



I. PRINCIPADO DE ASTURIAS

• DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA

DECRETO 67/2018, de 14 de noviembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de formación profesional de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

PREÁMBULO

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en su artículo 39 que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas. Igualmente dispone que el currículo de estas enseñanzas se ajustará a las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales y Formación Profesional y a lo establecido en el artículo 6 bis 4 de la misma. En relación con la formación profesional, este artículo establece que el Gobierno fijará los objetivos, competencias, contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del currículo básico.

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

Los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo de las diferentes etapas y ciclos en uso de su autonomía, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 bis.5 y en el capítulo II del título V de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, define en su artículo 9 la estructura de los títulos de formación profesional y en su artículo 10 la estructura de los módulos profesionales, que incluirán, en su caso, las especificaciones de la formación recogidas en los correspondientes módulos formativos del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

Por otra parte, dispone en el artículo 8 que las Administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes respetando lo dispuesto en el mismo y en las normas que regulen las diferentes enseñanzas de formación profesional. En todo caso, la ampliación y desarrollo de los contenidos incluidos en los aspectos básicos del currículo establecido por el Gobierno, se referirán a las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en las correspondientes enseñanzas, así como a la formación no asociada a dicho catálogo, respetando el perfil profesional establecido.

Al establecer el currículo de cada ciclo formativo, las Administraciones educativas tendrán en cuenta 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 del alumnado.

Se contribuye con el presente decreto a satisfacer la oferta formativa en un sector económico relevante en el Principado de Asturias, en el pasado y en el presente, adecuándose a las nuevas tendencias en la actividad de asistencia animal y en el marco de un nuevo impulso de la calidad vinculada a elementos de trazabilidad, seguridad e impronta ecológica, entre otros.

En desarrollo de lo anterior, el Gobierno ha dictado 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 Estatuto de Autonomía del Principado de Asturias atribuye a la Comunidad Autónoma, en su artículo 18, la competencia del 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 Española y las leyes orgánicas que lo desarrollen, y sin perjuicio de las facultades que atribuye al Estado el artículo 149.1.30 de la Constitución Española y de la alta inspección para su cumplimiento y garantía.

En consecuencia, se hace necesario establecer el currículo del ciclo formativo de grado superior conducente al título de Técnica Superior o Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal de aplicación en el Principado de Asturias.

Este ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal responde a las necesidades de formación de técnicos y técnicas superiores en gestión de la producción ganadera y la realización de trabajos especializados de apoyo a equipos veterinarios, programando y organizando los recursos materiales y humanos disponibles, y aplicando los planes de producción, calidad, sanidad y bienestar animal, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Las necesidades de un mercado de trabajo integrado en la Unión Europea requieren que las enseñanzas de formación profesional presten especial atención a los idiomas de los países miembros, incorporándolos en su oferta formativa. En



este sentido, este ciclo formativo incorpora en el currículo formación en lengua inglesa, dando respuesta a lo dispuesto en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

Asimismo, en la regulación del currículo de este ciclo formativo se incluyen los elementos necesarios para garantizar que las personas que lo cursen desarrollen las competencias incluidas en el currículo en "diseño para todos", de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional sexta del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

Tanto la "accesibilidad universal" como el "diseño para todas las personas" se garantizan en los términos que establece el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, en su disposición final segunda.

El presente decreto es el instrumento adecuado para establecer el currículo de las enseñanzas que proporcionarán la formación y cualificación imprescindible para las personas que vayan a desarrollar su actividad profesional en el campo de la Ganadería y la Asistencia en Sanidad Animal, de acuerdo con las necesidades del mercado.

En atención a lo señalado anteriormente, y en cumplimiento del artículo 17 de la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de garantía de la unidad de mercado, y de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación, se hace necesaria la previsión de autorización de los centros, privados y públicos por parte de la Administración para impartir las enseñanzas, con el objeto de garantizar que se realice una prestación homogénea y eficaz del servicio público de la educación, de forma que permita corregir las desigualdades o desequilibrios que puedan producirse. Ello exige ordenar la oferta educativa, el mapa escolar y los recursos, especialmente en la observancia de los requisitos personales y materiales que han de acreditar los centros docentes que impartan las presentes enseñanzas. En este sentido, resulta proporcionado y necesario incluir en la norma la autorización para impartir las enseñanzas del ciclo tanto en centros docentes de titularidad del Principado de Asturias como en centros docentes públicos de titularidad de otras administraciones públicas y en centros docentes de titularidad privada.

Por todo lo anterior, en la elaboración de este decreto se ha atendido a los principios de buena regulación establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En la regulación del presente currículo se ha pretendido superar estereotipos, prejuicios y discriminaciones por razón de sexo, así como fomentar el aprendizaje de la resolución pacífica de conflictos, tal y como se prescribe en el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. Además, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, en su artículo 24 y la Ley del Principado de Asturias 2/2011, de 11 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres y la erradicación de la violencia de género, en su artículo 15 establecen la integración del principio de igualdad entre hombres y mujeres en la educación.

En la tramitación del presente decreto se ha solicitado informe al Consejo de Asturias de la Formación Profesional y al Consejo Escolar del Principado de Asturias, que han sido favorables.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación y Cultura, de acuerdo con el Consejo Consultivo del Principado de Asturias y previo acuerdo del Consejo de Gobierno en su reunión de 14 de noviembre de 2018,

DISPONGO

Artículo 1.—*Objeto y ámbito de aplicación.*

1. El presente decreto tiene por objeto establecer el currículo del ciclo formativo de grado superior de formación profesional conducente a la obtención del título de Técnica Superior o de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, según lo dispuesto 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.

2. Asimismo será de aplicación en los centros docentes autorizados para impartir dicho ciclo formativo en el Principado de Asturias.

Artículo 2.—*Identificación, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores.*

La identificación del título, el perfil, el entorno profesional y la prospectiva del título en el sector o sectores son los que se establecen en los artículos 2 a 8 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

Artículo 3.—*Objetivos generales.*

1. Los objetivos generales del ciclo formativo serán los establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

2. Asimismo constituyen objetivos generales de este ciclo formativo:

- a) Conocer el sector ganadero y veterinario de Asturias.
- b) Aplicar la lengua extranjera para el uso profesional.

