aplicación de tratamientos, curas e intervenciones quirúrgicas, etc, con el objetivo de poder reforzar y complementar aquellos contenidos impartidos de una forma más teórica.

A continuación, se sugieren las actividades que se podrían realizar en el aula-taller:

–Reconocer el instrumental, los equipos y los materiales.

–Comprobar el instrumental, los equipos y los materiales.

–Identificar los productos y protocolo a realizar para la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y otros medios.

–Describir métodos de sujeción e inmovilización de animales.

–Identificar medios y materiales de sujeción e inmovilización de animales.

–Reconocer la medicación.

–Preparar la medicación según preinscripciones, producto, vía y método de administración.

–Identificar ropas y calzados especiales para el área quirúrgica.

–Estudiar el protocolo de limpieza y desinfección corporal para el área quirúrgica.

–Describir tipos de anestesia: local, regional y general.

–Identificar los tipos de vendaje.

–Estudiar la receta veterinaria: datos que debe contener.

–Detallar los datos de interés que deben de contener los comunicados para los propietarios del animal o los dueños de la explotación.

–Describir equipos personales de trabajo: calzado y vestimenta específica.

–Realizar limpieza y desinfección de vehículos de trabajo.

–Diseñar el botiquín veterinario del vehículo de trabajo: relación de medicamentos, útiles y equipos veterinarios.

En cuanto a la evaluación, es importante evaluar tanto la adquisición de las bases teóricas como la capacidad de aplicar los aprendizajes a casos prácticos propios del día a día de la asistencia a la atención veterinaria; igualmente es importante evaluar los aspectos actitudinales.

Para ello, se pueden utilizar tanto pruebas objetivas como trabajos de tipo práctico donde el alumnado deba resolver las siguientes situaciones:

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

–Realizar tareas auxiliares en pruebas diagnósticas y aplicación de tratamientos, bajo supervisión del facultativo, analizando las técnicas y las características del animal.

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

–Cumplimentar la documentación relativa a procedimientos diagnósticos o terapéuticos, interpretando los protocolos establecidos.

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

Este módulo profesional está íntimamente relacionado con el módulo Gestión de centros veterinarios, ya que el desarrollo de las actividades de asistencia a la atención veterinaria se realizan básicamente en centros veterinarios y, por tanto, es importante haber asimilado los siguientes contenidos del módulo de dicho módulo:

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

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

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

Así mismo, el módulo, está relacionado con el de Bioseguridad ya que en la asistencia a la atención veterinaria hay que tener muy en cuenta ciertos contenidos de bioseguridad, tales como supervisión de medidas de bioseguridad en centros veterinarios, supervisión de la eliminación de cadáveres y restos de animales analizando la normativa vigente y los protocolos y, finalmente, supervisión de la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación efectuada por el personal de centros veterinarios.

Módulo Profesional: Gestión de centros veterinarios.

Código: 1282.

Equivalencia en créditos ECTS: 4.

Duración: 90 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los centros veterinarios según actividades.

b) Se han diferenciado las necesidades de los centros veterinarios para producciones ganaderas y para animales de compañía.

c) Se han identificado las dependencias del centro veterinario.

d) Se han descrito las instalaciones y el mobiliario de cada dependencia.

e) Se ha realizado un croquis de la distribución de las dependencias.

f) Se han optimizado los espacios para favorecer la circulación de trabajadores y clientes.

g) Se han señalado las zonas.

h) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado y clasificado las existencias en un centro veterinario según su actividad.

b) Se han caracterizado los sistemas y equipos de almacenaje y conservación.

c) Se han detallado las medidas y los medios de conservación especiales de aquellos productos que los requieren.

d) Se han distribuido las existencias en el almacén.

e) Se han controlado los parámetros de los equipos frigoríficos.

f) Se ha realizado el inventario de las existencias.

g) Se han identificado los protocolos establecidos para tramitar un pedido.

h) Se han comprobado los pedidos y la documentación asociada a su recepción.

i) Se han utilizado herramientas informáticas para la gestión del almacén en el centro veterinario.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las actividades de limpieza, desinfección, esterilización y mantenimiento de las instalaciones y equipos.

b) Se ha establecido el plan de limpieza.

c) Se han seleccionado los protocolos sobre las técnicas, los utensilios y los productos para la limpieza, desinfección y esterilización.

d) Se han organizado los equipos y materiales de limpieza, desinfección y esterilización propios del centro veterinario.

e) Se han comprobado la limpieza y la esterilización de los materiales y útiles.

f) Se ha establecido el plan de mantenimiento de las instalaciones y los equipos.

g) Se han organizado los equipos y materiales en las operaciones de mantenimiento de las instalaciones y los equipos.

h) Se han controlado la recogida y retirada de los residuos.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de prevención de riesgos laborales y la de sanidad animal.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los productos o servicios ofrecidos por el centro veterinario.

b) Se han analizado los catálogos y manuales de venta.

c) Se han aplicado técnicas de comunicación y asesoramiento al cliente en centros veterinarios.

d) Se ha seguido el protocolo establecido para la cumplimentación y el archivo de la documentación.

e) Se han atendido reclamaciones, quejas o sugerencias relativas al servicio prestado.

f) Se ha realizado el seguimiento del servicio prestado.

g) Se han identificado los parámetros de calidad del servicio de atención al cliente en los centros veterinarios.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han utilizado programas específicos de elaboración de presupuestos.

b) Se han caracterizado los procesos de facturación y cobro.

c) Se ha aplicado la tarifa correspondiente al servicio prestado.

d) Se ha cumplimentado la factura, indicando los datos más relevantes.

e) Se ha realizado el cobro de la factura, identificando las distintas fórmulas o formas de pago.

f) Se ha relacionado la facturación con los sistemas de gestión integrada.

g) Se ha realizado el proceso de arqueo y cierre de caja.

h) Se ha cumplimentado el parte de caja correspondiente.

Contenidos.

Distribución de dependencias e instalaciones de un centro veterinario:

–Tipos de centros veterinarios. Centros veterinarios para producciones animales y para animales de compañía.

–Tipos de dependencias según el centro veterinario.

–Instalaciones y mobiliario. Ubicación.

–Distribución de dependencias. Criterios técnicos, prácticos y de confortabilidad. Esquemas sobre el plano. Optimización de espacios.

–Señalización de las zonas.

–Normativa de prevención de riesgos laborales.

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

–Existencias en un centro veterinario. Tipos y características. Clasificación.

–Sistemas y equipos de almacenaje y conservación. Características.

–Medidas y medios de conservación especiales según productos. Parámetros que se deben controlar.

–Criterios de ubicación y clasificación de existencias.

–Control de existencias. Periodicidad. Inventarios.

–Protocolos para realizar pedidos.

–Documentación asociada a los pedidos.

–Aplicaciones informáticas de gestión de almacén en centros veterinarios.

–Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

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

–Tipos de actividades de limpieza, desinfección y esterilización.

–Plan de limpieza. Desarrollo y elaboración.

–Técnicas, utensilios y productos de limpieza, desinfección y esterilización. Selección. Organización de equipos y materiales. Supervisión del servicio final.

–Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos.

–Equipos y materiales para las operaciones de mantenimiento. Organización.

–Recogida y retirada de los residuos generados. Adecuación al tipo de residuo.

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

Realización del servicio de atención al cliente:

–Características de los productos y servicios ofertados por la empresa.

Exposición y muestra de cualidades al cliente.

–Catálogos y manuales de venta. Uso e interpretación.

–Técnicas de comunicación y asesoramiento al cliente. Tipología del cliente. Elementos de la comunicación. Habilidades personales y sociales que mejoran la comunicación interpersonal. Comunicación verbal y no verbal. Instrumentos de comunicación con el cliente.

–Documentación en los centros veterinarios. Cumplimentación y archivo de la documentación. Registro de datos de clientes y pacientes. Soportes documentales. Procedimientos de uso. Sistemas informáticos de gestión de centros veterinarios.

–Reclamaciones, quejas o sugerencias del servicio prestado. Técnicas para afrontar conflictos y reclamaciones. Procedimiento de reclamaciones. Información que se debe registrar en el centro veterinario.

–Seguimiento de los servicios prestados. Pautas de actuación.

–Indicadores para el control de calidad del establecimiento. Estándares de servicio.

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

–Presupuestos. Programas informáticos y otros medios.

–Facturación y cobro. La factura. Cumplimentación. Medios de cobro usuales.

–Tarifas de precios de productos y servicios.

–Formas de pago.

–Facturación y sistemas de gestión integrada.

–Etapas del proceso de arqueo y cierre de caja. Libros de caja.

–Parte de caja. Cumplimentación.

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional constituye el soporte teórico para que el alumnado adquiera la formación necesaria para la gestión de un centro veterinario. Al finalizar este módulo el alumnado será capaz de desempeñar las funciones de atención al cliente y de organización y planificación de actividades de administración de centros veterinarios.

Se trata de un módulo de carácter teórico y, como tal, la mayor parte del tiempo se desarrollará en un aula polivalente que permita la utilización de medios audiovisuales e informáticos.

La secuenciación de contenidos que se propone como más adecuada se corresponde con el orden expuesto a continuación:

–Distribución de dependencias e instalaciones de un centro veterinario.

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

–Control y organización del almacenaje y de la conservación de existencias.

–Realización del servicio de atención al cliente.

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

Se sugiere que, ante las constantes actualizaciones de las disposiciones comunitarias en lo referente a normativas y su transposición al ordenamiento jurídico español, con implicaciones a nivel autonómico, el profesorado encargado de impartir este módulo esté al tanto de dichas novedades, utilizando para ello cuantas herramientas tenga a su alcance, bien de carácter informativo o a modo de asesoría, contando con la ayuda de especialistas en normativa.

Teniendo en cuenta los contenidos de este módulo sería interesante que el alumnado completara su formación con las siguientes actividades complementarias:

–Visionar y analizar vídeos relacionados con la materia.

–Buscar analizar documentación, artículos o información específica, bien aportada por el profesor, o bien, obtenida a partir de recursos informáticos.

–Elaborar informes y documentos y, posteriormente, analizar y extraer conclusiones.

–Realizar presupuestos, registro y facturación.

–Aplicar técnicas de relaciones sociales y de atención al cliente. Técnicas de venta, empatía, etc.

–Seleccionar equipos e instalaciones para un centro veterinario según su actividad.

–Visitar centros y estamentos relacionados con los conocimientos impartidos en el centro.

–Realizar prácticas y visitas puntuales a centros veterinarios que desarrollen distintas actividades laborales.

Este módulo requiere una coordinación con el módulo de Empresa e iniciativa emprendedora, en el que se introducen los conocimientos básicos en planes de empresa y viabilidad económica, de contabilidad y gestión administrativa necesarios para abordar con éxito los contenidos del módulo de Gestión de centros veterinarios.

También requiere una especial coordinación con los módulos de Formación y orientación laboral y de Diversificación animal, en la secuenciación de los contenidos y, así, evitar solapamientos. Especialmente con el módulo de Formación y orientación laboral, requiere un trabajo conjunto del profesorado que imparte ambos módulos en contenidos como las relaciones sociales y de atención al cliente, la resolución de conflictos en el trato con compañeros y, sobre todo, ante los clientes. En el módulo Diversificación animal se abordan los diferentes tipos de centros veterinarios según la actividad que realizan, caracterizando las instalaciones y dependencias específicas exigidas por el tipo de animales.

Cabe señalar que la relación con dichos módulos no se debe limitar sólo a los contenidos sino también a las prácticas, sobre todo en referencia a las salidas y visitas a centros donde se ponen de manifiesto los contenidos impartidos en aula.

Módulo Profesional: Animales diversos.

Código: NA21.

