

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

CVE-2015-7182 *Orden ECD/68/2015, de 19 de mayo, que establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal en la Comunidad Autónoma de Cantabria.*

El artículo 28.1 de la Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el Estatuto de Autonomía para Cantabria, atribuye a la Comunidad de Cantabria la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que lo desarrollen.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en su artículo 10.2 que las Administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en su artículo 6.bis 4 que "En relación con la Formación Profesional, el Gobierno fijará los objetivos, competencias, contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del currículo básico. Los contenidos del currículo básico requerirán el 55% de los horarios escolares para las Comunidades Autónomas que tengan lengua cooficial y el 65% para aquellas que no la tengan". Asimismo, en su artículo 39.4 prevé que "el currículo de estas enseñanzas se ajustará a las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y a lo establecido en el apartado 4 del artículo 6.bis de la presente Ley Orgánica".

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, dispone en su artículo 8.3 que las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al establecer el currículo de cada ciclo formativo, la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, así como las perspectivas de desarrollo económico y social, con la finalidad de que las enseñanzas respondan en todo momento a las necesidades de cualificación de los sectores socio-productivos de su entorno, sin perjuicio alguno a la movilidad de los alumnos. Asimismo, dicho artículo establece que los centros de formación profesional desarrollarán los currículos establecidos por la Administración educativa correspondiente de acuerdo con las características y expectativas de los alumnos.

El artículo 10.2 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal y se fijan sus enseñanzas mínimas, atribuye a la Comunidad Autónoma de Cantabria la competencia para establecer el currículo respetando lo establecido en el citado Real Decreto.

Para favorecer al máximo la inserción laboral de los alumnos y su incorporación a un mercado de trabajo integrado en la Unión Europea, las enseñanzas de este ciclo formativo podrán incorporar en el currículo formación en lengua inglesa, dando respuesta a lo dispuesto en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

En virtud de lo anteriormente expuesto, con el dictamen favorable del Consejo de Formación Profesional de Cantabria y de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 de la Ley 6/2002, de 10 de diciembre, de Régimen Jurídico del Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria,

CVE-2015-7182

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

DISPONGO

Capítulo I Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto.

La presente Orden tiene por objeto establecer el currículo correspondiente al título determinado en 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, teniendo en cuenta las características socio-productivas, laborales y educativas de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Lo dispuesto en la presente Orden será de aplicación en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Capítulo II Currículo

Artículo 3. Currículo.

1. La identificación del título es la que se establece en 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. El código que identifica este título para el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria es el siguiente:

— Código: AGRC303C.

2. Los aspectos del currículo referentes al perfil profesional, a la competencia general, a la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, al entorno profesional y a la prospectiva del título en el sector o sectores, son los que se establecen en el Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

3. Las competencias profesionales, personales y sociales, y los objetivos generales del presente currículo son los que se establecen en el Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

4. La relación de módulos profesionales, así como sus correspondientes resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos y orientaciones pedagógicas que conforman el presente currículo son los que se establecen en el anexo I de esta Orden.

5. El currículo se desarrollará en las programaciones didácticas de los distintos módulos profesionales. En su elaboración se incorporarán las tecnologías de la información y de la comunicación, la prevención de riesgos laborales, la cultura del respeto al medio ambiente, el cumplimiento de las normas de calidad, la innovación, el espíritu emprendedor, la igualdad de oportunidades y la excelencia en el trabajo.

Artículo 4. Duración y secuenciación de los módulos profesionales.

1. La duración total de las enseñanzas correspondientes a este ciclo formativo, incluido el módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo, es de 2.000 horas.

2. Los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal son los siguientes:

a. Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

—1274. Organización y control de la reproducción y cría.

—1275. Gestión de la producción animal.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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

3. Los módulos profesionales de este ciclo, cuando se ofertan en régimen presencial, se organizarán en dos cursos académicos y se ajustarán a la secuenciación y distribución horaria semanal determinados en el anexo II de esta orden.

Artículo 5. Formación en Centros de Trabajo.

1. Con carácter general se desarrollará durante el tercer trimestre del segundo curso y una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos del ciclo formativo.

2. Excepcionalmente, y con el fin de facilitar la adaptación del número de alumnos a la disponibilidad de puestos formativos en las empresas, aproximadamente la mitad de los alumnos del segundo curso podrán desarrollar dicho módulo durante el segundo trimestre, siempre y cuando hayan superado positivamente todos los módulos profesionales del primer curso.

3. En el mismo sentido la administración educativa podrá adoptar otros modelos de flexibilización del periodo de realización de la Formación en Centros de Trabajo durante los tres trimestres del segundo curso del ciclo formativo.

Artículo 6. Módulo profesional de proyecto.

1. El módulo profesional de proyecto tiene carácter interdisciplinar e incorpora las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con los aspectos esenciales de la competencia profesional del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

2. Con carácter general este módulo será impartido por el profesorado que ejerce la tutoría de Formación en Centros de Trabajo y se desarrollará durante el mismo periodo.

3. El profesorado responsable de su desarrollo deberá anticipar las actividades de enseñanza y aprendizaje que faciliten el desarrollo posterior del mismo.

4. El desarrollo y seguimiento de este módulo deberá compaginar la tutoría individual y colectiva.

5. La fase final de presentación, valoración y evaluación será realizada por el profesorado con atribución docente en este módulo, conforme a lo establecido en el Real Decreto regulador del título.

6. La evaluación quedará condicionada a la evaluación positiva del resto de los módulos profesionales, incluido el de Formación en Centros de Trabajo.

Artículo 7. Espacios y equipamientos.

Las características de los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional que impartan las enseñanzas que se establecen en esta Orden son las que se determinan en el Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

Artículo 8. Profesorado.

1. Las especialidades del profesorado de los Cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, de Profesores de Enseñanza Secundaria y de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, con atribución docente en los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas establecidas para el título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, así como las equivalentes a efectos de docencia son las recogidas, respectivamente, en los anexos III A) y III B) del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

2. Las titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas establecidas para el título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas a la educativa, se concretan en el anexo III C) del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

Artículo 9. Acceso a otros estudios, convalidaciones y exenciones.

El acceso a otros estudios, las convalidaciones y exenciones son los establecidos en el Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

Artículo 10. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.

La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, así como la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia, para su convalidación, exención o acreditación son las que se definen en los anexos V A) y V B) del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

Capítulo III

Oferta y modalidad de estas enseñanzas

Artículo 11. Modalidad de estas enseñanzas.

1. Además de la enseñanza presencial, en sus modalidades completa, parcial o modular, podrá impartirse en régimen a distancia o en oferta combinada, en los términos previstos en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

2. De conformidad con la disposición adicional sexta de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, la oferta combinada tiene por objeto responder a las necesidades de compatibilizar la formación con la actividad laboral u otras actividades o situaciones. Supondrá la combinación de enseñanza presencial y a distancia simultáneamente y podrá llevarse a cabo siempre y cuando no se cursen los mismos módulos en las dos modalidades al mismo tiempo.

Artículo 12. Oferta para personas adultas.

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales podrán ser objeto de una oferta modular destinada a personas adultas.

2. Con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, la Consejería competente en materia de Educación podrá autorizar la impartición de módulos profesionales organizados en unidades formativas de menor duración. En este caso, cada resultado de aprendizaje, con sus criterios de evaluación y su correspondiente bloque de contenidos, será la unidad mínima e indivisible de partición.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

Artículo 13. Enseñanza bilingüe.

1. El currículo de este ciclo formativo podrá incorporar la enseñanza en lengua inglesa para al menos dos módulos profesionales de entre los que componen la totalidad del ciclo formativo. Dichos módulos serán impartidos por profesorado con atribución docente en los mismos y que además posea la habilitación lingüística correspondiente.

2. Con objeto de garantizar que dicha enseñanza se imparta en los dos cursos académicos que integran el ciclo, uno de los módulos se impartirá durante el primer curso y otro durante segundo curso.

3. Los módulos susceptibles de ser impartidos en lengua inglesa son los que se indican en el anexo III de la presente Orden. La impartición en lengua inglesa de módulos no incluidos en dicho anexo requerirá la autorización expresa de la Dirección General competente en materia de Formación Profesional, previa solicitud por la dirección del centro.

4. Como consecuencia de la mayor complejidad que supone la transmisión y recepción de enseñanzas en una lengua diferente a la materna, los módulos profesionales impartidos en lengua inglesa incrementarán su carga horaria lectiva en tres horas semanales durante el primer curso y en dos durante el segundo curso.

5. Asimismo, los profesores tendrán asignadas en su horario individual hasta 3 horas semanales para su preparación, las cuales tendrán carácter complementario.

Capítulo IV Adaptación del Currículo

Artículo 14. Adaptación del currículo al entorno socio-productivo y educativo.

1. El currículo tiene en cuenta la realidad socioeconómica de la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como las perspectivas de desarrollo económico y social.

2. Los centros educativos, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo establecido en la presente Orden mediante la elaboración de un proyecto curricular del ciclo formativo, de acuerdo con el entorno socio-productivo, cultural y profesional, así como a las características y necesidades de los alumnos, con especial atención a las necesidades de aquellas personas que presenten alguna discapacidad, en el marco del proyecto educativo del centro.

Disposición adicional primera Organización de la formación

Excepcionalmente, de acuerdo con las necesidades de organización y metodología de la formación, en las diferentes modalidades de enseñanza, la Dirección General competente en materia de Formación Profesional podrá adaptar la organización a la que se refiere la presente Orden conforme a las características, condiciones y necesidades de la población destinataria.

Disposición adicional segunda Capacitaciones y carnés profesionales

1. La formación establecida en esta Orden en el módulo profesional de Formación y Orientación Laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Los centros docentes certificarán la formación de nivel básico en prevención de riesgos laborales a todos los alumnos que hayan obtenido el título cuyo currículo se establece en la presente Orden, siguiendo para ello el modelo establecido en el anexo III de la Orden ECD/69/2012, de 15 de junio, por la que se regula el procedimiento para la certificación de la

CVE-2015-7182

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

formación de nivel básico en prevención de riesgos laborales para alumnos que cursen Ciclos Formativos de Grado Medio o de Grado Superior de Formación Profesional Inicial en Cantabria.

2. El perfil profesional del título desarrollado en la presente Orden está relacionado con el desempeño de una actividad profesional asociada a un certificado de competencia en materia de bienestar animal en el transporte de animales vivos, específico en la Comunidad Autónoma de Cantabria. Los contenidos desarrollados en los distintos módulos del currículo del título al que se refiere esta orden garantizan su obtención, por lo que a quienes estén en posesión del mismo, se les facilitará la emisión y expedición del certificado indicado anteriormente, en los términos que la Administración competente determine.

3. Además de las capacitaciones establecidas anteriormente y las que se determinan en el Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, se adquirirá cualquier otra que sea regulada por las Administraciones Públicas competentes.

Disposición transitoria primera
Implantación de estas enseñanzas

1. En el curso 2015/2016 se implantarán las enseñanzas correspondientes al primer curso del ciclo formativo cuyo currículo establece esta Orden.

2. En el curso 2016/2017 se implantarán las enseñanzas correspondientes al segundo curso del ciclo formativo cuyo currículo establece esta Orden.

Disposición derogatoria única
Derogatoria de normas

Quedan derogadas todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en la presente Orden.