Artículo 4.—*Estructura y organización del ciclo formativo.*

1. El presente ciclo formativo se desarrollará a lo largo de dos años académicos y, según se establece en el artículo 2 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, tendrá una duración de 2.000 horas.

2. Las enseñanzas correspondientes a este ciclo formativo, cuya duración expresada en horas totales y adscripción al primer y segundo año académico son las que figuran en el anexo primero, se organizan en los siguientes módulos profesionales, según lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre:

- 1274. Organización y control de la reproducción y cría.
 - 1275. Gestión de la producción animal.
 - 1276. Gestión de la recría de caballos.
 - 1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.
 - 1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.
 - 1279. Saneamiento ganadero.
 - 1280. Asistencia a la atención veterinaria.
 - 1281. Bioseguridad.
 - 1282. Gestión de centros veterinarios.
 - 1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal.
 - 1284. Formación y orientación laboral.
 - 1285. Empresa e iniciativa emprendedora.
 - 1286. Formación en centros de trabajo.
- Asimismo, formará parte del currículo de estas enseñanzas el siguiente módulo profesional:
- PA0003. Lengua extranjera para uso profesional.

Artículo 5.—*Currículo.*

1. El currículo correspondiente a cada uno de los módulos profesionales es el que figura en el anexo segundo, respetando lo establecido en el Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8.3 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
2. El currículo de este ciclo formativo regulado en el presente decreto se concretará en las programaciones docentes, potenciando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como promoviendo una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo, el cumplimiento de normas de calidad, la creatividad, la innovación, el diseño universal o diseño para todas las personas y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.
3. Las actividades formativas previstas en las programaciones docentes y los métodos de trabajo que se utilicen fomentarán la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, y se desarrollarán evitando estereotipos, prejuicios de género y roles y comportamientos sexistas.

Artículo 6.—*Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de las actividades de enseñanza que deben reunir los centros docentes que impartan el currículo de este ciclo formativo de grado superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal son los establecidos en el anexo tercero. Dichos espacios y equipamientos deberán cumplir lo establecido en el artículo 11 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, así como la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todas las personas y accesibilidad universal, prevención de riesgos laborales y seguridad y salud en el puesto de trabajo.

Artículo 7.—*Profesorado.*

La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado de los cuerpos docentes y de las especialidades que se establecen en el artículo 12 del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre.

Disposición adicional primera.—*Oferta a distancia del ciclo formativo.*

De conformidad con lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este ciclo formativo podrán ofertarse en la modalidad a distancia, siempre que se garantice que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje previstos para dichos módulos profesionales. Para ello, la Consejería competente en materia educativa adoptará las medidas que estime necesarias y dictará las instrucciones precisas.

Disposición adicional segunda.—*Atribución docente para el módulo profesional de Lengua extranjera para uso profesional en la familia profesional Agraria.*

La impartición del módulo profesional de lengua extranjera para uso profesional en la familia profesional Agraria corresponderá al profesorado siguiente, ordenado según la preferencia de atribución a los cuerpos y especialidades:

Prioridad	Cuerpo	Especialidades del profesorado	Requisitos complementarios
Primera	Profesorado de los cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y Profesores de Enseñanza Secundaria. Profesorado del cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional.	Las autorizadas para impartir docencia en el ciclo formativo.	Certificación que acredite un nivel de conocimiento de Inglés B2 (Marco común europeo de referencia para las lenguas).



Prioridad	Cuerpo	Especialidades del profesorado	Requisitos complementarios
Segunda	Profesorado de los cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y Profesores de Enseñanza Secundaria.	Inglés.	Conocimiento de la familia profesional a través de actividades de formación y/o perfeccionamiento.
Tercera	Profesorado de los cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y Profesores de Enseñanza Secundaria.	Inglés.	

Disposición adicional tercera.—*Accesibilidad universal en las enseñanzas del currículo.*

1. La Consejería competente en materia educativa adoptará las medidas que estime necesarias para que el alumnado pueda acceder y cursar el presente ciclo formativo, en las condiciones establecidas en el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

2. Con el objeto de facilitar la accesibilidad universal en el entorno donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, se tendrá en cuenta la adecuación de las instalaciones, instrumentos y recursos utilizados que permita la incorporación de las personas con discapacidad a las actividades programadas.

Disposición adicional cuarta.—*Autorización para impartir las enseñanzas del ciclo formativo.*

1. La Consejería competente en materia educativa podrá autorizar la implantación progresiva de las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal en centros sostenidos con fondos públicos, atendiendo a criterios de suficiencia presupuestaria y de disponibilidad y capacitación del profesorado, y de conformidad con lo establecido en los artículos 6 y 7.

2. Los centros docentes públicos de titularidad de otras administraciones públicas y los centros docentes de titularidad privada ubicados en el ámbito territorial del Principado de Asturias que cumplan los requisitos mínimos de espacios y equipamientos y que dispongan de profesorado suficiente y adecuado, conforme a lo dispuesto en los artículos 6 y 7, respectivamente, podrán ser autorizados para impartir estas enseñanzas, previa solicitud ante la Consejería competente en materia educativa, de acuerdo con el procedimiento establecido al efecto.

Disposición final primera.—*Habilitación normativa.*

Se autoriza a la persona titular de la Consejería competente en materia educativa para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución y desarrollo de lo establecido en el presente decreto.

Disposición final segunda.—*Entrada en vigor.*

El presente decreto entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Boletín Oficial del Principado de Asturias*.

Dado en Oviedo, a catorce de noviembre de dos mil dieciocho.—El Presidente del Principado de Asturias, Javier Fernández Fernández.—El Consejero de Educación y Cultura, Genaro Alonso Megido.—Cód. 2018-11639.