Duración: 50 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica y describe las principales especies de animales de experimentación, razas de animales de compañía y especies zoológicas reconociendo su anatomía y fisiología.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las especies de los animales de experimentación más utilizados.

b) Se han clasificado las distintas razas de animales de compañía más usuales.

c) Se han caracterizado las principales especies zoológicas.

d) Se ha analizado la conducta de diferentes animales, sabiendo como prevenir accidentes y como llevar a cabo los primeros auxilios, atendiendo a la normativa vigente.

e) Se ha descrito el comportamiento habitual en los animales de compañía.

f) Se han descrito las principales características anatómicas y fisiológicas de estos animales.

g) Se han detectado y notificado las posibles anomalías de los animales recibidos.

h) Se ha interpretado la legislación estatal, nacional e internacional referente a las condiciones de uso y transporte.

2. Organiza y controla las operaciones de captura, identificación y manejo de los animales.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los distintos métodos de captura.

b) Se ha identificado adecuadamente al animal utilizando el método de marcaje adecuado según especie.

c) Se han preparado los medios necesarios y realizado el procedimiento de marcaje seleccionado.

d) Se han cumplimentado las fichas individuales de recepción de los animales, comprobando que coinciden con lo solicitado y que su manipulación y transporte ha sido el adecuado.

e) Se han identificado los sistemas de inmovilización adecuados según especie y agresividad del animal.

f) Se han realizado los métodos de conservación y mantenimiento de los equipos de identificación y marcaje.

g) Se han proporcionado los conocimientos imprescindibles para los cuidados específicos que se llevan a cabo en un centro de estética.

h) Se han elegido adecuadamente los materiales de uso estético.

i) Se han aplicado correctamente las técnicas de preparación estética de los animales utilizando los materiales y productos adecuados en las diferentes operaciones de estética, conforme el tratamiento prescrito y tipo de animal a tratar.

j) Se ha interpretado la legislación sobre cuidado y manejo de los animales.

k) Se han interpretado las normas y actuaciones de seguridad y prevención de riesgos laborales.

3. Controla el programa alimenticio de los diferentes animales elaborando dietas y reconociendo la importancia de una alimentación y nutrición adecuadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han adquirido los conceptos básicos de la nutrición, así como las principales necesidades de distintos animales.
 - b) Se ha identificado la importancia de una alimentación saludable por su repercusión en el bienestar físico y psíquico, además de retrasar complicaciones en la salud animal.
 - c) Se ha tomado conciencia de la importancia que juega la alimentación en la prevención de distintos trastornos sanitarios.
 - d) Se ha reconocido la importancia de una terapia dietética en múltiples patologías siendo una parte total o parcial del tratamiento de éstas.
 - e) Se han identificado las condiciones de conservación de los distintos tipos de alimentos.
 - f) Se ha calculado las proporciones de los diferentes constituyentes de las dietas normales y especiales según las características individuales y el estado fisiológico.
 - g) Se ha administrado correctamente los alimentos a los animales controlando el consumo de los mismos y de acuerdo a los horarios prefijados.
 - h) Se ha cumplimentado la ficha de control de la alimentación establecida para cada tipo de animal, siguiendo el protocolo definido.
 - i) Se han descrito los diferentes métodos de pasteurización y/o esterilización de piensos o dietas para su conservación.
4. Gestiona el programa reproductivo de los animales del animalario y de los animales de compañía y de los animales de zoológico.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha abordado la genética y cría animal, además de las posibles malformaciones o mutaciones que puedan darse en la reproducción animal.
 - b) Se ha comprobado el celo de las hembras por los procedimientos y medios definidos.
 - c) Se ha comprobado que los sementales se encuentran en condiciones físicas y sanitarias adecuadas.
 - d) Se ha controlado que la cubrición se ha ejecutado correctamente, comprobando que las hembras queden cubiertas.
 - e) Se han realizado técnicas de inseminación artificial.
 - f) Se ha utilizado el material necesario en condiciones correctas de higiene, procediéndose tras su uso a la limpieza y desinfección del mismo.
 - g) Se ha ejecutado el seguimiento de las hembras, previo al parto, observando la conducta de éstas.
 - h) Se ha reconocido de visu los síntomas del estado prodrómico del animal.
 - i) Se ha comprobado el desarrollo del parto.
 - j) Se ha comprobado que el parto ha finalizado comprobando que se han expulsado de forma completa las envolturas fetales.
 - k) Se han confeccionado los partes y estadillos de la paridera según las instrucciones establecidas.
 - l) Se ha comprobado la adecuada secreción láctea y el buen estado de la hembra y crías.
5. Supervisa y controla instalaciones y equipos de animalarios, clínicas veterinarias, centros de estética y zoológicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha alojado en lugar adecuado según especie.
 - b) Se ha realizado una anamnesis completa de cada animal que llega en un formulario para tal fin.
 - c) Se han comprobado las condiciones idóneas de estabulación para cada especie animal y su estado fisiológico.
 - d) Se ha identificado el instrumental y otros equipos necesarios adecuados a cada especie.
 - e) Se ha identificado y manejado el material quirúrgico.
 - f) Se han identificado las funciones del groomer y todas las técnicas propias de este profesional, así como las instalaciones e instrumental del centro estético.
6. Organiza y controla la limpieza y acondicionamiento de instalaciones y equipos así como su desinfección.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha operado adecuadamente con los equipos de control ambiental.
 - b) Se han definido los equipos de limpieza, esterilización y desinfección.
 - c) Se ha relacionado el material de limpieza con la especie y el estado del animal.
 - d) Se han clasificado los productos desinfectantes según tipos y usos.
 - e) Se han aplicado los distintos sistemas de limpieza, desinfección y esterilización.
7. Organiza y controla la obtención de muestras biológicas así como la elaboración de pruebas diagnósticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos claves de microbiología y parasitología animal. Se han identificado los principios claves y la forma de proceder en la elaboración de pruebas de laboratorio y radiología en la clínica veterinaria.
 - b) Se han seleccionado los envases adecuados para las muestras biológicas que se han de tomar.
 - c) Se han seguido las normas de higiene y seguridad en la toma de muestras.
 - d) Se ha seleccionado y comprobado el material adecuado en cada caso.
 - e) Se ha realizado el acondicionamiento de las muestras tomadas para su conservación y transporte.
8. Supervisa y controla las diferentes formas de administrar medicamentos y las distintas técnicas de eutanasia.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los aspectos básicos de farmacología animal.
 - b) Se ha preparado el material adecuado para administración de los distintos tratamientos.
 - c) Se ha preparado la dosis de los distintos fármacos en función de las instrucciones recomendadas.
 - d) Se ha elegido la vía de administración de fármacos o productos sanitarios adecuadamente en cada caso.
 - e) Se han aplicado los fármacos por las vías comunes de administración.
 - f) Se han identificado posibles alteraciones que se producen en los animales debido a una insuficiente administración de medicamentos.
 - g) Se han reconocido los tipos y técnicas de anestesia y analgesia animal.
 - h) Se ha interpretado la normativa vigente relativa a eliminación de cadáveres.
 - i) Se han descrito las distintas técnicas de eutanasia.
9. Gestiona y organiza el programa de control sanitario.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principios básicos de medicina y enfermería, atendiendo a las emergencias y primeros auxilios.
- b) Se han descrito las principales enfermedades de los distintos animales.
- c) Se han aplicado las medidas terapéuticas más idóneas.
- d) Se han identificado los distintos tratamientos a aplicar en cada caso.
- e) Se ha realizado el archivo correcto de datos clínicos de los distintos animales.
- f) Se ha realizado el calendario de desparasitaciones.
- g) Se ha identificado el calendario de vacunaciones necesario según especie.
- h) Se han cumplimentado las fichas sanitarias correspondientes.
- i) Se han descrito las medidas de seguridad a aplicar en el laboratorio.

Contenidos.

Descripción e identificación de las especies de animales de zoológico, compañía y experimentación:

- Clasificación de los tipos de razas de animales de compañía más importantes (mamíferos, aves, reptiles, peces, anfibios e invertebrados).
 - Descripción de la etología animal.
 - Identificación de las especies de animales de experimentación más utilizados. Características.
 - Caracterización de especies zoológicas más frecuentes.
 - Características anatómicas y fisiológicas de estos animales.
 - Legislación internacional, nacional y estatal de uso y transporte.
- Organización, control y manejo de las distintas especies:
- Sujeción e inmovilización.
 - Identificación y marcaje. Técnicas y pautas de manejo.
 - Registros de entrada, historia clínica y ficha individual.
 - Conservación y mantenimiento de equipos de marcaje e identificación.
 - Técnicas higiénicas más frecuentes: necesidades según especie.
 - Estética, cuidado general del animal: corte de uñas. Limpieza y depilación del canal auditivo. Cuidado de los ojos. Cuidado de la cavidad bucal.
 - Cuidados específicos. El baño. El secado. Técnicas de corte de pelo. Maquillaje de uñas. Otros tratamientos.
 - Técnicas avanzadas en peluquería y estética canina. Estudio estético del animal. Cortes de raza.
 - Sistemas de inmovilización. Agresividad de las distintas especies. Técnicas de inmovilización y sistemas de protección en animales agresivos o peligrosos.

–Legislación sobre seguridad e higiene en el cuidado y manejo de los animales.

Organización del programa alimenticio de las distintas especies:

–Principios básicos de nutrición.

–Aparato digestivo: anatomía y fisiología. Patologías del tracto intestinal.

–Necesidades nutricionales: estándares de requerimientos nutricionales. Objetivos y balance energético. Metabolismo de los hidratos de carbono. Lípidos. Proteínas y aminoácidos. Vitaminas y minerales.

–Alimentos para animales. Contenido en nutrientes de los alimentos.

Tipos de alimentos, Evaluación de los alimentos comerciales.

–Control alimentario a lo largo del ciclo vital. Alimentación en las diferentes etapas de la vida. Regímenes alimentarios.

–Elaboración de dietas. Administración correcta de alimentos. Pautas de administración. Dietas especiales.

–Aportes nutricionales inadecuados. Aportes de nutrientes y suplementos. Inadecuados. Trastornos hereditarios del metabolismo de los nutrientes.

–Concepto y tratamiento de la obesidad. El consumo energético. Etiología. Tipos de obesidad. Diagnóstico. Tratamiento. Prevención.

–Concepto y tratamiento de la diabetes mellitus. Clínica. Tipos de diabetes. Complicaciones y tratamiento.

–Enfermedad renal crónica. Influencia de la dieta en el desarrollo de la enfermedad renal crónica. Tratamiento dietético de la insuficiencia renal crónica.

–Concepto y tratamiento de la dermatosis que responde a la nutrición. Hipersensibilidad alimentaria.

–Otras enfermedades relacionadas con la nutrición- Alimentación del animal enfermo. Dieta terapéutica y de prescripción. Guía general para la alimentación de animales enfermos.

Gestión del programa reproductivo:

–Las Teorías mendelianas y su base cromosómica.

–Anatomía y fisiología aparato reproductor de distintas especies.

–Cubrición, gestación, parto y períodos de lactación. Inseminación artificial.

–Manejo de hembras, crías y sementales.

–Sistemas de cría: pedigrí.

–Cumplimentación de estadillos de control de la reproducción.

–Síntomas, efectos y tratamiento de las principales enfermedades, técnicas de higiene y cuidados sanitarios.

–Malformaciones y mutaciones.

Supervisión y control de las instalaciones y equipos según especies:

–Sistemas de estabulación adecuados para cada especie.

–Integración del comportamiento animal y el diseño de instalaciones, diseño y uso de fosos y barreras, enriquecimiento ambiental e instalaciones acuáticas. Instalaciones. Materiales y equipos de un animalario.

–Instrumental de cuidados básicos. Otros equipos.

–Material clínico y quirúrgico. Manejo.

–El centro de estética. Uso de las instalaciones y del instrumental. Profesional groomer. Desinfección del centro. Productos utilizados en el centro de estética.

–La clínica veterinaria. La clínica veterinaria. El área quirúrgica.

Organización y control del acondicionamiento limpieza y desinfección:

–Control de las condiciones medioambientales.