Disposición final primera
Desarrollo normativo

El titular de la Dirección General competente en materia de Formación Profesional podrá adoptar cuantas medidas sean necesarias para la aplicación y ejecución de lo dispuesto en esta Orden.

Disposición final segunda
Entrada en vigor

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Cantabria.

Santander, 19 de mayo de 2015.
El consejero de Educación, Cultura y Deporte,
Miguel Ángel Serna Oliveira.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

Título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

ANEXO I

MODULOS PROFESIONALES

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

Equivalencia en créditos ECTS: 16

Código: 1274

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA 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.

RA 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, según el sistema de producción.
- 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.

RA 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.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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

RA 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 los criterios de selección y cruzamientos en distintas especies y razas ganaderas.
- d) Se ha interpretado un programa de selección de razas especializadas.
- e) Se han identificado los libros genealógicos y la selección de razas.
- f) Se han reconocido los efectos de la consanguinidad

RA 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 el diagnóstico de gestación empleando diferentes técnicas: visu, palpación, ecógrafo, etc.
- 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 ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

RA 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 encalostramiento de las crías recién nacidas.
- c) Se han examinado las ubres de las madres, comprobando que la secreción láctea se produce con normalidad.
- d) Se ha controlado la lactación artificial y natural.
- e) Se ha examinado el valor nutritivo de leches maternizadas existentes en el mercado
- 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.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- 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.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito, clasificado e identificado las materias primas alimenticias.
- b) Se ha realizado el balance forrajero de la explotación.
- c) Se ha controlado el acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias.
- d) Se ha descrito el valor nutritivo de los alimentos y el manejo de las tablas de su composición.
- e) Se han calculado las raciones alimenticias.
- f) Se ha manejado y controlado la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos.
- g) Se ha supervisado el estado de los animales según su alimentación.
- 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.
- l) Se han identificado las alteraciones en la reproducción provocadas por alimentación

RA 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 ha explicado los diferentes tipos de leche, según las especies.
- 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 han realizado análisis sencillos de control de calidad de la leche (densidad, pH, acidez, grasa).
- i) Se ha registrado la producción de cada animal.
- j) Se ha analizado la documentación necesaria desde la unidad de producción a la industria.
- k) Se han realizado controles de mamitis.
- l) Se han supervisado los procedimientos de certificación ecológica.
- m) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de producción láctea.
- n) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

Duración: 264 horas

Contenidos:

- 1.- Supervisión del manejo de reproductores y adaptación a la explotación:
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor en distintas especies. Ciclos reproductivos según especie.
 - Selección de sementales en razas autóctonas, según criterios morfológicos, productivos u otros, de acuerdo a los objetivos de selección. Garantías reproductoras. Características según especies. Importancia de las razas autóctonas en ganadería ecológica.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Registros de entrada de nuevos reproductores. Complimentación. Control de la documentación de entrada. Control del estado sanitario. Control de las condiciones higiénico-sanitarias.
 - Fases reproductivas en diferentes especies. Métodos de manejo y farmacológicos y otros. Diferencias específicas, estacionalidad de la reproducción. Pubertad y madurez sexual. Control de factores reproductivos: Nutrición, condición corporal, patologías.
 - Programa de ejercicios para sementales. Diferencias entre especies. Importancia en caballos. Actividades de entrenamiento de sementales para la recolección de semen. Importancia en caballos.
 - Entrenamiento y aprendizaje de los sementales. Fases. Potros o maniqués
 - Operaciones de extracción de semen. Diferencias entre especies. Frecuencia. Vaginas artificiales manejo y montaje. Electroeyaculación.
 - Preparación de dosis seminales: Dilución. Productos para la dilución. Controles de temperatura y humedad. Valoración seminal: volumen y apariencia, concentración de espermatozoides, morfología, movilidad. Capacidad fertilizadora. Refrigeración. Preparación de pajuelas.
 - Transporte de reproductoras garantizando la sanidad y bienestar animal. Exigencias según especies. Preparación y vigilancia. Documentación. Programación del transporte.
 - Manejo de reproductores en ganadería ecológica. Certificación. Pasos a seguir en la certificación de ganadería ecológica.
 - Organización de los recursos humanos y materiales. Planificación y distribución de tareas.
 - Normativa ambiental, de ganadería ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Interés y habilidad en el cuidado y manejo de animales reproductores.
 - Interés por el mantenimiento, uso y mejora de las razas autóctonas.
 - Enfatización del bienestar animal.
 - Rigor en el mantenimiento de las condiciones de limpieza e higiene de los instrumentos e instalaciones usadas.
 - Orden y sistema en las acciones a realizar.
 - Diligencia en la gestión de documentación de ganadería ecológica.
 - Buena disposición e interés en la elaboración del plan de trabajo.
- 2.- Organización y control de las operaciones de recela y de detección de celo:
- Ubicación de sementales. Necesidades en función de la especie. Características generales. Índices de selección.
 - Asignación del semental o sementales. Valoración de índices productivos y morfológicos. Selección de sementales por catálogo
 - Organización de la monta natural. Relación del número de hembras por semental. Diferencias entre especies
 - Lotificación de hembras. Estimulación y sincronización de celos. Métodos artificiales. Hormonas vía vaginal, intravenosa y otras. Comportamiento según especie. Síntomas de celo según especie. Factores que afectan a la aparición del celo y la ovulación
 - Métodos naturales de estimulación del celo. Manejo de machos en la recela.
 - Detección de hembras en celo. Identificación de los síntomas de celo según especie. Arnés marcadores, movimiento.
 - 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
 - Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Valoración de la importancia de seguir el protocolo en las operaciones de detección de celo.
 - Interés por la selección de sementales.
 - Respeto por la normativa medioambiental.
 - Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- 3.- Elaboración y aplicación del plan de cubriciones:
- Análisis del ganado existente. Características.
 - Registros del celo relación con el plan de monta o inseminación según especie. Verificación.
 - Inseminación artificial. Aplicación de dosis seminales. Características. Técnicas. Diferencias entre especies. Momento óptimo según especie
 - La monta natural. La monta dirigida Control.
 - Transferencia de embriones
 - Registro de cubriciones. Número de saltos por macho. Número de hembras montadas por macho y especie. Documentación a cumplimentar según especie. Aplicaciones de gestión de cubriciones
 - Manejo de cubriciones en ganadería ecológica. Adecuación a la disponibilidad de alimentos. Tipos de cruzamientos y sus objetivos. El cruzamiento triple (F2).
 - Organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Valoración de la importancia de una adecuada planificación de la cubrición.
 - Cuidado y método en el plan de cubriciones.
 - Rigor en el mantenimiento de las condiciones de limpieza e higiene de las instalaciones e instrumentos.
 - Responsabilidad en el cumplimiento de su trabajo.
 - Buena disposición e interés en la organización del plan de trabajo.
- 4.- 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 en el 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.
- 5.- Organización y control del estado y manejo del periodo de gestación y parto:
- Detección de preñez: técnicas de campo por palpación abdominal y por evaluación del desarrollo de la ubre; verificación del «no retorno al estro» y otras Registro de las hembras que están preñadas.
 - Retorno al celo. Causas. Registro. Abortos y mortalidad embrionaria.
 - Organización de hembras cubiertas y preñadas.
 - Manejo y alimentación de hembras preñadas. Control. Ubicación de hembras próximas al parto. Control de las condiciones ambientales de la sala de partos. Predicción de momento del parto basándose en la sintomatología
 - Síntomas de parto según especie.
 - Asistencia al parto. Ayudas específicas según especie. Actuaciones ante partos normales y distócicos.
 - Cuidados posteriores al parto. Comprobación de la temperatura corporal y comprobación de la expulsión de la placenta tras el parto. Separación de crías.
 - Registro de las incidencias y anomalías. Registro de nacimientos.
 - Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Autonomía en el manejo de la preñez de las hembras.
 - Rigor en las condiciones de limpieza e higiene de las instalaciones.
 - Sensibilidad en los aspectos relacionados con el bienestar animal.
 - Toma de conciencia de la importancia en el manejo del parto y actuaciones posteriores.
 - Orden y organización en documentación asociada al registro de incidencias y nacimientos.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- 6.- Supervisión de las operaciones de manejo en hembras y crías en periodo de lactación:
- Control de crías recién nacidas. Conducta: anomalías comunes según especie. Identificación de las crías Sistemas y registros.
 - Verificación del encalostramiento en mamíferos. Importancia de los calostros.
 - Comprobación del estado de las ubres Posibles problemas en las ubres. Mastitis. Agalaxia.
 - Control de la lactancia artificial y natural. Dispositivos de suministro. Lactorreemplazantes.
 - 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. Pesado, descornado, raboteo, castración y otras prácticas zootécnicas. Necesidades según especie y requerimientos sanitarios. Manejo especial de crías de potro. Imprinting.
 - Proceso integral de cría en ganadería ecológica. Tiempo de permanencia de la cría con la madre. Particularidades según especies. Ahijamiento.
 - 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.
 - Interés por el control de los animales recién nacidos.
 - Autonomía en el manejo de crías.
 - Sensibilidad en los aspectos relacionados con el bienestar animal.
 - Interés por la seguridad alimentaria.
- 7.- Gestión del programa alimenticio de reproductores:
- Descripción de materias primas alimenticias.
 - Control del acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias. Dimensionamiento del espacio en función de la especie.
 - Cálculo de las raciones alimenticias de los sementales y las hembras reproductoras. Aporte de las necesidades energéticas, proteicas y suplementos. Uso de las nuevas tecnologías en procesos de cálculo y seguimiento.
 - Manejo y control de la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos en función del tipo de explotación y especies. Características.
 - La alimentación de los sementales y reproductoras. Estado según especies.
 - Programa alimenticio. Control de operaciones. Manejo según especies.
 - Enfermedades y alteraciones causadas por alimentación.
 - Conversión de ganadería convencional a ganadería ecológica. Aprovechamiento racional de los recursos alimenticios.
 - Organización de los recursos humanos y materiales. Distribución de tareas.
 - Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria, y de prevención de riesgos laborales.
 - Interés en el desarrollo del programa alimenticio.
 - Valoración de la importancia de la alimentación en el bienestar animal y la obtención de productos de calidad.
 - Valoración y potenciación del uso de recursos alimenticios propios en la explotación.
 - Respeto hacia la legislación vigente en materia alimentaria.
 - Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.
- 8.- Supervisión y organización de la producción láctea:
- La ubre. Anatomía.
 - La fisiología de la producción láctea. Control de estrés
 - Composición de la leche según especie. 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, sus consecuencias.
 - La sala de ordeño. La lechería. Máquinas de ordeños. Limpieza y desinfección de equipos.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- El ordeño mecánico. Tipos. Adecuación según especie. Conservación de la leche. Particularidades. Rutina de ordeño. Limpieza y desinfección. Efecto del ordeño sobre la producción de leche y su calidad.
- Control de la leche. Toma de muestras. Control y prevención de la mamitis. métodos de detección, prevención y tratamientos.
- Registro de la producción unitaria. Uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.
- Procedimientos de certificación de leche ecológica.
- Protocolo a seguir en el proceso de secado. razones, momento y método.
- Organización de los recursos humanos y materiales. . Distribución de tareas.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
- Interés por el mantenimiento y mejora de las instalaciones y proceso de ordeño.
- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.