Anexo I

DURACIÓN DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS Y ADSCRIPCIÓN POR CURSOS

TÍTULO	Técnico Superior o Técnica Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
NORMA	Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre (BOE de 05/01/2013)
NIVEL	Formación profesional de Grado Superior
DURACIÓN TOTAL	2000 horas
FAMILIA PROFESIONAL	Agraria
REFERENTE EUROPEO	CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)
CÓDIGO DEL CICLO	AGA-303
DENOMINACIÓN DEL CICLO	Ciclo Formativo de Grado Superior de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal

	Módulos profesionales	Curso	ECTS	Horas 1.º	Horas 2.º
1274	Organización y control de la reproducción y cría	1	16	192	
1275	Gestión de la producción animal	1	15	224	
1276	Gestión de la cría de caballos	1	9	96	
1277	Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos	2	11		132
1278	Maquinaria e instalaciones ganaderas	1	6	192	
1279	Saneamiento ganadero	2	7		172
1280	Asistencia a la atención veterinaria	2	7		172

	Módulos profesionales	Curso	ECTS	Horas 1.º	Horas 2.º
1281	Bioseguridad	1	9	96	
1282	Gestión de centros veterinarios	2	4		66
1283	Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal	2	5		30
1284	Formación y orientación laboral	1	5	96	
1285	Empresa e iniciativa emprendedora	2	4		88
1286	Formación en centros de trabajo	2	22		380
PA0003	Lengua extranjera para uso profesional	1	5	64	
N.º móds.	TOTAL DE HORAS POR CURSO:			960	1040
14	TOTAL DE HORAS CICLO:			2000	

ECTS: equivalencia en créditos. sólo en ciclos formativos de grado superior

Anexo II

CURRÍCULO DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo Profesional: Organización y control de la reproducción y cría. Código: 1274

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- Se ha descrito la anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino de distintas especies animales.
- Se han descrito las hormonas de la reproducción y control neuroendocrino.
- Se ha controlado la selección de razas autóctonas que ofrecen garantías reproductoras.
- Se ha registrado la entrada de nuevos reproductores en la explotación.
- Se ha programado el control de los factores que inciden en la fase reproductiva de cada especie.
- Se han organizado las tareas de ejercitación de los sementales en función de la especie.
- Se ha verificado el aprendizaje y entrenamiento de los sementales en la recolección de semen.
- Se han controlado las operaciones de extracción y preparación del semen.
- Se ha programado, preparado y vigilado el transporte de las especies de hembras reproductoras que así lo requieran.
- Se ha controlado el proceso de certificación en ganadería ecológica en el manejo de reproductores.
- Se han organizado los recursos humanos y materiales en el manejo de reproductores.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- Se ha realizado la ubicación de los sementales.
- Se ha asignado el semental en función de la especie.
- Se ha asignado el número de hembras por macho en la monta natural.
- Se ha organizado el programa de monta natural.
- Se han organizado los lotes de hembras para, en su caso estimular, o sincronizar los celos, mediante procedimientos naturales, aplicando tratamientos hormonales u otros sistemas.
- Se ha supervisado el manejo de machos en las tareas de recela.
- Se han detectado a las hembras que están en celo.
- Se han realizado los registros de control y seguimiento de las operaciones ejecutadas.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- Se ha analizado el número de animales y sus características en la elaboración del plan de cubriciones.
- Se han verificado los registros de celos.
- Se han descrito y aplicado diferentes técnicas de sincronización de celos.
- 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.

4. Organiza y controla el estado y manejo del período 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.

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las materias primas alimenticias.
- b) Se ha 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 descrito y calculado las raciones alimenticias a partir de las necesidades nutritivas de los animales en función de su estado productivo y reproductivo.
- 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.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la anatomía de la ubre.
- b) Se ha analizado la fisiología de la producción láctea según la especie.
- c) Se ha descrito la sala de ordeño y la lechería.
- d) Se ha explicado el proceso de ordeño mecánico.
- e) Se ha realizado la rutina de ordeño.
- 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.

Contenidos.

Supervisión del manejo de reproductores y adaptación a la explotación:

- Principales especies animales y razas de interés ganadero (bovinas, ovinas, caprinas, porcinas, equinas cunícolas y aves).
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor en distintas especies. Hormonas de la reproducción.
- Selección de sementales en razas autóctonas. Prototipos raciales. Características según especie. Importancia de las razas autóctonas en ganadería ecológica. Valoración de reproductores, sistemas BLUP Garantías reproductoras y defectos genéticos.
- Registros de entrada de nuevos reproductores. Complimentación (datos genealógicos, datos de identificación, datos productivos y datos reproductivos). Control de la documentación de entrada. Control del estado sanitario. Control de las condiciones higiénico-sanitarias.
- Fases reproductivas en diferentes especies. Control de factores reproductivos (nutrición, condición corporal, patologías, etc.). Métodos de manejo, farmacológicos y otros. Diferencias específicas. Estacionalidad de la reproducción. Pubertad y madurez sexual.
- Programa de ejercicios para sementales. Diferencias entre especies. Actividades de entrenamiento de sementales para la recolección de semen.
- Entrenamiento y aprendizaje de los sementales. Fases. Potros o maniqués.
- Operaciones de extracción de semen. Contrastación. Diferencias entre especies. Frecuencias. 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 pajuellas. Conservación y transporte de semen.
- Transporte de reproductoras. Exigencias según especies. Preparación y vigilancia. Documentación. Programación del transporte.
- Manejo de reproductores en ganadería ecológica. Certificación. Pasos que se deben seguir.
- Organización de los recursos humanos y materiales. Necesidades de personal. Organización del trabajo. Asignación de trabajos. Asesoramiento y supervisión del personal.
- Normativa ambiental, de ganadería ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Ubicación de sementales. Necesidades en función de la especie. Características generales. Índices de selección.
- Asignación del semental o sementales. Valoración de índices productivos y morfológicos. Selección de sementales por catálogo. Índices de selección. Apareamientos correctivos.
- 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.
- Métodos naturales de estimulación del celo. Manejo de machos en la recela. Comportamiento según especie.
- Detección de hembras en celo. Sistemas.
- Registros de control y seguimiento en las operaciones de detección de celo.