–Desinfección y esterilización. Materiales y productos.

–Limpieza, desinfección y esterilización de materiales, instalaciones y equipos.

Organización y control en la obtención de muestras biológicas para su posterior análisis:

–Microbiología animal.

–Parasitología animal.

–Pruebas de diagnóstico. Pruebas de laboratorio. Diagnóstico de imágenes.

–Recogida de heces, orina y vísceras.

–Extracción de sangre.

–Toma de muestras, utillaje, etiquetado y acondicionado para su conservación y transporte.

Supervisión y control en la administración de medicamentos. Eutanasia:

–Farmacología animal.

–Cálculo de dosis de medicación.

–Legislación sobre medicamentos veterinarios.

–Administración de medicamentos por diferentes vías en función de su idoneidad y tipo.

–Técnicas de sedación y analgesia establecidas así como la ayuda pertinente en intervenciones de animales.

–Fisiopatología del dolor. Bloqueo neuromuscular.

–Eutanasia: protocolo y técnicas de eutanasia.

–Eliminación de cadáveres. Normativa.

–La experimentación animal y sus vínculos con la bioética.

Gestión, organización y control sanitario:

–Cumplimentación de fichas sanitarias.

–Reconocimiento sanitario y síntomas de enfermedades.

–Enfermedades infecciosas y parasitarias. Tratamiento.

–Enfermedades de los animales de laboratorio y medidas terapéuticas: (enfermedades transmitidas por primates no humanos, enfermedades transmitidas por el cerdo, enfermedades transmitidas por perros y gatos, enfermedades transmitidas por roedores y lagomorfos).

–Aislamiento y control de animales en estudio.

–Control y archivo de datos clínicos.

–Control de material y medicamentos.

–Calendario de vacunaciones, desparasitaciones. Tratamientos.

–Administración de medicamentos según prescripción.

–Nociones de enfermería quirúrgica. Preparación de la intervención quirúrgica. Inflamaciones. Heridas. Traumatología. Tipos de vendaje. Drenajes. Traumatismos y enfermedades cutáneas.

–Enfermedades quirúrgicas.

–Medidas de seguridad en el laboratorio.

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de asistencia a las operaciones clínicas y de cuidado y manejo de animales de compañía y de zoológicos, así como operaciones de producción y cuidado de animales de experimentación y otros pequeños animales en animalarios y estabularios.

Los contenidos propuestos se han secuenciado conforme a un criterio de aumento progresivo de su dificultad. La asimilación de estos conocimientos va a permitir al alumnado adquirir las competencias de análisis, gestión y ejecución de trabajos especializados en lo referente al manejo y protección de animales de compañía, experimentación y otros animales.

El módulo se ha estructurado en cuatro grandes bloques que se detallan a continuación:

–Especies de animales de compañía y experimentación. Conocer sus características, manejo, reproducción y sanidad.

–Manejo de documentación sanitaria y de filiación de animales de compañía y experimentación, aplicando la legislación establecida en la cumplimentación de la misma.

–Gestión de instalaciones y equipo: tipos y características, acondicionamiento, limpieza y desinfección.

–Conocimiento y aplicación de los procedimientos de intervención de animales de compañía y experimentación: obtención de muestras, administración de medicamentos, eutanasia, organización y control sanitario.

La actividad docente se basará en el desarrollo y aplicación de conceptos mediante actividades técnico-prácticas, teniendo como eje central los animales de compañía y los animales de experimentación, así como otros animales; su manejo, tratamientos, el material e instalaciones que se utilizan, encaminado todo ello a lograr las capacidades profesionales que se demandan.

Se trata de un módulo práctico, sobre todo, en lo referente a clínicas veterinarias de animales de compañía. Además del “saber hacer”, tiene una importancia cada vez más valorada en el mundo productivo el dominio del “saber estar”, es decir, de las actitudes. Se sugiere que, en el desarrollo de la programación, el profesorado dé una importancia decisiva a los contenidos actitudinales del módulo.

La competencia profesional del alumnado al completar el módulo, en especial la parte correspondiente a Animales de compañía, requiere que atiendan satisfactoriamente a los clientes que demandan sus servicios; para ello, será necesario programar y desarrollar actividades de aprendizaje que supongan la simulación de situaciones reales de trabajo.

Para alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en este módulo se sugieren, entre otras, las siguientes actividades relacionadas con un caso práctico de recepción de animales de compañía o experimentación:

–Identificar la especie y raza animal que se recepciona.

–Registrar la documentación sanitaria y de filiación de acuerdo con la normativa establecida.

–Conocer las técnicas y pautas de manejo de estos animales.

–Adaptar las distintas instalaciones, materiales y equipos que mejor se adecuen para la ubicación del animal.

En caso de preparación de dietas para las distintas especies de animales de compañía o experimentación:

–Elaborar dietas idóneas para cada especie de acuerdo con el estado de salud del animal.

–Determinar las pautas de administración de alimentos.

–Identificar síntomas de alteraciones metabólicas y/o enfermedades de origen alimenticio.

En un caso práctico de reproducción de animales de compañía o experimentación:

–Aplicar los procedimientos y medios adecuados que determinen el estado de celo de las hembras.

–Realizar correctamente los procesos de atención a la cubrición, gestación, parto, lactación y cría de estas especies animales.

–Con control veterinario: aplicar las técnicas adecuadas mediante procedimientos quirúrgicos o métodos hormonales que permitan la esterilización del animal.

En casos de intoxicaciones de animales de compañía:

–Utilizar los métodos y materiales más adecuados para la toma de muestras que permitan determinar el tipo de tóxico que le afecta al animal.

–Identificar correctamente las muestras que se envían al laboratorio.

–Con control veterinario, aplicar las medidas terapéuticas adecuadas que permitan neutralizar los efectos de los agentes tóxicos.

En clínicas veterinarias de animales de compañía o con animales de experimentación:

–Establecer un protocolo de desparasitación preventiva de animales de compañía y experimentación, de acuerdo con las épocas del año en las que exista mayor riesgo de infestación y aplicando la normativa legal establecida.

–Con control veterinario, dosificar los fármacos a utilizar para el control de parásitos, determinando las vías de administración y efectos secundarios que puedan afectar al animal.

–Realizar publicaciones a nivel local de los riesgos de zoonosis parasitarias e infecciosas que pueden ser ocasionadas por los parásitos más comunes que afectan a estos animales.

En caso de exploración y/o intervención de animales de compañía o experimentación:

–Identificar el material que se va a utilizar.

–Disponer el material y la instalación de forma adecuada para su uso.

–Realizar las técnicas de desinfección y esterilización de materiales e instalaciones que se van a utilizar en la intervención.

–Utilizar las técnicas más adecuadas de sujeción que impidan o limiten los actos defensivos del animal.

–Auxiliar al clínico veterinario en la exploración o intervención.

–Realizar un seguimiento post-operatorio, con control de las constantes vitales, aislamiento de animales y cumplimentar los diferentes protocolos establecidos.

En caso de administración de un tratamiento definido:

–Preparar el material adecuado para la aplicación de los distintos tratamientos.

–Preparar las dosis de los diferentes fármacos con control veterinario.

–Utilizar las técnicas más comunes de aplicación de fármacos (inyección subcutánea, intramuscular, intravenosa, peritoneal, intragástrica, etc).

En un caso práctico de eutanasia y con control veterinario:

–Aplicar las normativas legales establecidas que regulan las diligencias de esta actividad.

–Establecer mediante diagnóstico la situación o padecimiento del animal que indica la aplicación de la eutanasia.

–Con control veterinario determinar los métodos de eutanasia menos indoloros y aplicar las sustancias eutanásicas mediante vías de administración más adecuadas.

–Realizar las comprobaciones adecuadas que determinan la muerte del animal.

Animales de diversificación es un módulo profesional donde el desarrollo de las enseñanzas técnicas va a tener su aplicación en clínicas veterinarias, animalarios que experimentan con animales, centros de interpretación, etc. Los contenidos sobre la gestión y administración de clínicas veterinarias que se imparten en el módulo de Gestión de centros veterinarios se consideran un aprendizaje imprescindible para alcanzar el objetivo del presente módulo. Por todo ello, se sugiere una estrecha coordinación entre el profesorado que imparte este módulo y el que imparte el de Gestión de centros veterinarios para planificar y realizar actividades complementarias entre ambos.

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.

Código: 1284.

Equivalencia en créditos ECTS: 5.

Duración: 70 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes, y formación propia para la toma de decisiones.

b) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral en el ámbito local, regional, nacional y europeo para el Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.

d) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

e) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

f) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

g) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.

c) Se han identificado las principales técnicas de comunicación.

d) Se han identificado los elementos necesarios para desarrollar una comunicación eficaz.

e) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.

f) Se han valorado las habilidades sociales requeridas en el sector profesional para mejorar el funcionamiento del equipo de trabajo.

g) Se ha identificado la documentación utilizada en los equipos de trabajo: convocatorias, actas y presentaciones.

h) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

i) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

j) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes, así como los procedimientos para su resolución.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los conceptos más importantes del derecho del trabajo.

b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.

c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.

d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.

f) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran, incluidas las bases de cotización del trabajador y las cuotas correspondientes al trabajador y al empresario.

g) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

b) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social.

c) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.

d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.

e) Se ha identificado la existencia de diferencias en materia de Seguridad Social en los principales países de nuestro entorno.

f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.

g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en diferentes supuestos prácticos.

h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de prestaciones por desempleo de nivel contributivo básico y no contributivo acorde a las características del alumnado.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado los diferentes tipos de actividades del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal, en los entornos de trabajo del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, identificando los riesgos profesionales.

b) Se han clasificado los factores de riesgo existentes.

c) Se han identificado los tipos de daños profesionales (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) derivados de los riesgos profesionales.

d) Se ha determinado el concepto y el proceso de la evaluación de riesgos en la empresa.

e) Se han identificado y evaluado diferentes tipos de riesgos, proponiendo medidas preventivas y realizando el seguimiento y control de la eficacia de las mismas.

f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

g) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.

h) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la normativa básica existente en prevención de riesgos laborales.

b) Se han identificado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

c) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

d) Se han identificado las responsabilidades de todos los agentes implicados en la elaboración de un plan de riesgos.

e) Se han descrito las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.

f) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

g) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa, que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.

h) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

i) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación en una pequeña y mediana empresa.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo laboral del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.

b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.

c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.

e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Contenidos.

Búsqueda activa de empleo:

–Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

–El proceso de toma de decisiones.

–Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal dentro del ámbito territorial de su influencia, así como a nivel nacional.

–Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector dentro del ámbito territorial de su influencia, así como en el ámbito nacional y de la Unión Europea.

–Proceso de acceso al empleo público.

–Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

–Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

–Identificación de los organismos locales, regionales, nacionales y europeos que facilitan dicha información.

–Identificación de itinerarios formativos en el ámbito local, regional, nacional y europeo relacionados con el Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

–Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo: modelos de currículum vitae, currículum vitae europeo y entrevistas de trabajo. Otros documentos que facilitan la movilidad de los trabajadores en el seno de la Unión Europea.

–Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

–Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

–Clases de equipos en el sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal según las funciones que desempeñan.

–Características de un equipo de trabajo eficaz.

–Habilidades sociales. Técnicas de comunicación verbal y no verbal. Estrategias de comunicación eficaz.

–Documentación utilizada en las reuniones de trabajo: convocatorias, actas y presentaciones.

–La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.

–Conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.

–Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación, arbitraje, juicio y negociación.

Contrato de trabajo:

–El derecho del trabajo.

–Análisis de la relación laboral individual.

–Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

–Derechos y deberes derivados de la relación laboral.

–Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.

–Recibo de salarios.

–Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

–Representación de los trabajadores.

–Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

–Conflictos colectivos de trabajo.

–Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, teletrabajo entre otros.

–Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

–El sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.

–Estructura del sistema de la Seguridad Social.

–Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

–La acción protectora de la Seguridad Social.