Orientaciones pedagógicas.

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

La función de programación de la producción incluye aspectos como:

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

- Selección de razas autóctonas.
- Complimentación de registros de entrada de reproductores.
- Aprendizaje y entrenamiento de sementales en la extracción de semen.
- Control de extracción de semen.
- Asignación de hembras por macho.
- Detección del celo.
- Programación de la monta.
- Inseminación artificial.
- Registro de las hembras preñadas.
- Asistencia al parto.
- Control de las crías tras el parto.
- Supervisión de la lactación tanto artificial como natural.
- Control de la alimentación de los reproductores.
- Supervisión y organización de la producción láctea.
- Control de la certificación de leche ecológica.
- Complimentación y registro de la documentación generada.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
- Aplicación de la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

1.2. Módulo Profesional: Gestión de la producción animal

Equivalencia en créditos ECTS: 15

Código: 1275

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

- 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 recría 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.
- Se han diferenciado las especies por su calidad en función de la salud humana (Trombogeneidad y Aterogeneidad).

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

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las principales enfermedades que afectan a los animales de recría 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.
- Se han analizado y realizado los protocolos de tratamiento en el momento de la recepción de los animales al cebadero (cerdos, corderos y terneros)

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

Criterios de evaluación:

- Se han caracterizado los alimentos para cebo y recría.
- Se han identificado y valorado bromatológica y biológicamente 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.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- f) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

Duración: 198 horas

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

Contenidos:

- 1.- Organización y supervisión de las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo:
 - Especies mamíferas en producción animal. Razas autóctonas y selectas. Características anatómicas y fisiológicas de interés zootécnico. Exterior del animal .Influencia medioambiental y económica de las razas autóctonas; estudio de las diferentes canales, según especies.
 - Parámetros de aptitud cárnica: Aptitudes y orientaciones productivas. Biotipo carníero. Protocolos y sistemas de selección para aptitud cárnica. Selección del morfotipo adecuado. Valoración de la aptitud para producción de carne. Interpretación de índices técnico-económicos: velocidad de crecimiento, índice de conversión, otros. Comportamiento animal: carácter y temperamento.
 - Operaciones de recepción y adecuación. Documentación en recepción y expedición de animales. Sistemas de aislamiento y cuarentena a la llegada de los animales a la explotación. Parámetros higiénico-ambientales de las instalaciones de recría y cebo: control de temperatura, ventilación, humedad, otros.
 - Objetivos y cronograma de trabajo. Control de puntos críticos. Fichas, partes de trabajo y registros. Trazabilidad.
 - Procesos de carga, descarga y transporte de animales: Fisiología de los animales. Comportamiento de los animales y concepto de estrés. La repercusión de las prácticas de conducción en el bienestar y en la calidad de la carne. Condiciones generales aplicables al transporte de animales. Aptitud para el transporte, medios de transporte, prácticas de transporte, intervalos de suministro de agua, alimentación y tiempo de viaje y de descanso, disposiciones complementarias para los viajes largos de équidos domésticos, y animales domésticos de las especies bovina, ovina, caprina y porcina, espacio disponible (Densidades de carga). Documentos de transporte, cuaderno de a bordo u Hoja de Ruta. Aspectos complementarios en el transporte de animales. Cuidados de emergencia dispensados a los animales, criterios de seguridad para el personal que trabaja con animales: aspectos ligados a la seguridad vial, a la actuación del transportista en caso de accidente o incidente durante el transporte de animales por carretera. Limpieza y desinfección de los medios de transporte y contenedores.
 - Lotificación de los animales. Agrupamiento según especie, raza, sexo, edad y destino productivo.
 - 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.
 - Aplicación de normativa establecida y prevención de riesgos laborales.
 - Interés por el cuidado, manejo y bienestar de los animales de recría y de cebo.
 - Diligencia en la gestión de documentación de recepción y expedición de animales.
 - Responsabilidad en el cumplimiento de su trabajo.
 - Buena disposición e interés en la organización del plan de trabajo.
- 2.- Control del cumplimiento del programa sanitario de los animales de recría y de cebo:
 - Enfermedades que afectan a los animales de recría y de cebo. Clasificación. Identificación. Enfermedades infecciosas y parasitarias. Enfermedades del metabolismo y la nutrición. Envenenamientos, intoxicaciones y toxiinfecciones. Seguimiento de protocolos de actuación con animales enfermos. Normas para la protección de terneros y las prácticas correctas de higiene; desparasitación; camas.
 - Signos y síntomas de enfermedades y otras alteraciones. Campañas de saneamiento ganadero. Agrupaciones de defensa sanitaria. Clasificación sanitaria. Seguimiento de los programas sanitarios de prevención. Valoración de la importancia de seguir el protocolo de actuación en la identificación y seguimiento de enfermedades. Valoración de la importancia de la prevención y un adecuado manejo en la gestión sanitaria de los animales.
 - Protocolos para animales en cuarentena. Condiciones de los animales. Lazaretos. Seguimiento de actuaciones con animales en cuarentena.
 - Almacenamiento y conservación de los medicamentos. Registro y control de medicamentos. Eliminación selectiva. Gestión de los residuos y envases de los medicamentos: protocolos, condiciones y normativa.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Periodo de supresión. Registro de tratamientos. Residuos de compuestos farmacológicamente activos. Toma de muestras.
 - Fichas y partes de trabajo. Diseño y elaboración.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
 - Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.
 - Interés por realizar adecuadamente el almacenamiento y conservación de medicamentos y la gestión de sus residuos.
- 3.- Control del programa de alimentación de los animales de recría y de cebo:
- Anatomía y fisiología del aparato digestivo en las diferentes especies domésticas. Monogástricos y poligástricos.
 - Sistemas de cebo: intensivos, extensivos y Semiintensivos; control sanitario de los alimentos: estudio microbiológico de ensilados, henos y concentrados: interpretación de un análisis microbiológico de un ensilado.
 - Alimentos para cebo y recría. Criterios de clasificación. Bases de alimentos según especie, raza y orientación productiva. Materias primas, piensos, aditivos. Valor nutritivo de los alimentos. Digestibilidad de los alimentos. Valor energético. Valor biológico de las proteínas. Control del aprovisionamiento de los alimentos. Forrajes y pienso.
 - Alimentos de producción ecológica: características y composición químico-bromatológica.
 - Ración: Concepto y características. Necesidades nutritivas. Tablas de necesidades y de composición de alimentos. Métodos de cálculo. Bases del racionamiento. Uso de las TIC.
 - Administración y distribución de raciones. Equipos de preparación, mezcla y distribución, control de equipos. Características e importancia del agua en la alimentación. Organización de las pesadas y sistemas de control de consumo de alimentos.
 - Fichas de elaboración y distribución de raciones. Cumplimentación. Registro.
 - 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.
 - Valoración de la importancia de la alimentación en los animales de recría y de cebo.
 - Valoración de la importancia de la alimentación en la obtención de productos de calidad.
 - Valoración y potenciación del uso de recursos alimenticios locales y propios de la explotación.
 - Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.
 - Respeto por la normativa ambiental y el bienestar animal.
- 4.- Organización y supervisión de las operaciones de manejo de aves:
- Especies avícolas de interés zootécnico. Aves: características generales. Aptitudes y orientaciones productivas. Especialización y rusticidad. Principales estirpes del ganado avícola de puesta y carne.
 - Especificidades anatómicas y fisiológicas de las aves.
 - Producción avícola diferenciada. Producciones avícolas especiales.
 - Control ambiental de las instalaciones avícolas.
 - Identificación aviar: Sistemas y registros. Identificación con anillas metálicas. Sistemas, equipos y técnicas de manejo de aves. Causas de estrés. Sistemas de inmovilización de aves. Identificación, caracterización y registro de especies avícolas. Planificación y cronología de los procedimientos de manejo
 - Operaciones de control de aves y huevos. Tipos y sistemas. Prácticas zootécnicas autorizadas. Sexado de pollos. Programas de iluminación y su efecto.
 - Organización de la explotación avícola. Lotificación de grupos aviarios.
 - Organización y establecimiento de programas de puesta. Control de peso de ponedoras. Cloquez: prevención, influencia de la periodicidad en la recogida de huevos.
 - Organización y establecimiento de programas de engorde: Ganancia diaria, índice de transformación y rendimiento cárnico.
 - Organización y establecimiento de programas de cría para aves de reposición.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Programas sanitarios en avicultura. Programa de vacío sanitario. Calendario. Equipos. Cumplimiento. Enfermedades asociadas al proceso productivo. Organización de tareas sanitarias rutinarias. Registro de tratamientos. Periodo de supresión. Detección de aves enfermas. Triaje.
 - Alimentación en aves. Tipos de alimentos en aves. Alimentos concentrados: Piensos compuestos para ponedoras, para cebo. Piensos de iniciación y finalización. Subproductos agroindustriales utilizados en alimentación avícola. Otros elementos de la ración: correctores vitamínico-minerales. Importancia del agua en la alimentación de aves. Raciones.
 - Elaboración y distribución de raciones. Equipos. Procedimiento.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
 - Autonomía en el manejo de aves.
 - Interés por trabajar coordinadamente y en equipo en las funciones asignadas.
 - Interés por el cumplimiento de los programas sanitarios en avicultura.
 - Orden y sistema en la aplicación de las técnicas y operaciones de alimentación.
 - Compromiso con la protección del medio ambiente, en el tratamiento y eliminación de los residuos biológicos generados.
 - Compromiso con el bienestar animal.
- 5.- Control y supervisión de las operaciones de recogida y manejo de huevos:
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor de machos y hembras. El huevo.
 - Estructura y composición del huevo. Calidad del huevo de consumo: espesor de la cáscara, resistencia a la rotura, consistencia de la yema, coloración y/o pigmentación. Huevos defectuosos y averiados.
 - Operaciones previas a la incubación: Peso del huevo, control de incubabilidad y parámetros ambientales. Manejo de ovoscopio. Incubación. Planta y máquina incubadora.
 - Recogida y transporte de huevos en la explotación. Clasificación de huevos según destino. Manejo. Acondicionamiento de huevos antes de su comercialización. Limpieza, desinfección y almacenamiento de huevos. Acondicionamiento de instalaciones. Registro de recogida, transporte, almacenamiento o incubación de huevos. Control de incubadoras y hacedoras.
 - Pollos recién nacidos. Atenciones y cuidados especiales.
 - Informes y partes de trabajo. Registros.
 - Equipos de transporte, almacenamiento o incubación, nacedoras y salas de expedición de pollos. Clasificación. Selección. 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.
- 6.- 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. Estrategias de transición. Recursos naturales, materiales y humanos disponibles. Bioestructura. Tecnoestructura.
 - Alimentación del ganado en producción ecológica. Elección y aprovisionamiento. Conservación de los alimentos. Piensos ecológicos. Control.
 - Pastoreo. Aprovechamiento a diente. Pasto, definiciones, nomenclátor. Calidad nutricional del pasto y forraje. Técnicas y sistemas de pastoreo. (Continuo, rotacional, racional, altura del pasto). Sobrepastoreo y Subpastoreo. Vegetales tóxicos Majadeo. Trashumancia. Barbechos. Eriales. Rastrojeras. Conservación del medio. Silvopastoreo. Cálculo de carga ganadera, valor nutritivo de los recursos pastables.
 - Razas autóctonas. Principales producciones. Aptitudes. Adaptación a los diferentes medios. Manejo.
 - Manejo de la cría y del cebo. Agrupación por lotes.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollitos ecológicos. Limpieza y desinfección. Evaluación de la calidad del huevo ecológico.
- Estado sanitario del ganado ecológico. Prevención. Inspección y observación de los animales. Resistencia natural. Rusticidad. Razas autóctonas. Homeopatía, fitoterapia, acupuntura y otras terapias alternativas. Fármacos autorizados en ganadería ecológica. Residuos y periodos de supresión. Aplicación de tratamientos. Aislamiento y cuarentena.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.
- Sensibilidad e interés por la producción ecológica y el respeto medioambiental.
- Valoración y potenciación del uso de razas autóctonas adaptadas a las condiciones locales.
- Respeto por el entorno natural, utilizando sistemas, cargas y presiones de pastoreo adecuadas a cada medio.
- Precisión en el cálculo de necesidades alimenticias.
- Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