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

Elaboración y aplicación del plan de cubriciones:

- Análisis del ganado existente. Características. Número de hembras por macho. Diferencias entre especies y razas. Estacionalidad. Heterosis y cruces comerciales.
- Registros del celo. Verificación. Relación con el plan de monta o inseminación según la especie.
- Inseminación artificial. Tipos. Diferencias entre especies. Aplicación de dosis seminales. Equipamiento y técnicas. Preparación de las dosis. Parámetros de calidad. Condiciones de conservación y transporte.
- La monta natural. Control de la monta sin ayuda. La monta dirigida. Control de sementales.
- Registro de cubriciones, de hembras y sementales. Número de saltos por macho. Número de hembras montadas por macho según especie. Planning y calendarios. Programas informáticos.
- Manejo de cubriciones en ganadería ecológica. El cruzamiento triple (F2). Diferencias entre especies. Adecuación a la disponibilidad de alimentos.
- Organización de los recursos humanos y materiales. Necesidades de personal. Distribución de tareas y organización del trabajo.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Diagnóstico de gestación. Métodos de detección de preñez según especies (técnicas de campo por palpación abdominal y por evaluación del desarrollo de la ubre; verificación del "no retorno al estro" y otros).
- Registro de las hembras que están preñadas. Cambio de estatus reproductivo.
- Retorno al celo. Causas. Registro. Abortos y mortalidad embrionaria.
- Organización de hembras cubiertas y preñadas. Objetivos productivos. Diferencias específicas y de explotación.
- Manejo de hembras preñadas. Control. Ubicación de hembras próximas al parto. Control de las condiciones ambientales de la sala de partos. Diferencias específicas. Programas profilácticos relacionados con el parto y el neonato.
- Síntomas de parto según especie. Tipos de partos. Asistencia al parto. Ayudas específicas según especie. Actuaciones ante partos normales y distócicos. Patologías reproductivas.
- Cuidados posteriores al parto. Comprobación de la placenta; retención. Patología del puerperio. Verificación del estado térmico corporal. Separación de crías. Manejo en la reintroducción a los lotes de producción.
- Registro de las incidencias y anomalías. Registro de nacimientos. Identificación de neonatos.
- Índices reproductivos.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de las operaciones de manejo en hembras y crías en período de lactación:

- Control de crías recién nacidas. Conducta. Anomalías comunes según especie.
- Cuidados básicos del recién nacido.
- Verificación del enalostamiento en mamíferos. Importancia de los calostros. Enalostamiento forzado. Métodos de conservación del calostro.
- Comprobación del estado de las ubres. Posibles problemas. Mastitis. Agalaxia.
- Control de la lactancia artificial y natural. Dispositivos de suministro Lactorreemplazantes.
- Control del estado de las crías. Medidas específicas según especie. Protocolos y periodicidad.
- Aceptación de la cría por parte de la madre. Particularidades según especie. Comportamiento maternal. Ahijamiento.
- Pesado, descornado, raboteo, castración y otras prácticas zootécnicas. Necesidades según especie y requerimientos sanitarios. Equipos y técnicas.
- Integración de madre y cría en la pira, hatu o manada.
- Manejo especial de crías. Necesidades de aproximación. Requerimientos sanitarios. Imprinting. Destete, edad según especie y secado de las madres.
- Proceso integral de cría en ganadería ecológica. Tiempo de permanencia de la cría con la madre.
- Organización de los recursos humanos y materiales. Necesidades de personal. Distribución de tareas y organización del trabajo.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Gestión del programa alimenticio de reproductores:

- Descripción de materias primas alimenticias. Requerimiento según especies.
- Control del acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias. Dimensionamiento del espacio en función de la especie.

- Necesidades nutritivas en función de la especie y el estado productivo y reproductivo. Cálculo de las raciones alimenticias de los sementales y las hembras reproductoras. Aporte de las necesidades energéticas, proteicas y suplementos vitamínicos y minerales. Uso de las nuevas tecnologías en procesos de cálculo y seguimiento.
- Manejo y control de la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos. Características en función del tipo de explotación y especies. Sistemas automatizados de alimentación, carros unifeed, desensiladoras. Silos, heniles y otros sistemas de conservación y almacenamiento.
- La alimentación de los sementales y reproductoras. Estado de carnes óptimo según especies y etapa. Balance energético.
- Programa alimenticio. Control de operaciones. Manejo según especies.
- Estudio económico de los costes de alimentación.
- Enfermedades y alteraciones causadas por la alimentación.
- Conversión de ganadería convencional a ganadería ecológica. Aprovechamiento racional de los recursos alimenticios. Características y proceso según especie. Organismos de certificación.
- Organización de los recursos humanos y materiales. Necesidades de personal. Distribución de tareas y organización del trabajo.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria, y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión y organización de la producción láctea:

- La ubre. Anatomía. Diferencias según especie.
- La fisiología de la producción láctea. Composición de la leche según especie, parámetros de composición o nutricionales. Control de estrés.
- La sala de ordeño. Tipos e instalaciones anexas. Adecuación según especie.
- El ordeño manual y mecánico. Máquinas de ordeño. Limpieza y desinfección de equipos.
- La rutina de ordeño. Particularidades.
- La lechería, equipos de limpieza, filtrado, refrigeración y conservación de la leche.
- Control de la leche. Toma de muestras. Analíticas comunes a nivel de establo. Calidad de la leche. Trazabilidad. Parámetros de calidad higiénica (calidad bacteriológica, recuento de células somáticas, presencia de inhibidores, etc.). Control de la mamitis: detección, prevención y tratamiento.
- Registro de la producción unitaria. Uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Equipos de medición manuales y mecánicos. Programas informáticos de gestión del ordeño.
- Procedimientos de certificación de leche ecológica. Elementos que se deben tener en cuenta.
- Organización de los recursos humanos y materiales. Necesidades de personal. Distribución de tareas y organización del trabajo.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Gestión y organización de la explotación ganadera:

- Indicadores técnicos más importantes: fertilidad, prolificidad, mortalidad, animales destetados, animales o kilos vendidos, litros de leche vendidos, kilos de alimento consumidos, índice de transformación, animales de reposición...
- Indicadores sociales y ambientales: cantidad de trabajo efectivo, gestión del paisaje, bienestar animal...
- Indicadores económicos.

Orientaciones pedagógicas.

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

La función de programación de la producción y reproducción incluye aspectos como:

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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



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

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

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

Módulo Profesional: Gestión de la producción animal. Código: 1275

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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



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

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los alimentos para cebo y recría.
- b) Se han identificado y valorado biológicamente los distintos cultivos forrajeros y pratenses.
- c) Se han elaborado raciones alimenticias según fórmulas establecidas.
- d) Se ha verificado la administración y distribución de raciones alimenticias.
- e) Se han supervisado y cumplimentado las fichas de elaboración y distribución de raciones alimenticias.
- 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.