–La Seguridad Social en los principales países de nuestro entorno.

–Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Evaluación de riesgos profesionales:

–Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.

–Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

–Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad.

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- El riesgo profesional. Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
- Procesos de trabajo con riesgos específicos en la industria del sector.
- Valoración del riesgo.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las diferentes situaciones de riesgo.
- Planificación de la prevención en la empresa:
 - Plan de prevención.
 - Adopción de medidas preventivas: su planificación y control.
 - Organización de la gestión de la prevención en la empresa.
 - Representación de los trabajadores en materia preventiva.
 - Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
 - Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - Medidas de prevención y protección individual y colectiva.
 - Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
 - Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.
 - Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Aplicación de medidas de prevención y protección:
 - Selección del protocolo de actuación.
 - Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
 - Identificación de los distintos tipos de señalización de seguridad.
 - Urgencia médica/primeros auxilios. Conceptos básicos y aplicación.
 - Formación a los trabajadores en materia de planes de emergencia y aplicación de técnicas de primeros auxilios.
 - Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Orientaciones didácticas.

Con este módulo el alumnado adquiere las destrezas y actitudes básicas para la inserción en el mundo laboral y para el desarrollo de su carrera profesional, tanto en el ámbito geográfico español como europeo en el sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

En cuanto a la secuenciación de los contenidos, teniendo presente la competencia del centro para adoptar las decisiones que considere más apropiadas, se podría comenzar con los relativos a legislación laboral, seguridad social y equipos de trabajo ya que estos contenidos son necesarios para el desarrollo del proyecto/plan de empresa en el módulo de Empresa e iniciativa emprendedora. A continuación, podrían plantearse los contenidos relacionados con seguridad y salud laboral, cuya aplicación práctica podría plasmarse en la realización del Plan de prevención relativo al proyecto de empresa anteriormente citado. Se podría proseguir con gestión del conflicto y finalmente, se podría tratar el bloque de búsqueda de empleo como paso previo a su inserción en el mercado laboral.

Para la consecución de los resultados de aprendizaje de este módulo se pueden seleccionar múltiples actividades, siendo algunas de ellas las siguientes:

- Realizar pruebas de orientación profesional y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales con el fin de comprobar la coherencia personal entre formación y aspiraciones.
- Planificar la propia carrera: establecimiento de objetivos laborales, a medio y largo plazo, compatibles con necesidades y preferencias, planteándose objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada y responsabilizándose del propio aprendizaje.
- Identificar los medios y organismos que nos pueden ayudar a la búsqueda de empleo, tanto en nuestro entorno más próximo como en el europeo, utilizando herramientas apropiadas para ello.
- Preparar y cumplimentar la documentación necesaria en los procesos de búsqueda de empleo: currículum vitae, entrevistas de trabajo, test psicotécnicos y otros.
- Realizar alguna actividad de forma individual y en grupo y comparar los resultados.
- Realizar actividades de comunicación.
- Realizar presentaciones en clase.
- Simular una situación de conflicto y plantear diferentes formas de resolución.
- Identificar la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector.

- Comparar el contenido del Estatuto de los Trabajadores con el de un convenio colectivo del sector correspondiente al ciclo que se cursa.
- Simular un proceso de negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de trabajadores y empresarios.
- Elaborar recibos de salarios de diferente grado de dificultad.
- Elaborar un Plan de prevención para el proyecto/plan de empresa que se desarrollará en el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora.
- Identificar las diferentes situaciones que protege la Seguridad Social.
- Analizar las situaciones de riesgo que se pueden producir en los puestos de trabajo más comunes a los que se puede acceder desde el ciclo, proponer medidas preventivas y planificar la implantación de las medidas preventivas, todo ello de acuerdo a la normativa vigente.
- Programar y realizar visitas a empresas del sector que permitan conocer al alumnado la realidad del sector productivo.

El uso de medios audiovisuales, y/o de Internet, para los diferentes contenidos del módulo permitirá llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje rápido y eficaz, donde el alumnado, de manera autónoma, pueda resolver progresivamente las actuaciones y situaciones propuestas.

Los módulos de Formación y orientación laboral y Empresa e iniciativa emprendedora deben mantener una estrecha relación, coordinándose tanto en los contenidos como en los aspectos metodológicos.

Cabe destacar la conveniencia de utilizar el proyecto/plan de empresa que se abordará en el módulo de Empresa e iniciativa emprendedora como aplicación directa de los contenidos impartidos en Formación y orientación laboral, lo que permitirá potenciar la parte práctica de los contenidos de este módulo.

Igualmente, se debería prestar atención a la relación con los módulos impartidos en los talleres, laboratorios, etc para complementar la formación relacionada con la salud laboral.

Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

Código: 1285.

Equivalencia en créditos ECTS: 4.

Duración: 70 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora como persona empleada o empresario.
- b) Se han identificado los conceptos de innovación e internacionalización y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- c) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- d) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el ámbito de la ganadería y asistencia en sanidad animal.
- e) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora y la posibilidad de minorarlo con un plan de empresa.
- f) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

2. Reconoce y aplica las competencias personales relacionadas con la comunicación, el liderazgo, la creatividad y el compromiso, valorando su importancia en el desarrollo de actividades profesionales por cuenta propia y por cuenta ajena.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos necesarios para desarrollar una comunicación eficaz.
- b) Se han clasificado los diferentes estilos de mando y dirección y sus efectos en personas y empresas.
- c) Se ha justificado la necesidad de la motivación en las actividades profesionales.
- d) Se han descrito las técnicas de motivación más usuales y su adecuación a las diferentes situaciones.
- e) Se ha justificado la necesidad del pensamiento creativo en la mejora de los procesos de trabajo y en la innovación profesional.
- f) Se han descrito las características principales de los procesos creativos.
- g) Se han relacionado las competencias individuales profesionales con las capacidades personales que se requieren en el trabajo por cuenta ajena en las empresas del sector.

h) Se han relacionado las competencias individuales profesionales con las capacidades personales que se requieren en la persona emprendedora que inicie una actividad en el sector profesional de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

3. Genera e identifica ideas de negocio, definiendo la oportunidad de creación de una pequeña empresa o de intraemprendimiento, incorporando valores éticos y valorando su impacto sobre el entorno.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.

b) Se ha potenciado la generación de ideas intraemprendedoras de mejora de procesos y productos en una empresa, tratando de dar respuestas a demandas del mercado.

c) Se ha potenciado la generación de ideas de negocio tratando de dar respuestas a demandas del mercado.

d) Se han analizado distintas oportunidades de negocio, teniendo en cuenta la situación y la evolución del sector.

e) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa; en especial el entorno económico, social, demográfico, cultural, político, legal, tecnológico e internacional.

f) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes/usuarios, con los proveedores, con la competencia, así como con los intermediarios, como principales integrantes del entorno específico o microentorno.

g) Se han identificado los elementos del entorno de una PYME.

h) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.

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

j) Se ha elaborado el balance social de una empresa de ganadería y asistencia en sanidad animal y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

k) Se han identificado, en empresas del ámbito de la ganadería y asistencia en sanidad animal, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.

l) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa y se ha concretado el plan de marketing.

m) Se ha valorado la importancia de la realización de un estudio de viabilidad económico financiera de una empresa.

4. Realiza las actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa de ganadería y asistencia en sanidad animal, valorando las posibilidades y recursos existentes, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.

b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una PYME.

e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de una empresa de ganadería y asistencia en sanidad animal.

f) Se han definido los elementos que componen un plan de empresa.

g) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.

h) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una PYME.

i) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo al plan de producción y al estudio de viabilidad económico-financiero.

j) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

k) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una PYME del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

l) Se han identificado y valorado las inversiones necesarias para llevar a cabo la actividad, así como las fuentes de financiación.

m) Se han identificado las debilidades y fortalezas.

5. Realiza actividades de gestión administrativa, comercial y financiera básica de una PYME, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa de ganadería y asistencia en sanidad animal.

b) Se han definido las fases de producción o prestación del servicio, estrategias productivas y de calidad.

c) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad.

d) Se ha valorado la necesidad de llevar a cabo acciones de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

e) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

f) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una PYME del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.

Contenidos.

Iniciativa emprendedora:

–Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de las empresas de ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.

–La actuación de los emprendedores como empresarios y empleados de una PYME del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–El riesgo en la actividad emprendedora.

–Concepto de empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial. Carácter emprendedor.

La comunicación, el liderazgo y la creatividad.

–Competencias básicas de creatividad, de comunicación, de liderazgo, entre otras.

–Características de la persona creativa. Técnicas que fomentan la creatividad.

–Reconocimiento de los estilos de mando y dirección. Aplicación en los diferentes ámbitos de la empresa.

–Concepto de motivación. Técnicas de motivación y su aplicación.

–Reconocimiento de las competencias laborales y personales de un emprendedor y de una persona empleada del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

La empresa y su entorno:

–La empresa como sistema. Funciones básicas de la empresa.

–Idea de negocio en el ámbito de una empresa de ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Cultura emprendedora: fomento del emprendimiento, intraemprendimiento y emprendimiento social. Técnicas para generar ideas de negocios.

–Análisis del entorno general y específico de una PYME del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Relaciones de una PYME del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–La empresa en el ámbito internacional. El derecho de libre establecimiento en el seno de la Unión Europea.

–Análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de una empresa del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Contenidos de un Plan de Marketing.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

–Tipos de empresa. Formas jurídicas.

–Elección de la forma jurídica.

–Descripción técnica del proceso productivo o la prestación del servicio. Recursos humanos.

–Viabilidad económica y viabilidad financiera de una PYME de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–La fiscalidad en las empresas: peculiaridades del sistema fiscal de la Comunidad Foral de Navarra.

–Trámites administrativos para la constitución de una empresa.

–Organismos e instituciones que asesoran en la constitución de una empresa.

–Identificación de las debilidades y fortalezas, DAFO.

–Elaboración de un plan de empresa.

Función administrativa, comercial y financiera:

–Concepto de contabilidad y nociones básicas.

–Concepto de función comercial y financiera.

–Definición de las fases de producción. Sistemas de mejora.

–Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.

–Obligaciones fiscales de las empresas.

–Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.

–Gestión administrativa de una empresa de ganadería y asistencia en sanidad animal.

Orientaciones didácticas.

Este módulo tiene como finalidad desarrollar en el alumnado una sensibilidad positiva frente a la iniciativa emprendedora enfocada al autoempleo, así como fomentar las actitudes y habilidades intraemprendedoras que propicien la mejora continua en el empleo por cuenta ajena.

En lo referente a la secuenciación de los contenidos que se plantea, teniendo presente la competencia del centro en adoptar las decisiones que considere más apropiadas, se propone que el alumnado comience con actividades que definan y desarrollen las competencias emprendedoras y, a su vez, les permitan un acercamiento al sector en el que desarrollarán su actividad. A continuación, el alumno podría enfrentarse al reto de definir una idea de negocio, como base para la elaboración de un plan de empresa, siendo este el eje vertebrador del desarrollo del módulo.

Sería recomendable que los contenidos tuvieran un carácter aplicado y se impartiesen de forma imbricada al desarrollo del proyecto de empresa/plan de empresa, con el objetivo de que la metodología consiga conectar las partes teórica y práctica del módulo.

La metodología debiera tener un carácter teórico-práctico, empleando medios audiovisuales y las TIC para realizar búsquedas y análisis de información sobre la situación económica del sector correspondiente, consulta de páginas Web y plataformas especializadas para apoyar la toma de decisiones en el proceso de puesta en marcha de una empresa. En ese sentido, se puede desarrollar un plan de empresa como eje vertebrador de las siguientes actividades:

–Realizar un proyecto/plan de empresa relacionada con la actividad del perfil profesional del ciclo formativo, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio: viabilidad, producción y recursos humanos, gestión comercial, control administrativo y financiero, justificación social, etc aplicando preferentemente herramientas pedagógicas basadas en experiencias prácticas y en la interacción de los agentes externos, así como la promoción de la actividad empresarial (ventanilla única empresarial, cámaras de comercio, agencias de desarrollo local, CEN, CEIN, semilleros e incubadoras de empresas, etc).