- La elaboración de fichas para la identificación de los animales en la recepción de la explotación.
- La programación de las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo.
- La asistencia en los programas sanitarios de la explotación.
- El aprovisionamiento y la conservación de las materias primas de alimentación de animales de recría y de cebo.
- La organización del plan de alimentación de la explotación de animales de recría y de cebo.
- La creación de fichas de elaboración y distribución de raciones, de albaranes y de facturas de adquisición de materias primas.
- La elaboración de informes y partes de trabajo.
- La elaboración de sistemas y registros para la identificación de aves.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- La programación y supervisión de las operaciones de control de aves.
- La elaboración de planes para la evaluación de la calidad del huevo de consumo.
- La supervisión del manejo de maquinaria en la explotación.
- La organización del trabajo en la explotación de animales de recría y cría, así como en las explotaciones avícolas.
- La organización en el manejo de explotaciones de ganado ecológico.
- El cumplimiento de la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales, de seguridad alimentaria, y de sanidad y bienestar animal.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

1.3. Módulo Profesional: Gestión de la cría de caballos.

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 1276

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA 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, destino y sistema de producción de los animales.
- 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.

RA 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.

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

Criterios de evaluación:

- Se han establecido las condiciones que deben reunir las instalaciones para la cría.
- 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 cría.
- 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.

RA 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.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- d) Se han comprobado los medios y materiales utilizados en el amansamiento.
- e) Se han supervisado las operaciones de amansamiento.
- f) Se ha valorado la influencia del amansamiento en el comportamiento posterior y en el manejo del potro.
- g) Se ha efectuado la primera selección de potros, siguiendo los criterios establecidos.
- h) Se ha gestionado la documentación de control de la fase de recría.
- i) Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

Duración: 132 horas.

Contenidos:

1. Planificación y supervisión de la fase de destete:
 - Introducción de la fase perinatal hasta el destete Comportamiento natural de la madre y del potro: relación y dependencia
 - Agrupación de rastras en lotes de destetes. Ventajas e inconvenientes de la producción ganadera por lotes
 - 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. Actuación en cada caso. Informe y colaboración con el veterinario
 - Tratamientos preventivos. Desparasitación y profilaxis vacunal en colaboración del veterinario Calendario. Adecuación a la situación epidemiológica de la zona y a la normativa.
 - Técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos: tatuaje, microchip, nasograma, fotografía, marcado nitrógeno líquido. Registro de animales: Procedimiento de inscripción y documentación asociada. Registro e inscripción en las diferentes razas. Libros genealógicos
 - 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.
 - Interés y habilidad en el cuidado y manejo de yeguas y potros.
 - Interés por el fomento de las razas autóctonas.
 - Diligencia en la gestión de documentación de registro de animales.
 - Buena disposición e interés en la elaboración del plan de trabajo

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

2. Control y manejo del estado de las yeguas tras el destete:
 - Conducta postdestete de las yeguas: Alteraciones del comportamiento asociadas a esta fase. Medidas correctoras y actuación en cada caso
 - Traslado y reintegración de las yeguas a la pira. Preparación de las instalaciones. Principales problemas en este periodo. Minimización de situaciones de estrés. Medidas de seguridad para operarios y animales
 - Estado físico y sanitario de las yeguas. Índice y recuperación de masa corporal. Medición de la condición corporal. Secado de la ubre. Alteraciones y patologías más frecuentes.
 - Alimentación de las yeguas en la fase de destete: Valor nutritivo y composición de la ración. Consumo de agua. Adaptación de la alimentación a las nuevas circunstancias.
 - Recursos humanos y materiales. Requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios. Asignación de tareas
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.
 - Valoración de la importancia de seguir el protocolo en las operaciones de reintegro de las yeguas.
 - Interés y observación del comportamiento animal.
 - Interés por el estado sanitario de los animales.
 - Respeto por la normativa medioambiental.
 - Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo
3. Supervisión de los medios técnicos en la fase de recría:
 - Instalaciones de recría. Instalaciones y equipos para la distribución del alimento y del agua. Sestiles, verdaderas, corraletas y otras. Cerramientos: especificaciones para équidos. Sistemas de cercado. Tipos. Alambres. Pastores eléctricos. Mangas. Instalaciones y equipos para la distribución del alimento y el agua. Importancia de la recría en libertad: ejercicio y relación con otros potros. Comprobación y revisión
 - Alojamientos equinos. Tipos de estabulación. Boxes. Establos, cobertizos de campo.
 - Comprobación y revisión de medios equipos e instalaciones. Fichas técnicas.
 - Alimentación de los potros según el sistema de producción. Valor nutritivo y composición de la ración. Consumo de agua. Suministro de piensos y forrajes. Elaboración del plan de alimentación.
 - Recursos humanos y materiales. Requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios. Asignación de tareas
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.
 - Interés por el estado de equipos e instalaciones.
 - Respeto por la normativa medioambiental.
 - Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.
 - Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.
4. Control del periodo de amansamiento de los potros:
 - Instalaciones para el amansamiento de potros. Comprobación de las instalaciones y medios materiales. Condiciones que deben reunir
 - Comportamiento del caballo. La psicología del caballo. Etología equina.
 - Aproximación progresiva al potro. Acercamiento, «manoseo». Técnicas de manejo natural.
 - Amansamiento de los potros: Momento óptimo y operaciones según raza, edad y sexo de los animales. Seguridad para animales y operarios. Colocación de la cabezada, cabestreado y manejo del diestro. Técnicas de manejo natural
 - 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: valor de los progenitores, aproximación a los estándares raciales o de la explotación, actitudes incipientes y otros
 - Cumplimentación y gestión de la documentación de control.
 - Recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios. Asignación de tareas
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Interés en el desarrollo del programa de amansamiento.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Tranquilidad y tacto en el manejo de potros.
 - Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.
 - Respeto por el cumplimiento de la normativa medioambiental
5. Supervisión de la adaptación de los potros a la fase de recría:
- Control de la incorporación de los potros a la recría. Formación de piaras de recría. Separación por sexos u otras características
 - Acomodación de los potros a las instalaciones de recría, a los nuevos hábitos y al resto de animales. Manejo por piaras.
 - Elaboración de raciones de recría. Alimentación de potros de recría. Preparación, revisión y mantenimiento de equipos y otros medios. Suministro de agua y alimentos. Importancia del pastoreo. Influencia de la alimentación en el crecimiento y desarrollo corporal. Manejo de las praderas con equinos.
 - Estado físico de los potros. Observación y exploración: Comportamiento de los potros, síntomas de enfermedad y otras alteraciones. Actuación en cada caso. Informe y colaboración con el veterinario
 - Control de la higiene y cuidados básicos. Limpieza y desinfección de los alojamientos.
 - Tratamientos preventivos: Desparasitación y profilaxis vacunal. Adecuación a la situación epidemiológica de la zona y a la normativa. Colaboración con el veterinario
 - Registro de información. Cumplimentación y registro de la documentación de control de la fase de recría. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
 - Recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Interés por la acomodación de los potros a la fase de recría.
 - Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.
 - Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Código: 1277

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA 1. Valora la capacidad del domador para el desempeño de su función y dirige las actuaciones del mismo.

Criterios de evaluación:

- Se han observado que las actuaciones del domador se realizan siguiendo procedimientos seguros, tanto para el domador como para el animal.
- Se ha comprobado que el domador reconoce el comportamiento del animal.
- Se ha comprobado que conoce las técnicas de doma utilizadas, tanto convencionales como propias del manejo natural del caballo.
- Se ha supervisado que el domador posee los principios básicos de equitación: asiento independiente, equilibrio y aplicación de las ayudas con la intensidad apropiada.

RA 2. 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, aplicando técnicas de manejo convencional o de manejo natural del caballo (MNC)
- 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.

RA 3. 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.

RA 4. Programa y supervisa los trabajos de doma con técnicas propias del manejo natural del caballo.

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 natural.
- Se ha valorado la adaptación del potro a las fases de doma.
- Se ha verificado el nivel de aprendizaje del potro antes de avanzar en el proceso de doma.
- Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de doma natural.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

RA 5. Supervisa la monta inicial de potros, interpretando las técnicas y los métodos de doma.

Criterios de evaluación:

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

RA 6. Organiza y supervisa la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos, relacionando las técnicas con las condiciones del concurso.

Criterios de evaluación:

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

RA 7. Controla el manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos, analizando las técnicas.

Criterios de evaluación:

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

Duración: 150 horas.

Contenidos:

- 1.- Valoración de la aptitud del domador para el desempeño de su función
 - Conocimiento básico de etología equina Percepción sensorial del caballo
 - Posicionamiento de domador ante el potro.
 - Protocolos de actuación
 - Asiento y equilibrio del domador durante la monta
 - Aplicación de las ayudas con intensidad apropiada

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

2.- Planificación y supervisión de los trabajos de desbrave:

- Complejidad en el desbrave de potros. Criterios de selección de métodos. Comprobación del estado general. Reconocimiento de los potros identificando los signos más frecuentes de lesión, enfermedad.
- Carácter y comportamiento del potro sin desbravar y durante el desbrave. Modo de vida y comportamiento del potro en libertad y estabulado. Comportamiento durante el desbrave. Conductas anormales. Actuaciones que se deben realizar según las características del potro.
- Planificación de los trabajos de desbrave. Edad, sexo y grado de desarrollo. Características morfológicas.
- Instalaciones y materiales.
- Acercamiento al potro. Actuaciones del operario. Evaluación de las mismas. Valoración de su carácter o amansamiento. Métodos para el desbrave: técnicas y procedimientos.
- Colocación y adaptación de los equipos al potro. Supervisión del protocolo de manejo de los equipos. Adaptación de equipos al potro. Reacciones del potro. Posibles lesiones. Equipos: cabezadas, riendas, guindaletas o cuerdas, jáquimas, otros.
- Conceptos básicos de la doma natural. Liderazgo e insensibilización: progresividad, aproximación-repliegue.
- Desbrave de potros según sus aptitudes y trabajo posterior. Potros para ocio, monta especializada o tracción.
- Valoración del nivel de aprendizaje del potro. Criterios. Concentración del potro, malos hábitos y otros.
- Elaboración de registros de control. Cumplimentación.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
- Interés y habilidad en el cuidado y manejo del desbrave de potros.
- Paciencia y perseverancia en la aplicación de métodos de desbrave.
- Diligencia en el adecuado uso de los equipos de desbrave.
- Diligencia en la gestión de documentación de registro de animales.
- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.