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.
- 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.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Identificación, 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 y morfotipos.



- Parámetros de aptitud cárnica: Aptitudes y orientaciones productivas. Biotipo carnícano. Interpretación de índices técnico-económicos. 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.
- Objetivos y cronograma de trabajo. Control de puntos críticos. Fichas, partes de trabajo y registros. Trazabilidad.
- Procesos de carga, descarga y transporte de animales. Condiciones de los animales durante el transporte. Bienestar en el transporte.
- Lotificación de los animales. Agrupamiento según especie, raza, sexo, edad y destino productivo. Sistemas de registro e identificación.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

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

- Enfermedades que afectan a los animales de cría y de cebo. Clasificación. Identificación. Enfermedades infecciosas y parasitarias. Enfermedades del metabolismo y la nutrición. Envenenamientos, intoxicaciones y toxoinfecciones. Epizootias y zoonosis.
- Signos y síntomas de enfermedades y otras alteraciones. Campañas de saneamiento ganadero. Agrupaciones de defensa sanitaria. Clasificación sanitaria. Programas sanitarios de prevención.
- Protocolos para animales en cuarentena. Condiciones de los animales. Lazaretos.
- Almacenamiento y conservación de los medicamentos. Registro de medicamentos. Eliminación selectiva.
- Período 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.

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

- Anatomía y fisiología del aparato digestivo de las diferentes especies domésticas.
- Sistemas de cebo.
- Alimentos para cebo y cría. 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.
- Forrajes y pastos. Ensilados, henos y concentrados.
- Ración: Concepto y características. Necesidades nutritivas. Tablas de necesidades y de composición de alimentos. Métodos de cálculo. Bases de racionamiento. Uso de las tecnologías de la comunicación y la información.
- Administración y distribución de raciones. Equipos de preparación, mezcla y distribución. 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.

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 autóctonas.
- Identificación aviar: Sistemas y registros. Identificación con anillas metálicas. Sistemas, equipos y técnicas de manejo de aves. Sistemas de inmovilización de aves. Causas de estrés.
- Operaciones de control de aves y huevos. Tipos y sistemas. Prácticas zootécnicas autorizadas. Sexado de pollos.
- Programas de iluminación en explotaciones avícolas.
- Organización de la explotación avícola. Lotificación de grupos aviares.
- Organización y establecimiento de programas de puesta. Control de peso de ponedoras. Cloquear.: prevención, influencia de la periodicidad en la recogida de huevos.
- Organización y establecimiento de programas de engorde: ganancia diaria, índice de transformación y rendimiento cárnico. Organización y establecimiento de programas de cría para aves de reposición.
- Programas sanitarios en avicultura. Cumplimiento. Programa de vacío sanitario. Calendario. Equipos. Enfermedades asociadas al proceso productivo. Organización de tareas sanitarias rutinarias. Registro de tratamientos. Período de supresión. Detección de aves enfermas. Triaje.

- Anatomía y fisiología del aparato digestivo de las aves.
- 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.

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

- Anatomía y fisiología del aparato reproductor de aves: 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. Incubación: peso del huevo, control de incubabilidad y parámetros ambientales. 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.
- 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.

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. Acondicionamiento y conservación de alimentos. Piensos ecológicos.
- Pastoreo. Aprovechamiento a diente. Calidad nutricional del pasto y del forraje. Técnicas y sistemas de pastoreo. Majadeo. Trashumancia. Barbechos. Eriales. Rastrojeras. Conservación del medio.
- Cálculo de carga ganadera. Silvopastoreo.
- Manejo de la cría y del cebo.
- Razas autóctonas e integradas. Principales producciones. Manejo del cebo. Agrupación por lotes.
- Recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollitos ecológicos. Limpieza y desinfección. Evaluación de la calidad del huevo.
- Estado sanitario del ganado ecológico. Prevención. Inspección y observación de los animales. Resistencia natural. Rusticidad. Homeopatía, fitoterapia, acupuntura y otras terapias alternativas. Medicamentos autorizados en ganadería ecológica. Residuos y períodos de supresión. Aplicación de tratamientos. Aislamiento y cuarentena.
- Trazabilidad y etiquetado de productos ganaderos ecológicos.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

Módulo Profesional: Gestión de la recría de caballos. Código: 1276

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las condiciones que deben reunir las instalaciones para la recría.
- b) Se han revisado los alojamientos equinos.



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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha controlado la incorporación de los potros a la recría.
- b) Se ha valorado la acomodación de los potros a la nueva situación.
- c) Se ha examinado el estado sanitario de los potros explicándose la función del facultativo o facultativa veterinarios.
- d) Se ha controlado la higiene y los cuidados básicos.
- e) Se ha supervisado la administración de tratamientos preventivos, que no precisen medicamentos veterinarios.
- f) Se ha registrado la información correspondiente a cada animal.
- g) Se han elaborado las raciones para los potros conforme a las necesidades de los animales en este período.
- 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.

Contenidos.

Planificación y supervisión de la fase de destete:

- 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. Influencia del destete en el desarrollo del potro. Problemas y patologías del destete.
- Observación y exploración de estado general de las yeguas y rastras: Estado de las ubres, comportamiento y síntomas de enfermedad. Actuación en cada caso.
- Tratamientos preventivos. Desparasitación y profilaxis vacunal. Calendario.
- Técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos: tatuaje, marcado a fuego, con nitrógeno líquido, implantación de microchips electrónicos y otros.
- Registro de animales: Procedimiento de inscripción y documentación asociada. Bases de datos relacionadas.
- Recursos humanos y materiales: Requerimientos de mano de obra, de instalaciones y de otros medios.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Conducta postdestete de las yeguas: Alteraciones del comportamiento asociadas a esta fase. Medidas correctoras y actuación en cada caso.
- Traslado y reintegración de las yeguas a la piara: preparación de las instalaciones, traslado y manejo del período de adaptación. Principales problemas en este período. Evitación de situaciones de estrés. Seguridad para operarios y animales.
- Estado físico de las yeguas. Índice y recuperación de masa corporal. Secado de la ubre. Alteraciones y patologías más frecuentes.