–Contactar con empresarios mediante charlas, visitas, dinámicas, etc. que permitan conocer el funcionamiento de una empresa desde su creación, impulsen el espíritu emprendedor y permitan al alumnado desarrollar actividades sobre esa empresa: funciones básicas, análisis del entorno, análisis DAFO, descripción del proceso productivo, tipo de empresa.

–Asistir a ferias, jornadas, talleres y otros eventos que permitan el conocimiento del sector y el desarrollo de la iniciativa empresarial.

–Organizar exposiciones, jornadas técnicas y otras iniciativas del centro dirigidas a la comunidad escolar, económica y social.

–Consultar a profesionales, agentes económicos y sociales y organismos y entidades con competencias en la creación de empresas.

–Elaborar un plan de prevención dentro del plan de empresa basado en las capacidades adquiridas en formación y orientación laboral.

–Exponer y defender el proyecto/plan de empresa ante un jurado.

Para la aplicación de esta metodología sería conveniente contar con recursos que permitiesen al alumnado el acceso a internet y/o medios audiovisuales. Así mismo, resulta recomendable la utilización de la técnica de agrupamiento del alumnado para la realización de algunas de las actividades propuestas.

También se fomentará, en la medida de lo posible, la colaboración intercentros tanto de profesorado como de alumnado (gestión económica, plan de prevención, banco de tiempo, etc) promoviendo el intercambio de materiales y buenas prácticas realizadas por los centros mediante encuentros virtuales y presenciales.

Dada la complementariedad entre los módulos de Formación y orientación laboral y Empresa e iniciativa emprendedora, el desarrollo de sus contenidos y su secuenciación deberían producirse de forma coordinada, estableciéndose una estrecha relación entre los profesores que impartan ambos módulos profesionales. Del mismo modo la utilización del proyecto de empresa como eje transversal que se desarrollará a lo largo de todo el curso escolar, podría ayudar a establecer una metodología común para ambos módulos, de tal forma que los contenidos del módulo de Formación y orientación laboral se podrían aplicar, en la manera que se considere más oportuna, en la realización del proyecto de empresa.

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

Código: 1283.

Equivalencia en créditos ECTS: 5.

Duración: 30 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.

g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.

h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.

b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.

e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.

f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.

g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo.

b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.

c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.

d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.

f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.

d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.

e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.

g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 1286.

Equivalencia en créditos ECTS: 22.

Duración: 340 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.

b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.

d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido y justificado:

–La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.

–Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.

–Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

–Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

–Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.

–Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

–Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.

b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han distribuido las dependencias e instalaciones del centro veterinario.

b) Se han organizado y controlado las actividades de un centro veterinario.

c) Se ha preparado la zona, el instrumental y los equipos de trabajo.

d) Se han realizado las tareas auxiliares en pruebas diagnósticas, tratamientos, curas e intervenciones quirúrgicas.

e) Se ha cumplimentado la documentación y los registros sanitarios de un centro veterinario.

f) Se ha supervisado la documentación y los equipos de los vehículos de trabajo de los centros veterinarios.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han supervisado las medidas de bioseguridad en las explotaciones.

b) Se han aplicado los programas de bioseguridad sobre vectores biológicos e inertes.

c) Se ha supervisado la recogida, el tratamiento y la eliminación de residuos, cadáveres y restos de animales procedentes de la explotación.

d) Se ha asesorado a los ganaderos en materia de aplicación de programas de bioseguridad y saneamiento ganadero.

e) Se ha gestionado la agenda de trabajo para el desarrollo de programas sanitarios preventivos en las explotaciones.

f) Se han recogido muestras biológicas, ambientales y de piensos.

g) Se han realizado análisis rápidos.

h) Se han recogido, procesado y analizado estadísticamente datos sanitarios para la elaboración de informes.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha supervisado el manejo de reproductores y su adaptación a la explotación.

b) Se han organizado y controlado las operaciones de recela y de detección de celo.

c) Se ha elaborado y aplicado un plan de cubriciones.

d) Se han organizado y controlado el manejo de la gestación y del parto.

e) Se ha supervisado el periodo de lactación y la producción láctea.

f) Se ha gestionado el programa alimenticio.

g) Se ha supervisado el proceso integral de cría en ganadería ecológica.

h) Se han aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han organizado y supervisado las operaciones de manejo durante la recría y el cebo de los animales.

b) Se ha supervisado el estado sanitario de los animales bajo la supervisión de un facultativo veterinario.

c) Se ha controlado el programa de alimentación durante la recría y el cebo.

d) Se ha organizado el manejo de la producción avícola.

e) Se han supervisado las operaciones de recogida y manejo de pollitos y huevos.

f) Se ha organizado y supervisado la producción ecológica de carne y otros productos ganaderos.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha planificado y supervisado la fase de destete de los potros.

b) Se ha controlado el manejo y el estado de las yeguas durante el destete y los días posteriores.

c) Se han supervisado los medios técnicos y la adaptación de los potros durante la fase de recría.

d) Se han planificado y supervisado las fases de amansamiento y desbrave de los potros.

e) Se han programado y supervisado los trabajos de doma a la cuerda y monta inicial de los potros.

f) Se ha organizado y supervisado la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos.

g) Se ha controlado el manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones didácticas.

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

ANEXO 3

Unidades Formativas

A) Organización de Módulos en Unidades Formativas

Módulo Profesional 1274: Organización y control de la reproducción y cría (220 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1274-F01(NA)	Manejo reproductivo en distintas especies	40
1274-F02(NA)	Control de gestación, parto y cuidado a las crías en diferentes especies animales	40
1274-F03(NA)	Mejora ganadera	30
1274-F04(NA)	Programa alimenticio de reproductores	40
1274-F05(NA)	El ordeño: la leche y los productos lácteos	40
1274-F06(NA)	La gestión en las explotaciones ganaderas	30

Módulo profesional 1275: Gestión de la producción animal (220 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1275-F01(NA)	Caracterización de razas mamíferas y sus producciones	40
1275-F02(NA)	Avicultura convencional y diversificada. Producción de huevos	40
1275-F03(NA)	Alimentación y nutrición animal	30
1275-F04(NA)	Bases de patología animal en las explotaciones Ganaderas. Tratamientos alopatícos, homeopatía y fitoterapia	40
1275-F05(NA)	Bienestar animal. Gestión de residuos. Prevención de riesgos	30
1275-F06(NA)	Fundamentos básicos de la producción ganadera ecológica	40

Módulo profesional 1276: Gestión de la cría de caballos (130 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1276-F01(NA)	Ganado equino: planificación y supervisión de la fase de destete según raza y destino del potro	40
1276-F02(NA)	Ganado equino: supervisión de los medios técnicos en la fase de amansamiento, cría, desbrave y doma	20
1276-F03(NA)	Amansamiento y cría de potros	40
1276-F04(NA)	Iniciación a la planificación y supervisión de los trabajos de desbrave y de los trabajos de doma natural y doma a la cuerda	30

Módulo Profesional 1278: Maquinaria e instalaciones ganaderas (200 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1278-01(NA)	El taller de una explotación ganadera	50
1278-F02(NA)	El tractor y la maquinaria ganadera	60
1278-F03(NA)	Instalaciones ganaderas	50
1278-F04(NA)	Gestión en la adquisición y renovación de maquinaria, equipos y útiles ganaderos	40

Módulo Profesional 1281: Bioseguridad (130 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1281-F01(NA)	Tecnología medioambiental para el sector ganadero	20
1281-F02(NA)	Requisitos medioambientales para desarrollar un proyecto ganadero	20
1281-F03(NA)	Control de vectores biológicos en las explotaciones ganaderas	20
1281-F04(NA)	Programa de bioseguridad en piensos, forrajes, agua y materiales de cama y vehículos de transporte	20
1281-F05(NA)	Gestión de residuos en la explotación ganadera	30

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1281-F06(NA)	Programa de limpieza, desinfección y desinsectación en las explotaciones ganaderas	20

Módulo Profesional NA01: Inglés I (60 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
NA01-UF01	Inglés I	60

Módulo Profesional 1277: Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos (130 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1277-F01(NA)	Profundización en la planificación y supervisión de los trabajos de desbrave	20
1277-F02(NA)	Profundización a la programación y supervisión de los trabajos de doma a la cuerda	30
1277-F03(NA)	Supervisión de la monta inicial de potros	20
1277-F04(NA)	Organización y supervisión de la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos	20
1277-F05(NA)	Control del manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos	20
1277-F06(NA)	Fundamentos en Equinoterapia	20

Módulo Profesional 1279: Saneamiento ganadero (110 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1279-F01(NA)	Programas sanitarios ganaderos, profilaxis y tratamientos. Legislación	40
1279-F02(NA)	Recogida, procesado y valoración analítica de muestras biológicas ambientales y de piensos	40
1279-F03(NA)	Gestión y registro de actuaciones sanitarias. Informes estadísticos. Memorias	30

Módulo Profesional 1280: Asistencia a la atención veterinaria (150 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1280-F01(NA)	Preparación de zonas de trabajo, instrumentos y equipos para el desarrollo de las tareas del facultativo o auxiliar con los animales	30
1280-F02(NA)	Realización de tareas auxiliares en pruebas diagnósticas	30
1280-F03(NA)	Aplicación de tratamientos en animales	30
1280-F04(NA)	Realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas con animales	20
1280-F05(NA)	Documentación de procedimientos diagnósticos o terapéuticos	20
1280-F06(NA)	Supervisión de equipos y materiales en los vehículos veterinarios	20

Módulo Profesional 1282: Gestión de centros veterinarios (90 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1282-F01(NA)	-Distribución de dependencias e instalaciones de un centro veterinario -Organización de las actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones y los equipos del centro veterinario	30
1282-F02(NA)	Control y organización del almacenaje y de la conservación de existencias	20
1282-F03(NA)	-Realización del servicio de atención al cliente -Realización de presupuestos, registro, facturación y cobro de los servicios prestados	40

Módulo Profesional NA21: Animales diversos (50 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
NA21-F01(NA)	Animales de compañía, de experimentación y zoológicos. Dietética y nutrición. Cría y genética	30
NA21-F02(NA)	Instalaciones y equipos en animalarios, clínicas veterinarias, centros de estética y zoológicos. Técnicas de asistencia sanitaria	20

Módulo Profesional 1284: Formación y orientación laboral (70 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1284-F01(NA)	Nivel básico en prevención de riesgos laborales	30
1284-F02(NA)	Relaciones laborales y Seguridad Social	20
1284-F03(NA)	Inserción laboral y resolución de conflictos	20

Módulo Profesional 1285: Empresa e iniciativa emprendedora (70 h).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
1285-F01(NA)	Fomento de la cultura emprendedora y generación de ideas	20
1285-F02(NA)	Viabilidad económico-financiera de un plan de empresa	30
1285-F03(NA)	Puesta en marcha de una empresa	20

B) Desarrollo de Unidades Formativas

Módulo profesional: Organización y control de la reproducción y cría.
Código: 1274.
Duración: 220 horas.

Unidad formativa: Manejo reproductivo en distintas especies.
Código: 1274-UF01(NA).
Duración: 40 h.

- Anatomía y fisiología aparato reproductor masculino y femenino de distintas especies.
- Selección y manejo de sementales.
- Signos y síntomas de celo en distintas especies.
- La monta natural y dirigida.
- Inseminación artificial.
- Transferencia de embriones.
- Manejo de reproductores en ganadería ecológica. Certificación.
- Manejo de cubriciones en ganadería ecológica.
- Causas fisiológicas y enfermedades infecciosas que causan el fracaso en la reproducción.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Control de gestación, parto y cuidado a las crías en diferentes especies animales.
Código: 1274-UF02(NA).
Duración: 40 h.