3.- Programación y supervisión de los trabajos de doma a la cuerda:

- Evaluación del potro. Idoneidad para la doma.
- Instalaciones, materiales y equipos para la doma. Idoneidad.
- Técnicas básicas de doma. Adaptación del potro.
- Planificación y descripción de los medios, procedimientos y técnicas más adecuadas.
- Técnicas básicas de doma. Adaptación del potro. Colocación y adaptación de los diferentes equipos, trabajos a la cuerda (pie a tierra) o riendas largas, trabajos de arrastre ligero para potros orientados al enganche. Locomoción: al paso, al trote, al galope, saltos y carreras, fondo y tiro.
- Verificación del aprendizaje. Comportamiento en premona.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
- Interés en el desarrollo del programa de doma.
- Interés por el estado de equipos e instalaciones.
- Paciencia y perseverancia en la aplicación de métodos de doma.
- Diligencia en el adecuado uso de los equipos de doma.
- Interés por el conocimiento del comportamiento equino y la doma natural.
- Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.
- Respeto por el cumplimiento de la normativa medioambiental.

4.- Supervisión de la doma de potros con técnicas propias del manejo natural.

- Etología equina.
- Distintas técnicas y estrategias de doma.
- Establecimiento del liderazgo.
- Control de la huida. Aproximación.
- Insensibilización. Progresividad. Aproximación-repliegue.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
- 5.- Supervisión de la monta inicial de potros:
- Idoneidad de las instalaciones, materiales y equipos para los trabajos de la monta inicial.
 - Comprobación del potro para montarlo. Indicios y características que determinan la idoneidad. Valoración de la confianza y aprendizaje del potro. Monta del animal suelto. Vicios del potro montado durante su doma.
 - Fases de monta de potros. Objetivos de la monta inicial.
 - Control de las fases de monta utilizando los procedimientos y técnicas adecuadas.
 - Equipos de monta: cabezadas, riendas, embocaduras, cinchas y cinchuelos, sillas, estribos, acciones de estribo. Colocación de los equipos de monta. Adaptación Soporte de peso.
 - Ejercicios en la monta inicial. Técnicas. Realización de ejercicios de monta inicial, ejercicios de paso, trote y galope. Carácter y comportamiento del potro montado. Ayudas naturales y artificiales. Inicio del paso, trote y galope. Arrastre para equinos de tiro. Monta natural.
 - Sometimiento y aprendizaje del potro.
 - Fichas de control. Elaboración y cumplimentación.
 - Organización de los recursos humanos y materiales.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.
 - Interés por las técnicas de monta natural.
 - Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.
- 6.- 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 para el evento aplicando las técnicas, materiales, y equipos requeridos. Fisiología del movimiento del caballo: huesos, articulaciones, músculos, tendones. Aires: paso, trote, galope. Técnicas. Conductas habituales, vicios. Ejercicios: fases, duración y particularidades.
 - 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.
 - Interés por el estado sanitario de los animales.
 - Respeto por la normativa medioambiental.
 - Respeto por las normas y protocolos que rigen las exhibiciones y concursos de équidos.
 - Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.
- 7.- Control del manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos:
- Estado físico del animal y grado de entrenamiento del animal. Observación del comportamiento.
 - Transporte de animales. Supervisión. Embarque y desembarque de équidos. Medios. Señalización. Elementos de protección para el équido. Requisitos del transportista.
 - 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 específico de équidos para preparación y participación en exhibiciones y concursos. Normas de participación y presentación.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Diferentes actividades de trabajo y disciplinas lúdico-deportivas: trabajos en el campo, doma clásica, doma vaquera, salto de obstáculos, concurso completo, acoso y derribo, concurso de enganches, raid, carreras de caballos, paseos, rutas ecuestres, etc.
- Manejo de équidos para la práctica de equinoterapia o hipoterapia en sus diferentes categorías.
- Documentación técnica.
- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
- Interés y habilidad en el cuidado y manejo de équidos para fines recreativos.
- Interés por el estado sanitario de los animales.
- Respeto por la normativa medioambiental.
- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.
- Diligencia en la gestión de documentación técnica.

Orientaciones pedagógicas.

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

Las funciones de planificación y organización del manejo de équidos y las de doma y adiestramiento incluyen aspectos como:

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

1.5. Módulo Profesional: Maquinaria e instalaciones ganaderas

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Código: 1278

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA 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.

RA 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.

RA 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.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

RA 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.

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

Criterios de evaluación:

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

Duración: 132 horas

Contenidos:

1.- Control y verificación de las instalaciones y su mantenimiento:

- Alojamientos ganaderos. Características. Situación y orientación. Materiales utilizados:
 - Alojamientos para ganado vacuno. Según el tipo de estabulación.
 - Características constructivas e instalaciones.
 - Alojamientos para ganado porcino. Para reproductores, de transición (lechones y cría) y para cebo. Tipos y características.
 - Alojamientos para ganado ovino. Modelos de apriscos. Cebaderos.
 - Características constructivas.
 - Alojamientos para ganado caprino. Tipos según sistemas de explotación. Modelos de cabrerizas.
 - Alojamientos para aves de carne y puesta. Características constructivas y tipos. Otros alojamientos.
 - Alojamientos para otras especies. Características constructivas y tipos.
 - Instalaciones para aislamiento y cuarentena.
 - Instalaciones de almacenaje y conservación. Graneros. Silos. Almacén de forrajes secos. Cámaras frigoríficas de conservación. Instalaciones de almacenaje de maquinaria y equipos. Instalaciones de almacenaje de insumos. Otras instalaciones.
- Plan de mantenimiento de las instalaciones. Periodicidad de las operaciones. Averías más frecuentes.
- Diario de mantenimiento e incidencias. Registro de operaciones.
- Revisión y diagnóstico de los alojamientos. Mantenimiento y conservación.
- Condiciones de accesibilidad del ganado. Características. Estado de conservación.
- Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos y materiales. Componentes, regulación y mantenimiento.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Parámetros ambientales. Circulación del aire. Nivel de polvo. Temperatura. Humedad relativa del aire. Concentración de gases. Nivel de iluminación. Otros.
 - Instalación eléctrica. Distribución de baja tensión. Alumbrado. Elementos de protección y medida. Motores eléctricos.
 - Instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. Calefactores e instalaciones de gas. Humectadores y ventiladores. Acondicionamiento forzado.
 - Instalación de suministro de agua. Depósitos. Grupos de bombeo. Red. Bebederos. Filtros. Otros componentes. Equipos de desinfección.
 - Instalaciones para el almacenamiento y eliminación de residuos. Gestión de residuos de la explotación ganadera. Minimización del impacto ambiental de los residuos. Aprovechamiento agrícola. Aprovechamiento energético de residuos. Otros sistemas de tratamiento. Gestión de subproductos animales. Recogida, transporte y almacenamiento. Tratamiento. Mantenimiento básico. Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Recogida, transporte y almacenamiento. Mantenimiento básico.
 - Sistemas de vigilancia del ganado.
 - Normativa de sanidad y bienestar animal y de seguridad alimentaria.
- 2.- Programación y supervisión de las tareas de mantenimiento de las máquinas y equipos:
- Documentación técnica. Tipos. Otras fuentes de información disponible. Interpretación.
 - Maquinaria y equipos de preparación y distribución de alimentos para el ganado. Operaciones de mantenimiento. Frecuencia.
 - Equipos para el manejo del estiércol. Carga de estiércol. Remolques distribuidores de estiércol. Regulaciones y rendimientos. Sistemas de tratamiento del estiércol líquido. Tanques distribuidores de purín.
 - Control del funcionamiento de la maquinaria y los equipos. Riesgos. Elementos de protección de la maquinaria y los equipos. Utilización responsable. Prevención de accidentes y daños en el uso de la maquinaria y equipos. Primeros auxilios y situaciones de emergencia.
 - Plan de mantenimiento preventivo. Mantenimiento de primer nivel a corto y medio plazo. Características. Trabajos de mantenimiento y reparaciones básicas. Tipos. Manuales de mantenimiento. Lubricantes. Combustibles. Pinturas. Morteros. Otros materiales. Registro de las operaciones.
 - Costes de mantenimiento y de reparaciones básicas. Elaboración de informes.
 - Fichas y partes de trabajo. Diseño.
 - 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, bienestar animal y de seguridad alimentaria.
- 3.- Gestión del taller de una explotación ganadera:
- Organización del taller. Espacios. Distribución. Equipos para un taller agrario. Operaciones de preparación y mantenimiento de los equipos de taller. Equipos móviles de mantenimiento. Repuestos e insumos.
 - Materiales de mantenimiento y reparación básica. Frecuencia de intervención. Recambios e implementos necesarios. Cálculo de necesidades. Diario de operaciones.
 - Aprovisionamiento a corto y medio plazo. Adecuación al plan productivo de la explotación. Necesidades. Trámites.
 - Estado del material recibido. Comprobación.
 - Acopio de los materiales del taller.
 - Condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas. Supervisión.
 - Información técnica de suministros y proveedores. Registro y actualización.
 - Botiquín de primeros auxilios. Características. Componentes. Reposición. Frecuencia.
 - Equipos de extinción de incendios. Revisión. Frecuencia.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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

- Registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria. Aplicación práctica. Periodicidad.
- Costes de utilización. Cálculo. Costes fijos y variables.
- Ofertas de servicio a los precios de mercado. Análisis y comparación.
- Necesidades de mecanización. Parque de maquinaria de una explotación ganadera. Cálculo de necesidades. Criterios para la adquisición o sustitución de equipos. Grado y coste de utilización. Tiempos de trabajo. Capacidad de trabajo. Análisis de rendimientos. Umbrales de rentabilidad y sustitución. Incidencia en el resto del parque de maquinaria y en el coste por unidad de producción.
- Documentación técnica-económica de máquinas y equipos. Análisis. Elaboración de informes.
- Plan de adquisición y sustitución de máquinas, equipos y útiles. Elaboración de informes técnico-económicos. Rentabilidad de la inversión. Financiación y coste de la operación. Costes de adquisición y costes de funcionamiento.

5.-Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental:

- Identificación de riesgos
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de maquinaria.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Seguridad en el taller.
- 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.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.
- Gestión ambiental.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

1.6. Módulo Profesional: Saneamiento ganadero

Equivalencia en créditos ECTS: 7

Código: 1279

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

- Se ha identificado el estado sanitario de la explotación, explicándose la función del facultativo veterinario.
- 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.
- Se han anotado las actuaciones que se deben realizar para el desarrollo de los programas sanitarios.
- Se han descrito los canales de comunicación en las notificaciones a las explotaciones.
- Se han registrado los datos obtenidos de las visitas a la explotación.
- Se han utilizado las tecnologías de la información y la comunicación.
- Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- Se han preparado los recipientes, los tubos y otros materiales establecidos para la toma de las muestras.
- Se ha manejado o inmovilizado al animal para la extracción de la muestra.
- Se ha realizado la extracción de la sangre explicándose la función del facultativo veterinario.
- 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.
- Se han procesado y etiquetado las muestras.
- Se han realizado análisis rápidos de muestras para remitir el resultado al facultativo.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- 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.