- Alimentación de las yeguas en la fase de destete: Valor nutritivo y composición de la ración. Materias primas empleadas y complementos alimenticios. Consumo de agua.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de los medios técnicos en la fase de recría:

- Instalaciones de recría. Cerramientos: especificaciones para équidos. Instalaciones y equipos para la distribución del alimento y del agua.
- Alojamientos equinos. Tipos de estabulación. Boxes.
- Comprobación y revisión de medios equipos e instalaciones. Fichas técnicas. Calendario de revisiones.
- Alimentación de los potros. Valor nutritivo y composición de la ración. Consumo de agua. Suministro de piensos y forrajes: procedimiento y medios empleados.
- Recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra, de instalaciones y de otros medios.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.

Control del período de amansamiento de los potros:

- Instalaciones para el amansamiento de potros.
- Aproximación progresiva al potro: acercamiento, manoseo, colocación de la cabezada, cabestreado y manejo del diestro.
- Amansamiento de los potros: Momento óptimo y operaciones según raza, edad y sexo de los animales. Seguridad para animales y operarios.
- Medios y materiales empleados en el amansamiento.
- Influencia de las operaciones de amansamiento en el comportamiento.
- Primera selección de potros según su destino en fase adulta. Criterios que se deben considerar: 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. Fichas de control.
- 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.

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. Problemas más frecuentes. Evitación de situaciones de estrés.
- Elaboración de raciones de recría. Alimentación de potros de recría: suministro de agua y alimentos. Preparación, revisión y mantenimiento de equipos y otros medios. Importancia del pastoreo.
- Estado físico de los potros. Observación y exploración: Comportamiento de los potros, síntomas de enfermedad y otras alteraciones.
- Control de la higiene y cuidados básicos. Limpieza y desinfección de los alojamientos.
- Tratamientos preventivos: Desparasitación y profilaxis vacunal. Calendario.
- Registro de información. Cumplimentación y registro de la documentación de control de la fase de recría: fichas individuales y registros de explotación. Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- 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.

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 período de amansamiento de los potros.
- Supervisión de la adaptación de los potros a la fase de recría.
- Asesoramiento sobre la fase de destete y recría de équidos.
- Cumplimiento de las normas de protección ambiental, de las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de sanidad y bienestar animal.

Módulo Profesional: Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos. Código: 1277

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes tipos de exhibiciones y concursos en los que puede participar el ganado equino.
- b) Se han valorado las características que debe reunir el ejemplar para la presentación.
- c) Se ha supervisado la preparación y el entrenamiento del animal para estos eventos.
- d) Se ha organizado la adecuación de las instalaciones y la aclimatación de los animales.
- e) Se ha comprobado la documentación de los animales.

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

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Planificación y supervisión de los trabajos de desbrave:

- Desbrave de potros. Criterios de selección. Edad, sexo y grado de desarrollo.
- Planificación de los trabajos de desbrave. Actuaciones que se deben realizar según las características del potro.
- Instalaciones y materiales. Características.
- Acercamiento al potro. Actuaciones del operario u operaria.
- Colocación y adaptación de los equipos al potro. Reacciones del potro.
- Supervisión del protocolo de manejo de los equipos.
- Valoración del nivel de aprendizaje del potro. Criterios: concentración del potro, malos hábitos y otros.
- Elaboración de registros de control. Complimentación. Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Recursos humanos y materiales.
- Normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Evaluación del potro. Idoneidad para la doma. Características según especies y razas: morfológicas y de carácter.
- Instalaciones, materiales y equipos para la doma. Idoneidad. Cuadras corridas y boxes individuales. Sestiles con cubierta, verdaderas y corraletas. Serretones, cabezadas, filetes, bocados, cinchas, cinchuelos, paños, riendas, arneses y otros.
- Técnicas básicas de doma. Adaptación del potro. Colocación y adaptación de los diferentes equipos, trabajos a la cuerda 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.

Supervisión de la monta inicial de potros:

- Comprobación del potro para montarlo. Indicios y características que determinan la idoneidad.
- Fases de monta de potros. Colocación de los equipos de monta. Adaptación. Ayudas naturales y artificiales. Objetivos de la monta inicial.
- Ejercicios en la monta inicial. Técnicas. Soporte de peso. Inicio del paso, trote y galope. Arrastre para equinos de tiro.
- Sometimiento y aprendizaje del potro.
- Fichas de control. Elaboración y complimentación. Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Organización de los recursos humanos y materiales.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Características morfológicas y carácter de los ejemplares para la presentación.

- Preparación y entrenamiento. Organización. Supervisión. Técnicas.
- Adecuación de las instalaciones y los equipos. Aclimatación de los animales a las instalaciones.
- Documentación de los animales y de la explotación. Hojas de inscripción. Certificados veterinarios y otros.
- Equipos y materiales seleccionados. Supervisión.
- Reglamento de los distintos tipos de concursos y exhibiciones. Criterios de valoración y penalización. Funciones de los jueces y organizadores del concurso.
- Verificación del acondicionamiento estético del animal. Indumentaria del presentador o de la presentadora según el tipo de evento. Protocolos. Adecuación al tipo de evento.
- Tipos de presentación según el protocolo del concurso o exhibición.
- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Estado físico del animal. Características. Condición física y grado de entrenamiento. Anomalías del estado físico.
- Transporte de animales. Supervisión. Medios. Señalización. Embarque y desembarque de équidos. Condiciones de transporte. Elementos de protección para el équido. Requisitos del, o la transportista.
- Características de las instalaciones, los equipos y los materiales. Tipos. Conservación y mantenimiento. Acondicionamiento. Supervisión de la colocación del obstáculo en la pista.
- Manejo de équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos. Adiestramiento para el salto. Secuencia de salto. Iniciación al tiro. Enganche y tipos de enganches.
- Documentación técnica.
- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

Módulo Profesional: Maquinaria e instalaciones ganaderas. Código: 1278

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de las instalaciones.
- b) Se ha establecido y supervisado el plan de mantenimiento.
- c) Se ha diseñado un diario de mantenimiento y de incidencias para el registro de las operaciones realizadas.
- d) Se han revisado los diferentes alojamientos donde se ubica el ganado y las condiciones de accesibilidad.
- e) Se han controlado la preparación y el manejo de los equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.