- Diagnóstico de gestación.
- Manejo de hembras antes del parto.
- Síntomas de parto.
- Parto normal y distócico. Necesidades de asistencia.
- Manejo hembras post parto.
- Lactación y destete.
- Control y manejo de crías.
- Proceso integral de cría en ganadería ecológica.
- Índices reproductivos.

Unidad formativa: Mejora ganadera.
Código: 1274-UF03(NA).
Duración: 30 h.

- Aspectos básicos de genética animal.
- Estrategias para establecer un programa de mejora ganadera.
- Diseño de un programa de selección.
- Libros genealógicos y selección de razas especializadas.
- Cruzamientos.
- Consanguinidad: efectos y aplicación zootécnica.

Unidad formativa: Programa alimenticio de reproductores.
Código: 1274-UF04(NA).
Duración: 40 h.

- Componentes químicos y características organolépticas.
- Valor nutritivo y manejo de tablas de composición de alimentos.
- Digestión y metabolismo.
- Digestibilidad.
- Manejo de tablas de necesidades nutritivas.

- Cálculo de las raciones alimenticias de los sementales y las hembras reproductoras.
- Sistemas de reparto de alimentos. Presentación de alimentos.
- Alteraciones en la reproducción provocadas por estrógenos vegetales.
- Enfermedades causadas por alimentación.
- Conversión de ganadería convencional a ganadería ecológica.
- Estudio económico de los costes de alimentación.

Unidad formativa: El ordeño: La leche y los productos lácteos.
Código: 1274-UF05(NA).
Duración: 40 h.

- Descripción de la ubre y formación de la leche.
- Instalaciones para una leche de calidad.
- El ordeño, higiene y técnica de ordeño.
- Refrigeración de la leche.
- Parámetros de calidad de la leche: parámetros nutricionales; calidad bacteriológica.
- Los productos lácteos.
- La mastitis.
- Procedimientos de certificación de leche ecológica.

Unidad formativa: La gestión en las explotaciones ganaderas.
Código: 1274-UF06(NA).
Duración: 30 h.

- Gestión técnica: principales indicadores.
- Costes: definiciones, tipología y cálculo.
- Márgenes y beneficio empresarial.
- La gestión ante la nueva PAC.

Módulo profesional: Gestión de la producción animal.
Código: 1275.
Duración: 220 horas.

Unidad formativa: Caracterización de razas mamíferas de aptitud cárnica y sus producciones.
Código: 1275-UF01(NA).
Duración: 40 h.

- Especies mamíferas en producción animal de aptitud cárnica.
- Parámetros de aptitud cárnica.
- Aptitudes y orientaciones productivas. Biotipo carnícano.
- Protocolos y sistemas de selección para aptitud cárnica.
- Selección del morfotipo adecuado.
- Documentación en recepción y expedición de animales.
- Procesos de carga, descarga y transporte de animales.
- Lotificación de los animales.

Unidad formativa: Avicultura convencional y diversificada. Producción de huevos.
Código: 1275-UF02(NA).
Duración: 40 h.

- Especies avícolas de interés zootécnico. Principales estirpes del ganado avícola de puesta y carne.
- Producción avícola diferenciada. Producciones avícolas especiales.
- Programas sanitarios en avicultura. Cumplimiento. Enfermedades asociadas al proceso productivo. Organización de tareas sanitarias rutinarias.
- Alimentación en aves. Tipos de alimentos en aves. Alimentos concentrados.
- El huevo. Calidad del huevo de consumo. Huevos defectuosos y averiados.
- Recogida y transporte de huevos en la explotación. Clasificación de huevos según destino.
- Incubación.
- Pollos recién nacidos. Atenciones y cuidados especiales.
- Equipos de transporte, almacenamiento o incubación, nacedoras y salas de expedición de pollos.

Unidad formativa: Alimentación y nutrición animal.
Código: 1275-UF03(NA).
Duración: 30 h.

- Bases de anatomía del aparato digestivo de monogástricos y poli-gástricos.

- Alimentos para cebo y recría.
- Cultivos forrajeros y pratenses.
- Bases de anatomía del aparato digestivo de monogástricos y poli-gástricos.
- Ración: concepto y características. Necesidades nutritivas. Tablas de necesidades y de composición de alimentos. Métodos de cálculo.
- Administración y distribución de raciones. Organización de las pesadas y sistemas de control de consumo de alimentos.
- Fichas de elaboración y distribución de raciones.

Unidad formativa: Bases de patología animal en las explotaciones Ganaderas. Tratamientos alopáticos, homeopatía y fitoterapia.

Código: 1275-UF04(NA).

Duración: 40 h.

- Enfermedades que afectan a los animales de recría y de cebo.
- Signos y síntomas de enfermedades y otras alteraciones. Campañas de saneamiento ganadero.
- Protocolos para animales en cuarentena.
- Almacenamiento y conservación de los medicamentos.
- Estado sanitario del ganado ecológico. Prevención. Resistencia natural.
- Homeopatía, fitoterapia, acupuntura. Medicamentos autorizados en ganadería ecológica.
- Residuos y periodos de supresión. Registro de tratamientos.
- Normativa ambiental, de sanidad.

Unidad formativa: Gestión de explotaciones de producción cárnica. Bienestar animal. Gestión de residuos. Prevención de riesgos.

Código: 1275-UF05(NA).

Duración: 30 h.

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

Unidad formativa: Fundamentos básicos de la producción ganadera ecológica.

Código: 1275-UF06(NA).

Duración: 40 h.

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

Módulo profesional: Gestión de la recría de caballos.

Código: 1276.

Duración: 130 horas.

Unidad formativa: Ganado equino: planificación y supervisión de la fase de destete según raza y el destino del potro.

Código: 1276-UF01(NA).

Duración: 40 h.

- Agrupación de rastras en lotes de destetes según el destino de los potros.
- Destete: tipos, fases y pautas que se deben seguir. Momento óptimo.
- Observación, exploración y manejo de las yeguas y los potros en esta fase.
- Tratamientos preventivos. Desparasitación y profilaxis vacunal.
- Técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos. Registro de animales: procedimiento de inscripción y documentación asociada.
- Conducta postdestete de las yeguas: alteraciones del comportamiento asociadas a esta fase.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Ganado equino: supervisión de los medios técnicos en la fase de amansamiento, recría, desbrave y doma.

Código: 1276-UF02(NA).

Duración: 20 h.

- Instalaciones de recría, desbrave y doma. Instalaciones y equipos para la distribución del alimento y del agua.
- Alojamientos equinos.
- Comprobación y revisión de medios equipos e instalaciones. Fichas técnicas.
- Alimentación de los potros. Valor nutritivo y composición de la ración. Consumo de agua. Suministro de piensos y forrajes.

Unidad formativa: Amansamiento y recría de potros.

Código: 1276-UF03(NA).

Duración: 40 h.

- Aproximación progresiva al potro.
- Amansamiento de los potros.
- Primera selección de potros según su destino en fase adulta. Criterios que se deben considerar.
- Cumplimentación y gestión de la documentación de control.
- Control de la incorporación de los potros a la recría. Formación de piaras de recría.
- Elaboración de raciones de recría. Alimentación de potros de recría. Preparación, revisión y mantenimiento de equipos y otros medios.
- Estado físico de los potros. Observación y exploración: comportamiento de los potros, síntomas de enfermedad y otras alteraciones.
- Control de la higiene y cuidados básicos.
- Tratamientos preventivos: desparasitación y profilaxis vacunal.
- Registro de información. Cumplimentación y registro de la documentación de control de la fase de recría.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Iniciación a la planificación y supervisión de los trabajos de desbrave y de los trabajos de doma natural y doma a la cuerda.

Código: 1276-UF04(NA).

Duración: 30 h.

- Iniciación al desbrave de potros. Criterios de selección.
- Acercamiento al potro. Actuaciones del operario.
- Colocación y adaptación de los equipos al potro. Supervisión del protocolo de manejo de los equipos.
- Técnicas básicas de doma. Doma natural. Adaptación del potro.
- Instalaciones, materiales y equipos para la doma. Idoneidad.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Módulo profesional: Maquinaria e instalaciones ganaderas.

Código: 1278.

Duración: 200 horas.

Unidad formativa: El taller de explotación ganadera.

Código: 1278-UF01(NA).

Duración: 50 horas.

- Operaciones de mecanización básica. Mecanizado manual.
- Herramientas de mecanizado. Selección, manejo.
- Métodos de soldadura; soldadura térmica por oxigás, con arco eléctrico, con arco bajo gas.
- Selección del tipo de soldadura.
- Calidad del producto mecanizado. Tolerancia geométrica y superficial.
- Calidad de las piezas soldadas. Dimensiones, aspecto superficial, transición con el metal base, deformaciones y otros.
- Organización del taller. Espacios. Equipos para un taller agrario.
- Materiales de mantenimiento y reparación básica. Aprovisionamiento a corto y medio plazo.
- Estado del material recibido.
- Acopio de los materiales del taller.
- Condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.
- Información técnica de suministros y proveedores.
- Botiquín de primeros auxilios. Características.
- Equipos de extinción de incendios.

Unidad formativa: El tractor y la maquinaria ganadera.

Código: 1278-UF02(NA).

Duración: 60 horas.

–Maquinaria para la aplicación de productos fitosanitarios, tipos y características técnicas.

–Tipología y clasificación de motores. Componentes y funcionamiento.

–El tractor, tipos y componentes.

–Aperos para el laboreo, roturación y preparación del suelo. Implementos.

–Documentación técnica. Otras fuentes de información disponible.

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

–Equipos para el manejo del estiércol. Tanques distribuidores de purín.

–Control del funcionamiento de la maquinaria y los equipos. Riesgos. Elementos de protección de la maquinaria y los equipos.

–Plan de mantenimiento preventivo. Mantenimiento de primer nivel a corto y medio plazo. Trabajos de mantenimiento y reparaciones básicas. Tipos.

–Costes de mantenimiento y de reparaciones básicas. Elaboración de informes.

–Fichas y partes de trabajo.

–Informes técnicos de diagnóstico de averías.

–Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y los equipos.

–Normativa de sanidad y bienestar animal.

Unidad formativa: Instalaciones ganaderas.

Código: 1278-UF03(NA).

Duración: 50 horas.

–Alojamientos ganaderos. Características. Situación y orientación. Materiales utilizados:

• Alojamiento para ganado vacuno.

• Alojamiento para ganado porcino.

• Alojamiento para ganado ovino.

• Alojamiento para ganado caprino.

• Alojamiento para aves de carne y puesta.

• Alojamiento para otras especies.

• Instalaciones para aislamiento y cuarentena.

• Instalaciones de almacenaje y conservación.

–Plan de mantenimiento de las instalaciones.

–Diario de mantenimiento e incidencias.

–Revisión y diagnóstico de los alojamientos. Condiciones de accesibilidad del ganado.

–Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos y materiales.

–Parámetros ambientales.

• Instalación eléctrica.

• Instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

• Instalación de suministro de agua.

• Instalaciones para el almacenamiento y 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.

Unidad formativa: Gestión en la adquisición y renovación de maquinaria, equipos y útiles ganaderos. Prevención de riesgos laborales.

Código: 1278-UF04(NA).

Duración: 30 horas.

–Registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria.

–Costes de utilización. Cálculo.

–Ofertas de servicio a los precios de mercado.

–Necesidades de mecanización. Criterios para la adquisición o sustitución de equipos. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución.

–Documentación técnica-económica de máquinas y equipos. Análisis.

–Plan de adquisición y sustitución de máquinas, equipos y útiles. Elaboración de informes técnico-económicos.

–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.

Módulo profesional: Bioseguridad.

Código: 1281.

Duración: 130 horas.

Unidad formativa: Tecnología medioambiental para el sector ganadero.

Código: 1281-UF01(NA).

Duración: 20 horas.