RA 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.

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

Criterios de evaluación:

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

Duración: 110horas.

Contenidos:

1.- Gestión de la agenda de trabajo para programas sanitarios:

- Identificación del estado sanitario.
- Zoonosis. Principales zoonosis, repercusión. Control.
- Programas de vacunación y desparasitación ganaderas. Legislación sanitaria animal. Documentos.
- Programas sanitarios ganaderos. Campañas de saneamiento ganadero (brucelosis, tuberculosis, leucosis) y otras (IBR, BVD). Agenda sanitaria de la explotación, calendario previsto.
- Canales de comunicación en las notificaciones a las explotaciones.
- Comunicaciones y notificaciones. Gestión de la información sanitaria, medios y documentación.
- Registros de explotaciones ganaderas. Requerimientos y trámites administrativos Creación de registros y archivos sanitarios: Libro de explotación y libro de visitas. Métodos de registro. Registro de grupos y lotes.
- Registros informatizados. Digitalización de registros zoonosarios.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Actuaciones de apoyo al veterinario en la gestión de la agenda de trabajo para programas sanitarios.
- Rigor en el seguimiento de protocolos.
- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.
- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales relacionados.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- 2.- Colaboración en el desarrollo de programas sanitarios preventivos:
- Aplicación de programas sanitarios. Agrupaciones de defensa ganadera. Medios y métodos. Programas por especies
 - Tratamientos de secado en vacuno lechero. Métodos en convencional y ecológico. Aplicación del secado. Secado en ovino y caprino
 - Limpieza, desinsectación y desratización de explotaciones ganaderas. Técnicas de aplicación. Productos y seguridad. Protocolo de la explotación.
 - Vacunas animales. Tipos. Preparación y conservación. Técnicas de vacunación. Apoyo al veterinario. Inmunización animal: Pasiva y activa.
 - Tratamientos medicamentosos autorizados en explotaciones animales. Aplicación individual y colectiva. Tratamientos de desparasitación. Técnicas de aplicación. Importancia de la alternancia de productos autorizados. Libro de Tratamientos medicamentosos.
 - Vacío sanitario. Planificación.
 - Periodos de supresión de medicamentos veterinarios. Normativa
 - Eliminación y procesado de residuos y envases sanitarios. Normativa
 - Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.
 - Cumplimiento de las normas de bienestar animal, incluido programa de transporte de animales. Desinfección de lazaretos, vehículos, equipos e instrumentos de corte, cuchillos, etc.
 - Actuaciones de apoyo al veterinario en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.
 - Rigor en el seguimiento de protocolos.
 - Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.
 - Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales.
 - Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.
- 3.- Recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos, y análisis rápidos:
- Utensilios y envases para la recogida de muestras biológicas. Cánulas, sondas, placas, tubos,
 - Manejo e inmovilización de los animales con fines sanitarios. Protocolos. Potros, sogas, anillas, retorcedores, capuchas y otros. Disminución del estrés animal. Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.
 - Extracción de sangre en animales. Protocolos. Apoyo al veterinario. Principales parámetros evaluados en sangre, test serológicos.
 - Toma de muestras. Muestras de leche. Recogida de muestras de orina, heces, alimentos y otras siguiendo los protocolos veterinarios establecidos. Principales parámetros medidos en leche, orina y heces.
 - Procesado y etiquetado de muestras. Codificación. Conservación de muestras. Expedición y transporte
 - Análisis rápidos en la explotación ganadera. Test de detección de mamitis. Análisis parasitológicos básicos.
 - Registro de los resultados analíticos. Registros de muestras. Medios y programas informáticos. Control lechero interprofesional.
 - Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Rigor en el seguimiento de protocolos.
 - Responsabilidad en el estado sanitario de los animales.
- 4.- Recogida y procesado de datos de explotaciones ganaderas:
- Registro de entrada y salida de personal en la explotación.
 - Calificación sanitaria de explotaciones ganaderas. Particularidades de las distintas especies.
 - Gestión de datos sobre las actuaciones sanitarias.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Registros de los tratamientos veterinarios en la explotación: Libro de tratamientos de la explotación. Custodia de Receta Veterinaria. Botiquín. Medicamentos autorizados. Tipos. Identificación de medicamentos. Caducidad. Dosis. Período de supresión. Calendario. Marcado, identificación animales y lotes tratados.
- 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. Modelos y formatos. Información básica y adicional. Medios informáticos.
- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales,
- Responsabilidad en el estado sanitario de los animales
- Interés por obtener información actual relacionada

5.- 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. Índices sanitarios. Relación con índices de producción
- Análisis de la información. Elaboración de memorias e informes estadísticos. Cumplimentación de partes informativos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Iniciativa y autonomía en el desarrollo de sus funciones

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas.
- Centros veterinarios.

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

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Cumplimiento de las normas de bienestar animal, incluido el programa de transporte, aturdimiento y sacrificio de animales.

1.7. Módulo Profesional: Asistencia a la atención veterinaria

Equivalencia en créditos ECTS: 7

Código: 1280

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA 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:

- Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- Se han organizado el instrumental, los equipos y los materiales.
- Se ha comprobado la adecuación del instrumental, equipos y materiales al acto clínico o quirúrgico a realizar
- Se ha comprobado el estado del instrumental, de los equipos y de otros medios, después de la intervención.
- Se ha efectuado la reposición y el registro del material consumido.
- Se han recogido y procesado los residuos generados según su naturaleza
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.
- Se ha valorado la importancia del orden y la higiene en la actividad veterinaria.

RA 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:

- Se han utilizado los medios de sujeción e inmovilización de animales en función de la especie y estado de los mismos.
- Se ha interpretado el lenguaje gestual de los animales, reconociendo los indicadores de intranquilidad e inseguridad.
- Se ha preparado el animal para las pruebas diagnósticas o la aplicación de tratamientos.
- Se han preparado los equipos y materiales para diagnóstico.
- Se ha realizado la limpieza y el mantenimiento de primer nivel de los equipos.
- Se ha dispuesto la medicación para su aplicación.
- Se ha realizado la vigilancia y observación del animal.
- Se ha cumplido la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.
- Se ha actuado con rigor en la preparación y dosificación de la medicación

RA 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:

- Se ha seguido el protocolo establecido para acceder a la zona quirúrgica.
- Se ha preparado el campo quirúrgico.
- Se han descrito los tipos de anestesia.
- Se ha preparado y verificado el equipo de anestesia.
- Se ha proporcionado el instrumental y los materiales solicitados por el veterinario.
- Se ha vigilado al animal durante la intervención y en la reanimación.
- Se han identificado los signos de analgesia y de pérdida de consciencia.
- Se ha realizado el vendaje de heridas.
- Se ha realizado el seguimiento postoperatorio del animal, explicando la función del veterinario.
- Se han aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.
- Se ha mostrado interés por el bienestar animal durante el acto quirúrgico y el perioperatorio.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

RA 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 reconocido los datos a incluir en la documentación asociada a los tratamientos veterinarios.
- d) Se han procesado los resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas.
- e) Se han preparado las comunicaciones a los propietarios de los animales.
- f) Se han procesado informáticamente las actuaciones realizadas por los veterinarios.
- g) Se ha aplicado la normativa de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.
- h) Se ha actuado con rigor en la cumplimentación de la documentación asociada a la actividad veterinaria

RA 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 adecuación de los medicamentos, útiles y equipos a las tareas que se deben realizar y al ritmo de trabajo
- e) Se ha comprobado la ubicación y las condiciones de transporte de los medicamentos, los útiles y los equipos veterinarios.
- f) Se han revisado los aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos.
- g) Se ha comprobado la documentación para el desarrollo de la actividad.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal, y la de prevención de riesgos laborales.
- i) Se ha mostrado interés en el mantenimiento y conservación de los equipos y materiales de uso veterinario.

Duración: 165 horas.

Contenidos:

1. 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. Influencia en la calidad de la atención prestada. Precauciones específicas para la atención sanitaria en la explotación ganadera.
 - Instrumental, equipos y materiales clínico-quirúrgicos. Clasificación y organización. Adecuación al tipo de acto clínico o quirúrgico que se va a realizar.
 - 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. Almacenamiento y conservación. Cajas y contenedores para instrumental. Riesgo de enfermedad por fómites e instrumental clínico-quirúrgico.
 - Consumibles: Control de existencias. Registro. Listas de pedidos y reposición.
 - Adecuación al ritmo de trabajo o actividades realizadas. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
 - Residuos biológicos y no biológicos. Recogida y procesamiento según su naturaleza. Contenedores y otros medios para la recogida y procesamiento de residuos.
 - Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Valoración de la importancia del orden y la higiene en la actividad veterinaria.
 - Rigor en el seguimiento de protocolos