- f) Se han supervisado las instalaciones eléctricas, las de suministro de agua, las de control ambiental y las de los sistemas de vigilancia del ganado.
- g) Se ha aplicado la normativa de sanidad y bienestar animal y la de seguridad alimentaria.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha organizado el taller.
- b) Se han calculado los materiales de mantenimiento y reparación básica necesarios.
- c) Se han evaluado las necesidades de aprovisionamiento a corto y medio plazo.
- d) Se ha reconocido el estado del material recibido.
- e) Se ha realizado el acopio de los materiales del taller.
- f) Se han supervisado las condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.
- g) Se ha registrado y actualizado la información técnica de suministros y proveedores o proveedoras.
- h) Se ha revisado y dotado el botiquín de primeros auxilios.
- i) Se han revisado los equipos de extinción de incendios.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Control y verificación de las instalaciones y su mantenimiento:

- Alojamientos ganaderos. Características. Requisitos de bienestar animal. Situación, orientación y condiciones ambientales. Materiales utilizados. Tipos de explotaciones: intensivas, extensivas y ecológicas:
 - Alojamientos para ganado vacuno.
 - Alojamientos para ganado porcino.
 - Alojamientos para ganado ovino.
 - Alojamientos para ganado caprino.
 - Alojamientos para aves de carne y puesta.
 - Alojamientos para otras especies.
 - Instalaciones para aislamiento y cuarentena.
 - Instalaciones para manejo y contención del ganado.
 - Cierres. Tipos y características según tipo de explotación y especie. Normativa.
 - Instalaciones de almacenaje y conservación.
 - Equipamientos complementarios: comederos, bebederos, vallas, jaulas, etc. Características. Ubicación. Materiales. Normativa.
- Plan de mantenimiento de las instalaciones.
- Diario de mantenimiento e incidencias.
- Revisión y diagnóstico de los alojamientos. Condiciones de accesibilidad del ganado.
- Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos y materiales.
- Parámetros ambientales.
 - Instalación eléctrica.
 - Instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.
 - Instalación de suministro de agua.
 - Instalaciones para el almacenamiento y eliminación de residuos. Gestión de residuos de la explotación ganadera. Recogida, transporte y almacenamiento. Mantenimiento básico.
 - Sistemas de vigilancia del ganado.
- Normativa de sanidad y bienestar animal y de seguridad alimentaria.

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

- Documentación técnica. Otras fuentes de información disponible.
- Tipología y clasificación de motores. Componentes y funcionamiento.
- El tractor, tipos y componentes.
- Aperos para el laboreo, roturación y preparación del suelo. Implementos.
- Maquinaria para la aplicación de productos fitosanitarios, tipos y características técnicas.
- Maquinaria y equipos de preparación y distribución de alimentos para el ganado. Operaciones de mantenimiento. Frecuencia.
- Equipos para el manejo del estiércol. Tanques distribuidores de purín.
- Control del funcionamiento de la maquinaria y los equipos. Riesgos. Elementos de protección de la maquinaria y los equipos. Utilización responsable. Prevención de accidentes y daños en el uso de la maquinaria y equipos.
- Plan de mantenimiento preventivo. Mantenimiento de primer nivel a corto y medio plazo. Trabajos de mantenimiento y reparaciones básicas. Tipos.
- Costes de mantenimiento y de reparaciones básicas. Elaboración de informes.
- Fichas y partes de trabajo.
- Informes técnicos de diagnóstico de averías.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y los equipos.
- Normativa de sanidad y bienestar animal.

Gestión del taller de una explotación ganadera:

- Organización del taller. Espacios. Equipos para un taller agrario. Equipos móviles de mantenimiento. Repuestos e insumos.
- Equipos y herramientas. Descripción, funcionamiento, cuidados, preparación y aplicación.
- Operaciones de mecanización básica. Mecanizado manual. Herramientas de mecanizado, selección y manejo.
- Métodos de soldadura. Selección del tipo de soldadura.
- Materiales de mantenimiento y reparación básica. Aprovisionamiento a corto y medio plazo.
- Estado del material recibido.
- Acopio de los materiales del taller.
- Condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.

- Información técnica de suministros y proveedores y proveedoras.
- Botiquín de primeros auxilios. Características.
- Equipos de extinción de incendios.

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

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

Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental:

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

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

Módulo Profesional: Saneamiento ganadero. Código: 1279

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la calificación sanitaria de las explotaciones, explicándose la función del facultativo o facultativa veterinarios.
- 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 o facultativa veterinarios.

- f) Se han registrado las anomalías sanitarias detectadas en la explotación y las notificaciones.
- g) Se han elaborado informes y memorias.
- h) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Gestión de la agenda de trabajo para programas sanitarios:

- Legislación sanitaria animal.
- Identificación de los agentes patógenos y sus repercusiones zootécnicas. Zoonosis. Control.
- Identificación del estado sanitario.
- Programas de vacunación y desparasitación ganaderas. Documentos.
- Programas sanitarios ganaderos. Campañas de saneamiento ganadero: brucelosis, tuberculosis, leucosis y otras (IBR, BVD). Agenda sanitaria de la explotación. Actuaciones. Calendarización de las actuaciones sanitarias.
- Canales de comunicación en las notificaciones a las explotaciones. Gestión de la información sanitaria. Comunicaciones y notificaciones. Medios y documentación.
- Registros de explotaciones ganaderas. Requerimientos y trámites administrativos. Instancias e información sobre registros. Creación de registros y archivos sanitarios: libros de explotación y libro de visitas. Métodos de registro. Registro de grupos y lotes.
- Registros informatizados. Digitalización de registros zoonosológicos. Oficinas virtuales.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Actuaciones de apoyo al veterinario o veterinaria en la gestión de la agenda de trabajo para programas sanitarios.