–Principales problemas medioambientales de las explotaciones ganaderas.

–Contaminación del aire y del agua en las explotaciones ganaderas.

–Principales contaminantes del aire y del agua. Sistemas de control y tratamiento.

–Residuos de las explotaciones ganaderas. Gestión.

–Parámetros de la calidad del medio ambiente.

–Normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Requisitos medioambientales para desarrollar un proyecto ganadero.

Código: 1281-UF02(NA).

Duración: 20 horas.

–Emplazamiento idóneo de las explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos.

–Interpretación de planos de instalaciones ganaderas.

–Análisis de los peligros y puntos de control críticos.

–Documentación para un proyecto de explotación ganadera. Evaluación de Impacto Ambiental y Autorización Ambiental Integrada.

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

Unidad formativa: Control de vectores biológicos en las explotaciones ganaderas.

Código: 1281-UF03(NA).

Duración: 20 horas.

–Principales vectores biológicos. Medidas de control.

–Reposición de animales. Documentación sanitaria.

–Protocolo de actuación frente a vectores biológicos. Análisis y gestión.

–Control de visitas en las explotaciones ganaderas.

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

Unidad formativa: Programa de bioseguridad en piensos, forrajes, agua y materiales de cama y vehículos de transporte.

Código: 1281-UF04(NA).

Duración: 20 horas.

–La trazabilidad en los alimentos y piensos destinados al ganado.

–Documentación de piensos, forrajes y otros alimentos.

–Métodos de almacenamiento y posibles vías de contaminación de piensos, forrajes y otros alimentos para el ganado.

–Protocolo de actuación en la limpieza y desinfección de una explotación ganadera.

–Registro de datos de la explotación y de los vehículos de transporte de animales.

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

Unidad formativa: Gestión de residuos en la explotación ganadera.

Código: 1281-UF05(NA).

Duración: 30 horas.

–Tipología de los residuos ganaderos.

–Gestión de estiércoles y purines. Consecuencias medioambientales del empleo de estiércoles y purines.

–Gestión de cadáveres y de restos de animales. Riesgos derivados.

–Protocolo de limpieza en la gestión de residuos.

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

Unidad formativa: Programa de limpieza, desinfección y desinsectación en las explotaciones ganaderas.

Código: 1281-UF06(NA).

Duración: 20 horas.

- Limpieza, desinfección y desinsectación de las explotaciones ganaderas.
- Toma de muestras y registro de datos.
- Productos de aplicación en la limpieza de las explotaciones ganaderas. Fichas técnicas.
- Protocolo de limpieza, desinfección y desinsectación de las explotaciones ganaderas.
- Normativa de protección ambiental, de sanidad animal, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Módulo Profesional: Inglés I.
Código: NA01.
Duración: 60 horas.

En este módulo se define una única unidad formativa cuya duración y desarrollo se corresponden con lo establecido en el módulo profesional de Inglés I del currículo.

Módulo Profesional: Animales diversos.
Código: NA21.
Duración: 50 horas.

Unidad formativa: Animales de compañía, de experimentación y zoológicos. Dietética y nutrición. Cría y genética.

Código: NA21-UF01(NA).

Duración: 30 horas.

- Identificar especies de animales de experimentación.
- Identificar razas de animales de compañía.
- Identificar especies de animales de uso zoológico.
- Técnicas de sujeción, marcaje e identificación.
- Uso y transporte de animales. Normativa.
- Cuidados higiénicos básicos.
- Cuidados estéticos.
- Técnicas de inmovilización.
- Anatomía y fisiología del aparato digestivo.
- Requerimientos nutricionales.
- Tipos de alimentos para animales.
- Elaboración de dietas.
- Enfermedades digestivas.
- Tratamientos y alimentación del animal enfermo.
- Reproducción animal.
- Sistemas de cría: pedigrí.
- Enfermería obstétrica-
- Malformaciones y mutaciones.
- Cuidados post-parto.

Unidad formativa: Instalaciones y equipos en animalarios, clínicas veterinarias, centros de estética y zoológicos. Técnicas de asistencia sanitaria.

Código: NA21-UF02(NA).

Duración: 20 horas.

- La clínica veterinaria. El área quirúrgica.
- Uso de instalaciones e instrumental.
- Sistemas de estabulación.
- Centros de estética. Profesional groomer.
- Instalaciones zoológicas.
- Sistemas de limpieza, desinfección y esterilización.
- Cuidados asistenciales.
- Diagnóstico de laboratorio.
- Diagnóstico por imagen.
- Introducción a la farmacología.
- Anestesia y analgesia.
- Enfermería quirúrgica.
- Mantenimiento del equipo quirúrgico.
- Fluidoterapia.

Módulo profesional: Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.
Código: 1277.
Duración: 130 horas.

Unidad formativa: Profundización en la planificación y supervisión de los trabajos de desbrave.

Código: 1277-UF01(NA).

Duración: 20 horas.

- Complejidad en el desbrave de potros.
- Recopilación, estructuración y ordenamiento de los trabajos de desbrave.
- Instalaciones y materiales.
- Acercamiento al potro. Actuaciones del operario.
- Colocación y adaptación de los equipos al potro. Supervisión del protocolo de manejo de los equipos.
- Conceptos básicos de la doma natural.
- Desbrave de potros según sus aptitudes y trabajo posterior. Potros para ocio, monta especializada o tracción.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Profundización a la programación y supervisión de los trabajos de doma a la cuerda.

Código: 1277-UF02(NA).

Duración: 30 horas.

- Evaluación del potro en el aprendizaje. Idoneidad para la doma.
- Instalaciones, materiales y equipos para la doma.
- Profundización en las técnicas de doma. Adaptación del potro.
- Verificación del aprendizaje.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Supervisión de la monta inicial de potros.

Código: 1277-UF03(NA).

Duración: 20 horas.

- 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.
- Sometimientto 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.

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

Código: 1277-UF04(NA).

Duración: 20 horas.

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

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

Código: 1277-UF05(NA).

Duración: 20 horas.

- Estado físico del animal.

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

Unidad formativa: Fundamentos en equinoterapia.

Código: 1277-UF06(NA).

Duración: 20 horas.

- Conceptos básicos en equinoterapia.
- Modalidades en la equinoterapia. Aplicaciones adecuadas a las distintas afecciones.
- Manejo de équidos para la práctica de equinoterapia e hipoterapia en sus diferentes categorías.
- Características de las instalaciones, los equipos y los materiales.

Módulo profesional: Saneamiento ganadero.

Código: 1279.

Duración: 110 horas.

Unidad formativa: Programas sanitarios ganaderos. Profilaxis y tratamientos. Legislación.

Código: 1279-UF01(NA).

Duración: 40 horas.

- Identificación y registro del estado sanitario de los animales.
- Reglamentación sanitaria establecida.
- Plan de vacunaciones y desparasitaciones ganaderas.
- Tratamientos medicamentosos en empresas ganaderas. Aplicación.
- Vacunas animales, preparación y conservación.
- Aplicación de programas sanitarios.
- Tratamiento al secado de ganado vacuno y ovino de leche.
- Organizar y gestionar los vacíos sanitarios en explotaciones ganaderas.
- Determinar las patologías más frecuentes de animales en empresas ganaderas.
- Programas de vacunaciones y desparasitaciones de animales que se ajusten a la legislación vigente.
- Medicamentos veterinarios. Legislación y periodos de supresión.
- Aplicar normativas de utilización, eliminación y procesado de productos zoonosarios.
- Aplicar las técnicas adecuadas de prevención de patologías de pezuñas.
- Métodos de detección de mamicas.
- Signos clínicos, detección, transmisión de enfermedades infecto contagiosas en explotaciones de vacuno. Legislación.

Unidad formativa: Recogida, procesado y valoración analítica de muestras biológicas ambientales y de piensos.

Código: 1279-UF02(NA).

Duración: 40 horas.

- Material a utilizar en la recogidas de muestras biológicas, ambientales y de piensos.
- Normativas y legislación establecidas en la recogida manejo y envío de muestras.
- Técnicas de manipulación de animales para la obtención de muestras.
- Establecer un protocolo en la recogida de muestras.
- Zonas de venopunción para la obtención de muestras de sangre.
- Requisitos de envasado, embalaje, envío y documentación de muestras infecciosas.
- Identificación, conservación y envío de muestras de sangre, heces, suero, orina, leche, hisopos y órganos procedentes de necropsia.
- Valoración de los análisis de muestras y aplicación de medidas terapéuticas.
- Normativa de seguridad alimentaria de sanidad y bienestar animal.

Unidad formativa: Gestión y registro de actuaciones sanitarias. Informes estadísticos. Memorias.

Código: 1279-UF03(NA).

Duración: 30 horas.

- R.E.G.A. Códigos e identificación de explotaciones ganaderas.

- Libro de explotaciones. Historial sanitario.
- Registro de incidencias sanitarias y anomalías de la explotación.
- Programas informáticos que controlen la trazabilidad de los tratamientos veterinarios de la explotación, planificación diaria de los tratamientos y sus periodos de supresión, gestión de los stock de medicamentos.
- Recogida, registro y tratamiento de los resultados analíticos.
- Memorias sanitarias en explotaciones ganaderas.
- Legislación ganadería y sanidad animal.

Módulo profesional: Asistencia a la atención veterinaria.

Código: 1280.

Duración: 150 horas.

Unidad formativa: Preparación de zonas de trabajo, instrumentos y equipos para el desarrollo de las tareas del facultativo o auxiliar con los animales.

Código: 1280-UF01(NA).

Duración: 30 horas.

- Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Instrumental, equipos y materiales clínico-quirúrgicos.
- Limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de otros medios.
- Consumibles: control de existencias. Registro.
- Residuos biológicos y no biológicos. Recogida y procesamiento según su naturaleza.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Realización de tareas auxiliares en pruebas diagnósticas.

Código: 1280-UF02(NA).

Duración: 30 horas.

- Medios y materiales para sujeción e inmovilización de animales.
- Preparación del animal para pruebas diagnósticas.
- Equipos y materiales para diagnóstico. Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel.
- Vigilancia y observación del animal.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Aplicación de tratamientos en animales.

Código: 1280-UF03(NA).

Duración: 30 horas.

- Medios y materiales para sujeción e inmovilización de animales.
- Preparación del animal para aplicación de tratamientos.
- Preparación de la medicación.
- Preparación de equipos para la administración de la medicación.
- Vigilancia y observación del animal.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas con animales.

Código: 1280-UF04(NA).

Duración: 20 horas.

- Protocolos de limpieza y desinfección corporal. Ropas y calzados especiales para el área quirúrgica.
- Preparación del campo quirúrgico.
- Tipos de anestesia.
- Equipos de anestesia.
- Atención a las instrucciones del facultativo durante la preparación y el acto quirúrgico.
- Vigilancia del animal durante la intervención y la reanimación.
- Tipos de vendajes.
- Postoperatorio: cuidados y seguimiento.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Documentación de procedimientos diagnósticos o terapéuticos.

Código: 1280-UF05(NA).

Duración: 20 horas.

- Receta veterinaria.
- Documentación de tratamientos veterinarios.

- Resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas.
- Comunicación a los propietarios de animales.
- Registro de las actuaciones realizadas por el veterinario.
- Normativa de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Unidad formativa: Supervisión de equipos y materiales en los vehículos veterinarios.

Código: 1280-UF06(NA).

Duración: 20 horas.

- Equipos personales de trabajo.
- Vehículos de trabajo.
- Composición del botiquín veterinario del vehículo de trabajo.
- Almacenamiento, transporte y conservación de los medicamentos, útiles y equipos veterinarios.
- Aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos.
- Documentación para el desarrollo de la actividad.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Módulo profesional: Gestión de centros veterinarios.

Código: 1282.

Duración: 90 horas.

Unidad formativa: Distribución de dependencias e instalaciones de un centro veterinario. Organización de las actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones y los equipos del centro veterinario.

Código: 1282-UF01(NA).