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

2. Realización de tareas auxiliares en pruebas diagnósticas y aplicación de tratamientos:
 - Medios y materiales para sujeción e inmovilización de animales: Técnicas de sujeción no traumáticas. Técnicas en función de la especie y estado del animal. Información que debe aportar el propietario. Interpretación del lenguaje gestual de los animales: indicadores de intranquilidad e inseguridad. Minimización de riesgos para animales y operarios.
 - Preparación del animal para pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos: Técnicas y protocolos de actuación. Consideraciones para grandes y pequeños animales. Útiles, materiales y productos empleados.
 - Equipos y materiales para diagnóstico: ecógrafos, endoscopios, equipos de radiología, equipos de análisis, entre otros y consumibles y accesorios para estos medios. Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel.
 - Preparación de la medicación: Indicaciones según prescripción, producto, vía y método de administración. Identificación del producto. Dosificación. Sistemas de control de la dosificación. Reconstitución. Mezclas y diluciones. Preparación de equipos para la administración de la medicación.
 - Vigilancia y observación del animal. Reacciones adversas en pruebas diagnósticas y por la administración de medicación. Intervenciones en caso de emergencia.
 - Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas
 - Rigor en la preparación y dosificación de productos veterinarios
3. Realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas:
 - Protocolos de limpieza y desinfección corporal. Útiles y productos empleados. Ropas y calzados especiales para el área quirúrgica: batas, calzos y calzados especiales, guantes, gorros y mascarillas, entre otros.
 - Preparación del campo quirúrgico: Esquilado y rasurado, limpieza y desinfección de la zona, entre otros. Aplicación de germicidas. Útiles, materiales y productos empleados.
 - Tipos de anestesia: Local, regional y general. Vías y métodos de administración. . Fases de la anestesia. Preanestesia. Hipnosis, sedación y tranquilización.
 - Equipos de anestesia: Preparación y verificación. . Mantenimiento de primer nivel. Equipos de ventilación.
 - Atención a las instrucciones del facultativo durante la preparación y el acto quirúrgico. Adecuación al tipo de intervención.
 - Vigilancia del animal durante la intervención y la reanimación: Observación de constantes vitales. Procedimiento e instrumentos para su medición. Monitorización. Interpretación de signos de analgesia y pérdida de consciencia Asistencia en la reanimación y recuperación. Actuación ante emergencias
 - Tipos de vendajes. Aplicación: vendaje de las distintas zonas corporales. Materiales empleados.
 - Postoperatorio: Cuidados y seguimiento. Problemas más frecuentes en esta fase. Informe al veterinario.
 - Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Interés por el bienestar animal.
 - Valoración de la importancia del trabajo en equipo
4. Cumplimentación de documentos de procedimientos diagnósticos o terapéuticos:
 - Receta veterinaria: Datos que debe contener. Sistemas de ordenación: fecha, numeración y otros. Recetas especiales. Psicotrópicos y otros.
 - Documentación de tratamientos veterinarios. Normas de cumplimentación. Control. Datos que deben ser incluidos: fecha y naturaleza de los tratamientos prescritos o administrados, dosis y duración del tratamiento, identificación de los animales tratados y tiempo de espera. Libro de registro de tratamientos en la explotación ganadera.
 - Resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas: Procesado y elaboración de informes. . Aplicaciones informáticas específicas
 - Comunicación a los propietarios de animales: procedimiento y medios utilizados. Datos de interés para los propietarios del animal o los dueños de la explotación.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Registro de las actuaciones realizadas por el veterinario. Contabilidad de las actuaciones realizadas. Aplicaciones informáticas para el registro y procesado de datos
 - Normativa de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales
 - Rigor en la cumplimentación de la documentación asociada a la actividad veterinaria.
5. Supervisión de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios:
- Equipos personales de trabajo: Calzado y vestimenta específica. Preparación. Limpieza y desinfección. Renovación: condiciones y periodicidad
 - Vehículos de trabajo. Limpieza y desinfección. Mantenimiento. Adaptación de vehículos de serie a la atención veterinaria.
 - Botiquín veterinario del vehículo de trabajo: Relación de medicamentos y otros productos. Composición. Clasificación, verificación y reposición. Adecuación a las tareas que se deben realizar y al ritmo de trabajo. Cumplimentación de la documentación de registro.
 - Almacenamiento, transporte y conservación de los medicamentos, útiles y equipos veterinarios. Contenedores y otros medios. Precauciones especiales con los equipos para diagnóstico.
 - Aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos. Comprobación y regulación de los sistemas de control. Mantenimiento de primer nivel
 - Documentación para el desarrollo de la actividad: certificados veterinarios, fichas y partes de trabajo, entre otros Revisión y reposición.
 - Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Valoración de la importancia del orden y la limpieza del vehículo de trabajo del veterinario
 - Interés en el mantenimiento y conservación de los equipos y materiales de uso veterinario.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

- Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Organización, limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de los materiales clínico-quirúrgicos.
- Control de existencias de consumibles.
- Recogida y procesamiento de residuos.
- Aplicación de técnicas de sujeción e inmovilización no traumáticas de animales.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Preparación del animal para pruebas diagnósticas, aplicación de tratamientos o intervenciones quirúrgicas.
- Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los equipos diagnósticos.
- Verificación de los equipos de anestesia.
- Preparación de la medicación para su administración.
- La atención a las necesidades e instrucciones del facultativo veterinario durante el acto quirúrgico.
- Vigilancia y cuidado del animal durante la intervención quirúrgica, la reanimación y el postoperatorio.
- Cumplimentación y registro de la documentación generada.
- Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
- Supervisión de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios.
- Aplicación de la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

1.8. Módulo Profesional: Bioseguridad

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 1281

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA 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.

RA 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 expuesto las condiciones idóneas para localizar una explotación ganadera, centro veterinario o núcleo zoológico
- b) Se han caracterizado las medidas que evitan la transmisión de enfermedades.
- c) Se ha interpretado un plano de instalaciones ganaderas.
- 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 de Prevención y Control Integrados de la Contaminación. (IPCC).
- 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 y la de prevención de riesgos laborales.

RA 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.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- d) Se han aplicado los programas de control de roedores.
- e) Se han controlado las medidas higiénicas que debe adoptar el personal, tanto de la explotación como foráneo.
- f) Se han registrado los datos en el libro de visitas.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

RA 4. Colabora en el desarrollo de 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 y la de prevención de riesgos laborales.

RA 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 registrado 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 y la de prevención de riesgos laborales.

RA 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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- f) Se han registrado los datos sobre el 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 y la de prevención de riesgos laborales.

RA 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 y la de prevención de riesgos laborales.

Duración: 140 horas.

Contenidos:

- 1.- Principales problemas medioambientales del sector ganadero.
 - 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.
- 2.- Medidas de bioseguridad:
 - Concepto. Diseminación de patógenos. Tipos y características. Programas de bioseguridad.
 - Medidas preventivas. Localización idónea de las explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos
 - Interpretación de planos de instalaciones ganaderas. Uso de materiales específicos. Simbología
 - Bioseguridad. Análisis de peligros y puntos de control críticos. Diseminación de patógenos.
 - Perímetro de la instalación ganadera. Zona de seguridad. Condiciones. Señalización Tipos de señales. Protección y aislamiento del entorno. Vallados. Zona de seguridad. Condiciones. Finalidad.
 - Riesgos derivados del tránsito de vehículos y personas. Acceso a las instalaciones. Ubicación. Medidas de control
 - Instalaciones potencialmente contaminantes. Ley de prevención y control integrado de la contaminación.
 - Reglamentación para las instalaciones ganaderas. Evaluación de Impacto Ambiental. Autorización Ambiental Integrada
 - Acceso a las instalaciones. Ubicación. Evaluación de las condiciones de acceso a las instalaciones y adopción de medidas de control. Descarga en muelles; descarga de pienso

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Instalaciones potencialmente contaminantes. Tipos. Riesgos derivados de la proximidad. Distancias mínimas. Normativas
 - Documentación y registro de datos. Uso de las TIC
 - Normativa de protección ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales. Protocolos de bioseguridad en centros veterinarios y núcleos zoológicos.
- 3.- Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos:
- Repoblación y reposición de animales. Documentación sanitaria. Comprobación de los certificados sanitarios de los animales. Documentación sanitaria. Riesgos sanitarios. Movimiento pecuario, normativa, controles sanitarios: toma de muestras, pruebas específicas.
 - Vectores biológicos. Medidas preventivas. Identificación
 - Riesgos derivados de la entrada de animales. Identificación de medidas activas y pasivas de control de animales ajenos a la explotación.
 - Control de roedores. Técnicas. Aplicación de programas de control de roedores, aves e insectos. Técnicas. Productos
 - Visitantes de alto riesgo: Clasificación. Medidas preventivas aplicables a las visitas: calzas, ropa desechable, gorros, máscaras. Personal de la explotación: Medidas preventivas. Formación e información. Normas higiénicas. Uso de EPI.
 - Libro de visitas. Procedimientos de control de visitas. Anotaciones. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
 - Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
- 4.- Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes:
- Principios de trazabilidad. Requisitos en materia de higiene de los alimentos y piensos
 - Análisis de la documentación de piensos, forrajes y otros alimentos. Control de proveedores.
 - Técnicas de almacenaje y vías de contaminación de piensos, forrajes y otros alimentos. Manipulación y transporte. Evaluación y protocolo de control de las actividades de manipulación y transporte de piensos, forrajes y otros alimentos para evitar la contaminación
 - Calidad del agua. Control microbiológico. Registros
 - Limpieza y desinfección en una explotación, centro veterinario o núcleo zoológico. Equipos y materiales: componentes, regulación y mantenimiento
 - Comprobación de 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. Jaulas, cajas, contenedores y otros. Vados de desinfección.
 - Instalación para la limpieza y desinfección de vehículos. Comprobación de su estado y ubicación
 - Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
 - Análisis de los procesos de limpieza y desinfección en una explotación, centro veterinario o núcleo zoológico.
 - Verificación de la limpieza y desinfección de equipos y materiales de la explotación. Comederos, bebederos lazos, jeringas, ropas, otros.
 - Interés por el estado sanitario de las explotaciones ganaderas centros veterinarios y núcleos zoológicos.
 - Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.
 - Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales y las normas ambientales.
 - Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.
 - Rigor en la limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y materiales.
- 5.-Supervisión de la recogida, del tratamiento y de la eliminación de estiércoles, purines y aguas residuales:
- Técnicas de recogida y almacenamiento. Cálculo de volúmenes según explotación. Riesgos de contaminación. Tipos según el manejo. Riesgos de contaminación
 - Verificación del estado de las instalaciones.
 - Control de la recogida de estiércoles y purines. Procedimientos, medios y métodos

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Sistemas de tratamiento y eliminación de purines. Técnicas y eficacia de los tratamientos. Control del uso de estiércoles y purines: abonado.
- Parámetros analíticos en el tratamiento de purines. Control.
- Registros de datos.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
- Análisis del posible impacto ambiental de los estiércoles, purines y aguas residuales.
- Definición y catalogación de los residuos ganaderos. Contaminación e impacto en el medio. Contaminantes emitidos. El suelo, elemento depurador. Acuíferos. Eutrofización.

6.- Supervisión de la eliminación de cadáveres y restos de animales:

- Procedimiento de eliminación de cadáveres y restos de animales. Técnicas de eliminación: Tipos de residuos y características. Incineración, enterrado, eliminación con ácidos y jabones, muladares, otros. Procedimientos administrativos. Plazos. Prácticas prohibidas y restringidas.
- Contenedores para cadáveres y restos de animales. Ubicación. Mantenimiento. Tipos. Características y materiales de construcción.
- 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 Tipos de riesgos: para el ganado, personas y medio ambiente.
- Registro de datos. Uso de las TIC.
- Documentación asociada. Control.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
- Aplicación de la normativa local para la eliminación de cadáveres.

7.- Supervisión de la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación:

- Conceptos de limpieza, desinfección y desinsectación. Protocolos de actuación. Eliminación de materia orgánica.
- Puntos críticos. Toma de muestras. Niveles admisibles de microorganismos.
- Productos. Clasificación. Modo de empleo. Eficacia. Productos permitidos en ganadería ecológica. Mecanismo de acción, usos, precauciones. Características de los productos. Métodos de desinfección y desinsectación: agentes químicos (ácidos, alcoholes, fenoles, hipoclorito, otros) y físicos (calor, radiaciones).
- Aplicación de productos de limpieza, desinfección y desinsectación. Dosificación. Equipos. Sistemas. Gestión de los envases. Elección del método de desinfección y desinsectación
- Registros. Toma de datos y registros del programa de limpieza, desinfección y desinsectación.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.
- Rigor en el seguimiento de protocolos.
- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.
- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales y las normas ambientales.
- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

1.9. Módulo Profesional: Gestión de centros veterinarios

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Código: 1282

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los centros veterinarios.
- b) Se han reconocido las diferencias entre consultorios, clínicas y hospitales veterinarios.
- 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.

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

Criterios de evaluación:

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

RA 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 valorado la importancia de la limpieza, desinfección y esterilización en la prevención de enfermedades.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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

RA 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 han identificado las situaciones especiales de atención al cliente en centros veterinarios.
- g) Se ha realizado el seguimiento del servicio prestado.
- h) Se han identificado los parámetros de calidad del servicio de atención al cliente en los centros veterinarios.
- i) Se ha valorado la repercusión de una correcta atención al cliente en la sensación de satisfacción con respecto al servicio recibido.