Duración: 30 horas.

- Tipos de centros veterinarios. Centros veterinarios para producciones animales y para animales de compañía.
- Tipos de dependencias según el centro veterinario. Instalaciones y mobiliario.
- Distribución de dependencias. Ubicación.
- Señalización de las zonas.
- Plan de limpieza. Desarrollo y elaboración.
- Técnicas, utensilios y productos de limpieza, desinfección y esterilización. Selección. Organización de equipos y materiales. Supervisión del servicio final.
- Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos.
- Equipos y materiales para las operaciones de mantenimiento. Organización.
- Recogida y retirada de los residuos generados. Adecuación al tipo de residuo.
- Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de sanidad animal.

Unidad formativa: Control y organización del almacenaje y de la conservación de existencias.

Código: 1282-UF02(NA).

Duración: 20 horas.

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

Unidad formativa: Realización del servicio de atención al cliente. Realización de presupuestos, registro, facturación y cobro de los servicios prestados.

Código: 1282-UF03(NA).

Duración: 40 horas.

- Características de los productos y servicios ofertados por la empresa. Exposición y muestra de cualidades al cliente.
- Técnicas de comunicación y asesoramiento al cliente. Tipología del cliente. Elementos de la comunicación. Habilidades personales y sociales que mejoran la comunicación interpersonal. Comunicación verbal y no verbal. Instrumentos de comunicación con el cliente.

-Documentación en los centros veterinarios. Complimentación y archivo de la documentación. Registro de datos de clientes y pacientes. Soportes documentales. Procedimientos de uso. Sistemas informáticos de gestión de centros veterinarios.

- Reclamaciones, quejas o sugerencias del servicio prestado.
- Seguimiento de los servicios prestados. Pautas de actuación.
- Indicadores para el control de calidad del establecimiento. Estándares de servicio.
- Presupuestos. Programas informáticos y otros medios.
- Facturación y cobro. La factura. Tarifas de precios de productos y servicios. Formas de pago.
- Etapas del proceso de arqueo y cierre de caja. Libros de caja.
- Parte de caja. Complimentación.

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.

Código: 1284.

Duración: 70 horas.

Unidad formativa: Nivel básico en prevención de riesgos laborales.

Código: 1284-UF01(NA).

Duración: 30 horas.

- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- El riesgo profesional. Análisis de factores de riesgo.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organización de la gestión de la prevención en la empresa.
- Representación de los trabajadores en materia preventiva.
- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad, ambientales, ergonómicas y psicosociales.
- Valoración del riesgo.
- Adopción de medidas preventivas: su planificación y control.
- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Plan de prevención y su contenido.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia de una PYME.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Urgencia médica/primeros auxilios. Conceptos básicos.
- Formación de los trabajadores en materia de planes de emergencia y aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Unidad formativa: Relaciones laborales y Seguridad Social.

Código: 1284-UF02(NA).

Duración: 20 horas.

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.
- Recibo de salarios.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable a un determinado ámbito profesional.
- Conflictos colectivos de trabajo.
- Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, teletrabajo entre otros.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.
- El sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.
- Estructura del sistema de la Seguridad Social.

–Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

- La acción protectora de la Seguridad Social.
- La Seguridad Social en los principales países de nuestro entorno.
- Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Unidad formativa: Inserción laboral y resolución de conflictos.

Código: 1284-UF03(NA).

Duración: 20 horas.

–Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

- El proceso de toma de decisiones.
- Definición y análisis de un sector profesional determinado dentro del ámbito territorial de su influencia, así como a nivel nacional.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector dentro del ámbito territorial de su influencia, así como en el ámbito nacional y de la Unión Europea.

–Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

–Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional. Identificación de los organismos locales, regionales, nacionales y europeos que facilitan dicha información.

–Identificación de itinerarios formativos en el ámbito local, regional, nacional y europeo.

–Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo: modelos de currículum vitae, currículum vitae europeo y entrevistas de trabajo. Otros documentos que facilitan la movilidad de los trabajadores en el seno de la Unión Europea: documento de movilidad.

–Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

–Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

- Clases de equipos según las funciones que desempeñan.
- Características de un equipo de trabajo eficaz.
- Habilidades sociales. Técnicas de comunicación verbal y no verbal.

–Documentación utilizada en las reuniones de trabajo: convocatorias, actas y presentaciones.

–La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.

–Conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.

–Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación, arbitraje, juicio y negociación.

Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

Código: 1285.

Duración: 70 horas.

Unidad formativa: Fomento de la cultura emprendedora y generación de ideas.

Código: 1285-UF01(NA).

Duración: 20 horas.

–Cultura emprendedora: fomento del emprendimiento, intraemprendimiento y emprendimiento social. Técnicas para generar ideas de negocios.

–Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de las empresas de ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.

–La actuación de los emprendedores como empresarios y empleados de una PYME del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

- El riesgo en la actividad emprendedora.
- Idea de negocio en el ámbito de una empresa de ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Concepto de empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial. Carácter emprendedor.

–Competencias básicas de creatividad, de comunicación, de liderazgo, entre otras.

–Características de la persona creativa. Técnicas que fomentan la creatividad.

–Reconocimiento de los estilos de mando y dirección. Aplicación en los diferentes ámbitos de la empresa.

–Concepto de motivación. Técnicas de motivación y su aplicación.

–Reconocimiento de las competencias laborales y personales de un emprendedor y de una persona empleada del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

Unidad formativa: Viabilidad económico-financiera de un plan de empresa.

Código: 1285-UF02(NA).

Duración: 30 horas.

–La empresa como sistema. Funciones básicas de la empresa.

–Viabilidad económica y viabilidad financiera de una PYME de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Análisis del entorno general y específico de una PYME del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Relaciones de una PYME del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–La empresa en el ámbito internacional. El derecho de libre establecimiento en el seno de la Unión Europea.

–Elaboración de un plan de empresa.

–Análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de una empresa del sector de la ganadería y asistencia en sanidad animal.

–Contenidos de un Plan de Marketing.

–Identificación de las debilidades y fortalezas, DAFO.

–Tipos de empresa. Formas jurídicas.

–Elección de la forma jurídica.

–Descripción técnica del proceso productivo o la prestación del servicio. Recursos humanos.

–Definición de las fases de producción. Sistemas de mejora.

Unidad formativa: Puesta en marcha de una empresa.

Código: 1285-UF03(NA).

Duración: 20 horas.

–La fiscalidad en las empresas: peculiaridades del sistema fiscal de la Comunidad Foral de Navarra.

–Trámites administrativos para la constitución de una empresa.

–Organismos e instituciones que asesoran en la constitución de una empresa.

–Concepto de contabilidad y nociones básicas.

–Concepto de función comercial y financiera.

–Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.

–Obligaciones fiscales de las empresas.

–Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.

–Gestión administrativa de una empresa de ganadería y asistencia en sanidad animal.

ANEXO 4

Convalidaciones y exenciones

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

MÓDULOS PROFESIONALES INCLUIDOS EN CICLOS FORMATIVOS ESTABLECIDOS EN LOGSE 1/1990	MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO (LOE 2/2006): GANADERÍA Y ASISTENCIA EN SANIDAD ANIMAL
Producción ganadera	1274. Organización y control de la reproducción y cría 1275. Gestión de la producción animal
Mecanización e instalaciones en una empresa agraria	1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas
Organización y gestión de una empresa agraria	1285. Empresa e iniciativa emprendedora

ANEXO 5

Correspondencia entre Módulos Profesionales y Unidades de Competencia

A) Correspondencia de las Unidades de Competencia con los Módulos Profesionales para su convalidación.

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC1495-3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche UC0533-3: Controlar y organizar las actividades con sementales, yeguas reproductoras y potros lactantes	1274. Organización y control de la reproducción y cría
UC1496-3: Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo UC1497-3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos	1275. Gestión de la producción animal
UC0534-3: Controlar y organizar el destete y las actividades de recría de los potros	1276. Gestión de la recría de caballos
UC0535-3: Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos para fines recreativos, de trabajo y deportivos, y en exhibiciones y/o concursos	1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos
UC0536-3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera	1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas
UC2068-3: Desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción	1279. Saneamiento ganadero
UC2071-3: Asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción	1280. Asistencia a la atención veterinaria
UC2067-3: Desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas UC2070-3: Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos y realizar análisis rápidos	1281. Bioseguridad

B) Correspondencia de los Módulos Profesionales con las Unidades de Competencia para su acreditación.

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
1274. Organización y control de la reproducción y cría	UC1495-3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche UC0533-3: Controlar y organizar las actividades con sementales, yeguas reproductoras y potros lactantes
1275. Gestión de la producción animal	UC1496-3: Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo UC1497-3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos
1276. Gestión de la recría de caballos	UC0534-3: Controlar y organizar el destete y las actividades de recría de los potros
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.	UC0535-3: Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos para fines recreativos, de trabajo y deportivos, y en exhibiciones y/o concursos
1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas	UC0536-3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera
1279. Saneamiento ganadero	UC2068-3: Desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción
1280. Asistencia a la atención veterinaria	UC2071-3: Asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción
1281. Bioseguridad	UC2067-3: Desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas UC2070-3: Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos y realizar análisis rápidos

ANEXO 6

Profesorado

A) Atribución docente.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1274. Organización y control de la reproducción y cría	-Procesos de Producción Agraria	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
1275. Gestión de la producción animal	-Procesos de Producción Agraria	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
1276. Gestión de la recría de caballos	-Procesos de Producción Agraria	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos	-Operaciones y Equipos de Producción Agraria -Profesor especialista	-Profesores Técnicos de Formación Profesional
1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas	-Operaciones y Equipos de Producción Agraria	-Profesores Técnicos de Formación Profesional
1279. Saneamiento ganadero	-Procesos de Producción Agraria	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
1280. Asistencia a la atención veterinaria	-Operaciones y Equipos de Producción Agraria	-Profesores Técnicos de Formación Profesional
1281. Bioseguridad	-Procesos de Producción Agraria	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
1282. Gestión de centros veterinarios	-Procesos de Producción Agraria	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
NA21. Animales diversos	-Procesos de Producción Agraria	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
NA01. Inglés I	-Inglés	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
1283. Proyecto de ganadería y asistencia en Sanidad Animal	-Operaciones y Equipos de Producción Agraria -Procesos de Producción Agraria	-Profesores Técnicos de Formación Profesional -Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
1284. Formación y orientación laboral	-Formación y Orientación Laboral	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria
1285. Empresa e iniciativa emprendedora	-Formación y Orientación Laboral	-Catedráticos de Enseñanza Secundaria -Profesores de Enseñanza Secundaria

B) Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
Profesores de Enseñanza Secundaria	Formación y orientación laboral	–Diplomado en Ciencias Empresariales –Diplomado en Relaciones Laborales –Diplomado en Trabajo Social –Diplomado en Educación Social –Diplomado en Gestión y Administración Pública
	Procesos de Producción Agraria	– Ingeniero Técnico Agrícola, en todas sus especialidades –Ingeniero Técnico Forestal, en todas sus especialidades

C) Titulaciones requeridas para los Centros Privados.

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos 1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas 1280. Asistencia a la atención veterinaria 1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal	–Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes –Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes
1274. Organización y control de la reproducción y cría 1275. Gestión de la producción animal 1276. Gestión de la cría de caballos 1279. Saneamiento ganadero 1281. Bioseguridad 1282. Gestión de centros veterinarios 1284. Formación y orientación laboral 1285. Empresa e iniciativa emprendedora NA01. Inglés I NA21. Animales diversos	–Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia

ANEXO 7

Espacios

Espacio formativo:

Aula polivalente
Laboratorio
Taller almacén de maquinaria
Almacén
Guadarnés
(*) Sala de ordeño
(*) Lechería
(*) (1) Alojamientos ganaderos provistos de espacios para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial
(*) Quirófanos para animales grandes y pequeños
(*) Instalación para ganado equino

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

(1) Variable en función de las especies ganaderas.