RA 5. Realiza presupuestos, 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.
- i) Se ha mostrado rigor y exactitud en la confección y registro de los documentos de cobro

Duración: 110 horas.

Contenidos:

1.- Distribución de dependencias e instalaciones de un centro veterinario:

- Tipos de centros veterinarios. Consultorios veterinarios, clínicas veterinarias y hospitales veterinarios. Reglamento para el ejercicio profesional en clínica de pequeños animales.
- Tipos de dependencias según el centro veterinario. Consultorios veterinarios: sala de recepción, sala para consulta y pequeñas intervenciones medicoquirúrgicas, entre otras. Clínicas veterinarias: sala de quirófano, sala de instalación radiológica y sala de laboratorio, entre otras. Hospitales veterinarios: sala con equipo de esterilización, sala de aislamiento, sala de personal, sala de prequirófano y sala de hospitalización, entre otras.
- Dependencias adicionales: almacén, peluquería y otros.
- Instalaciones y mobiliario. Tipos, formas, estructura, funcionalidad y utilidades Ubicación.
- Distribución de dependencias. Criterios técnicos, prácticos y de confortabilidad. Esquemas sobre el plano. Optimización de espacios. Aplicaciones informáticas de diseño y distribución de espacios
- Señalización de las zonas. Finalidad. Medios y métodos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

2.- Control y organización del almacenaje y de la conservación de existencias:

- Existencias en un centro veterinario. Tipos y características. Clasificación. Medicamentos, materiales médico-quirúrgicos, material de radiología, gases medicinales, materiales para esterilización y materiales para análisis bioquímicos y hematológicos entre otros.
- 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. Señalización e identificación.
- Control de existencias. Periodicidad. Inventarios. Fichas de almacén.
- Protocolos para realizar pedidos. Procedimientos para la realización de pedidos de medicamentos veterinarios.
- Documentación asociada a los pedidos. Notas de entrega, albaranes y facturas. Sistemas de comprobación y clasificación.
- Aplicaciones informáticas de gestión de almacén en centros veterinarios.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- Valoración de la importancia de la organización y control de existencias en el funcionamiento de un centro veterinario.

3.- 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. Operaciones que se van a realizar, frecuencia y responsable de su realización. Registro de las operaciones.
- Técnicas, utensilios y productos de limpieza, desinfección y esterilización. Selección. Organización de equipos y materiales. Supervisión del servicio final. Elaboración de informes.
- Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos. Fichas de registro de mantenimiento. Registro de la reparaciones o sustituciones. Plan de calibración/verificación de los equipos. Operaciones que se van a realizar, frecuencia y responsable de su realización. Registro de las operaciones o de los albaranes de realización, según proceda.
- Equipos y materiales para las operaciones de mantenimiento. Características.
- Uso y criterios de selección. Organización.
- Recogida y retirada de los residuos generados. Adecuación al tipo de residuo. Procedimientos y medios de recogida.
- Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de sanidad animal.
- Concienciación sobre la importancia de la limpieza, desinfección y esterilización en la prevención de enfermedades.

4.- Realización del servicio de atención al cliente:

- Características de los productos y servicios ofertados por la empresa. Medicamentos veterinarios, alimentos y otros. Servicios de consulta, cirugía, hospitalización, urgencias y otros. Exposición y muestra de cualidades al cliente.
- Catálogos y manuales de venta. Uso e interpretación. Otras fuentes de información.
- Técnicas de comunicación y asesoramiento al cliente. Tipología del cliente. Conductas específicas de la clientela de centros veterinarios. Situaciones especiales de atención al cliente como horarios nocturnos, clientela tardía, situaciones de ansiedad o nerviosismo y otras Elementos de la comunicación. Habilidades personales y sociales que mejoran la comunicación interpersonal. Comunicación verbal y no verbal. Imagen personal. Instrumentos de comunicación con el cliente. Telefonía, correo postal, mailing y otros. Uso y aplicaciones.
- Documentación en los centros veterinarios. Cumplimentación y archivo de la documentación. Registro de citaciones. Registro de datos de clientes y pacientes. Informes e historias clínicas. Soportes documentales. Procedimientos de uso. Otro tipo de documentos: formularios, pasaporte europeo y cartilla sanitaria. Identificación animal y bases de datos relacionadas. Sistemas informáticos de gestión de centros veterinarios.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Reclamaciones, quejas o sugerencias del servicio prestado. Legislación de aplicación. Legislación de consumo y de protección de datos. Técnicas para afrontar conflictos y reclamaciones. Procedimiento de reclamaciones. Hojas de reclamaciones. Información que se debe registrar en el centro veterinario.
 - Seguimiento de los servicios prestados. Pautas de actuación. Fidelización de clientes. Medios e instrumentos. Mejora del servicio prestado.
 - Indicadores para el control de calidad del establecimiento. Estándares de servicio. Valoración de la calidad del servicio prestado
 - Reconocimiento de la repercusión de una correcta atención al cliente en la sensación de satisfacción con respecto al servicio recibido.
- 5.- Realización de presupuestos, registro, facturación y cobro de los servicios prestados:
- Presupuestos. Interpretación de la documentación. Programas informáticos y otros medios.
 - Facturación y cobro. La factura. Complimentación. Datos necesarios. Medios de cobro usuales.
 - Tarifas de precios de productos y servicios.
 - Formas de pago. Entradas y salidas. Ingresos y gastos
 - Facturación y sistemas de gestión integrada.
 - Etapas del proceso de arqueo y cierre de caja. . Arqueo parcial y total. Libros de caja.
 - Parte de caja. Complimentación. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
 - Rigor en la confección y registro de los documentos de cobro.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Centros veterinarios.

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

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

- Análisis y caracterización de los espacios y las dependencias de centros veterinarios y señalización de los mismos.
- Distribución de las existencias de centros veterinarios en el almacén.
- Programación y control de los equipos de conservación.
- Elaboración de fichas para pedidos y aplicación de los protocolos establecidos para realizar encargos y pedidos.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 1283

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA1. 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.

RA 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.

RA 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.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

RA 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.

RA 5. Presenta y defiende el proyecto, utilizando eficazmente las competencias técnicas y personales adquiridas durante la elaboración del proyecto y durante el proceso de aprendizaje en el ciclo formativo

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un documento-memoria del proyecto.
- b) Se ha preparado una presentación del mismo utilizando las TIC
- c) Se ha realizado una exposición del proyecto, describiendo sus objetivos, principales contenidos y justificando la elección de las diferentes propuestas de acción contenidas en el mismo.
- d) Se ha utilizado un estilo de comunicación adecuado en la exposición, haciendo que esta sea organizada, clara, amena y eficaz.
- e) Se ha realizado una defensa adecuada del proyecto, respondiendo razonadamente a preguntas relativas al mismo planteadas por el equipo evaluador

Duración: 30 horas.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

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

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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

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

1.11. Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 1284

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- g) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

CVE-2015-7182

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector relacionado con el título de técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

RA 4. Determina la acción protectora del sistema de la seguridad social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.
- e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico en superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.
- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.
- f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una empresa del sector.

RA 7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que 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.

Duración: 99 horas.

Contenidos:

1.- Búsqueda activa de empleo:

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.
- Definición y análisis del sector profesional del técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.
- Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.

2.- Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

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

3.- Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico superior en ganadería y asistencia en sanidad animal.
 - Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.
- 4.- Seguridad Social, empleo y desempleo:
- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
 - Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social, afiliación, altas, bajas y cotización.
 - Situaciones protegibles en la protección por desempleo.
- 5.- Evaluación de riesgos profesionales:
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
 - Análisis de factores de riesgo.
 - La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
 - Riesgos específicos en el sector agrícola y de la ganadería.
 - Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
- 6.- Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
 - Gestión de la prevención en la empresa.
 - Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - Planificación de la prevención en la empresa.
 - Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
 - Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.
- 7.- Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:
- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
 - Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
 - Primeros auxilios.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las explotaciones agrícolas y empresas de ganadería.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de currículos (CV), y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- El análisis de la ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo, y la colaboración en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en las medidas necesarias para su implementación.

1.12. Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Código: 1285

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el sector ganadero.
- d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques, etc.) para una PYME ganadera, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.
- g) Se ha incluido toda la documentación antes citada en el plan de empresa.

Duración: 60 horas

Contenidos:

1.- Iniciativa emprendedora:

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

2.- La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una PYME relacionada con el ámbito ganadero.
- Análisis del entorno específico de una PYME relacionada con el ámbito ganadero.
- Relaciones de una PYME ganadera con su entorno.
- Relaciones de una PYME ganadera con el conjunto de la sociedad.

3.- Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una PYME relacionada con el sector ganadero.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de la viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

4.- Función administrativa:

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

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector de la agricultura y la ganadería, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.
- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector relacionado con la ganadería o con la asistencia a la atención en sanidad animal.
- La utilización de programas de gestión administrativa para PYMES del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la agricultura y la ganadería y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

1.13. Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo

Equivalencia en créditos ECTS: 22

Código: 1286

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA1. 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.

RA 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.

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

RA 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.

RA 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.

RA 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.

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

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.

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

Criterios de evaluación:

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

Duración: 410 horas.

Orientaciones pedagógicas.

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

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

ANEXO II

ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA.

PRIMER CURSO			
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1274.	Organización y control de la reproducción y cría.	264	8
1275.	Gestión de la producción animal.	198	6
1276.	Gestión de la recría de caballos.	132	4
1278.	Maquinaria e instalaciones ganaderas.	132	4
1280.	Asistencia a la atención veterinaria.	165	5
1284.	Formación y Orientación Laboral.	99	3
	TOTAL	990	30
SEGUNDO CURSO			
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1277.	Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.	150	8
1279.	Saneamiento ganadero.	110	6
1281.	Bioseguridad.	140	7
1282.	Gestión de centros veterinarios.	110	6
1285.	Empresa e Iniciativa emprendedora.	60	3
1283.	Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.	30	
1286.	Formación en Centros de Trabajo.	410	
	TOTAL	1010	30

TOTAL 2000 HORAS

JUEVES, 28 DE MAYO DE 2015 - BOC NÚM. 100

ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA PARA CICLO BILINGÜE.

PRIMER CURSO			
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1274	Organización y control de la reproducción y cría.	202	6
1275	Gestión de la producción animal.	170	5
1276	Gestión de la recría de caballos.	132	4
1278	Maquinaria e instalaciones ganaderas.	132	4
1280	Asistencia a la atención veterinaria.	165	5
1284	Formación y Orientación Laboral.	99	3
	Horas reservadas para el módulo impartido en lengua inglesa.	90	3
	TOTAL	990	30
SEGUNDO CURSO			
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1277.	Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.	150	8
1279.	Saneamiento ganadero.	95	5
1281.	Bioseguridad.	115	6
1282.	Gestión de centros veterinarios.	110	6
1285.	Empresa e Iniciativa emprendedora.	60	3
	Horas reservadas para el módulo impartido en lengua inglesa.	40	2
1283.	Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.	30	
1286.	Formación en Centros de Trabajo	410	
	TOTAL	1010	30

TOTAL 2000 HORAS

ANEXO III

MÓDULOS SUSCEPTIBLES DE SER IMPARTIDOS EN INGLÉS.

CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL
1280.	Asistencia a la atención veterinaria.
1282.	Gestión en centros veterinarios.

2015/7182

CVE-2015-7182