Colaboración en el desarrollo de programas sanitarios preventivos:

- Aplicación de programas sanitarios. Agrupaciones de defensa ganadera. Medios y métodos. Programas por especies.
- Tratamientos de secado en vacuno lechero. Secado en ovino y caprino. Métodos convencionales y ecológicos.
- Limpieza, desinsectación y desratización de explotaciones ganaderas, especies más frecuentes. Productos y técnicas de aplicación. 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. Técnicas de aplicación. Seguimiento del tratamiento. Tratamientos de desparasitación. Clasificación de parásitos. Normativa. Productos autorizados. Técnicas de aplicación. Libro de Tratamientos Medicamentosos. Recetas veterinarias.
- Lucha biológica.
- Vacío sanitario. Planificación. Tiempos y requisitos.
- Períodos de supresión de medicamentos veterinarios. Normativa.
- Eliminación y procesamiento de residuos y envases sanitarios. Puntos de recogida. Peligrosidad ambiental.
- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal, y de prevención de riesgos laborales.
- Actuaciones de apoyo al veterinario en el desarrollo de programas sanitarios preventivos.

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

- Muestras oficiales y otros tipos de muestras.
- Utensilios y envases para la recogida de muestras biológicas. Sondas, placas, tubos y otros.
- Manejo e inmovilización de los animales con fines sanitarios. Protocolos. Sogas, lazos, anillas, potros y otros.
- Extracción de sangre en animales. Protocolos. Apoyo al veterinario o veterinaria. Principales parámetros medidos en sangre. Pruebas y test serológicos.
- Toma de muestras. Procesado y conservación de muestras. Expedición y transporte. Muestras de leche. Recogida de muestras de orina, heces, alimentos y otras. Principales parámetros medidos en alimentos, orina y heces.

- Procesado y etiquetado de muestras. Codificación.
- Análisis rápidos en la explotación ganadera. Test de detección de mamitis. Tipos de test. Técnicas de realización. Principales parámetros medidos en leche. 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.

Recogida y procesado de datos de explotaciones ganaderas:

- Calificación sanitaria de explotaciones ganaderas. Particularidades para las distintas especies ganaderas.
- Gestión de datos sobre las actuaciones sanitarias.
- Registros de los tratamientos veterinarios en la explotación: Libro de explotación. Custodia de la receta veterinaria Botiquín. Medicamentos autorizados. Identificación de medicamentos. Caducidad. Dosis. Calendario. Período de supresión. Lotes tratados. Marcado e identificación animal. Lotes tratados.
- Recogida, archivo y tratamiento de los resultados analíticos.
- Historia sanitaria de la explotación y de los animales. Elaboración de historiales sanitarios animales.
- Registro de entrada y salida de personal en la explotación. 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.

Realización de estudios estadísticos sanitarios en explotaciones ganaderas:

- Recopilación de datos. Protocolos. Organización. Validez.
- Métodos informáticos para el análisis estadístico. Programas informáticos para la gestión estadística.
- Procesado de datos.
- Parámetros estadísticos con interés zootécnico. Índices de producción. Índices sanitarios.
- Análisis de la información. Elaboración de memorias e informes estadísticos. Modelos y formatos. Cumplimentación de partes informativos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones ganaderas convencionales y ecológicas.
- Centros veterinarios.

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

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

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

Módulo Profesional: Asistencia a la atención veterinaria. Código: 1280

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

2. Realiza tareas auxiliares en la toma de muestras biológicas, en pruebas diagnósticas y aplica tratamientos, bajo supervisión del facultativo o facultativa, analizando las técnicas y las características del animal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos claves de microbiología y parasitología animal.
- b) Se han identificado las principales técnicas diagnósticas.
- c) Se han seleccionado los materiales y los envases adecuados para las muestras biológicas que se han de tomar y su conservación y transporte.
- d) Se han utilizado los medios de sujeción e inmovilización de animales.
- e) Se ha preparado el animal para las pruebas diagnósticas o la aplicación de tratamientos siguiendo las normas de higiene y seguridad.
- f) Se han preparado los equipos y materiales para diagnóstico.
- g) Se ha realizado la limpieza y el mantenimiento de primer nivel de los equipos.
- h) Se han descrito los aspectos básicos de farmacología animal.
- i) Se ha dispuesto la medicación para su aplicación: material, dosis, vía y método de administración.
- j) Se ha realizado la vigilancia y observación del animal y se han identificado posibles alteraciones que se producen en los animales debido a la administración de medicamentos.
- k) Se ha interpretado la normativa vigente relativa a eliminación de cadáveres.
- l) Se han descrito las distintas técnicas de eutanasia.
- m) Se ha cumplido la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

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

- Acondicionamiento de la zona de trabajo: Limpieza e higiene; orden y condiciones de trabajo.
- Instrumental, equipos y materiales clínico-quirúrgicos. Clasificación y organización. 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. Riesgos de enfermedades por fómites e instrumental clínico-quirúrgico.
- Consumibles: Control de existencias. Registro. Listas de pedidos y reposición.
- Residuos biológicos y no biológicos. Tipo de residuos. Tipo de contenedores. Recogida y procesamiento según su naturaleza.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Microbiología y Parasitología animal.
- Pruebas de diagnóstico. Pruebas de laboratorio. Diagnóstico de imágenes.
- Medios y materiales para sujeción e inmovilización de animales: Consideraciones previas, bienestar animal, seguridad en el manejo de animales. Técnicas de sujeción del ganado: técnicas de sujeción no traumáticas, técnicas de derribo e inmovilización. Tipos de sujeción: etológica, disminución sensorial, pasillos y barreras para el confinamiento. Potros de contención. Uso de instrumentos y fuerza física, sedación e inmovilización química. Interpretación del lenguaje gestual de los animales: indicadores de intranquilidad e inseguridad. Minimización de riesgos para animales y operarios. Informes que debe aportar el propietario.
- Preparación del animal para pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos: Técnicas y protocolos de actuación.
- Equipos y materiales para diagnóstico. Clasificación del instrumental. Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel.
- Farmacología animal.
- Legislación sobre medicamentos veterinarios.
- Preparación de la medicación: Indicaciones según prescripción, producto, vía y método de administración. Identificación del producto. Preparación de equipos para la administración de la medicación. Sistemas de control de dosificación y aplicación de medicamentos.
- Vigilancia y observación del animal. Reacciones adversas. Sobredosificación. Protocolo de actuación en caso de emergencia.
- Eutanasia: protocolo y técnicas de eutanasia.
- Eliminación de cadáveres. Normativa.
- La experimentación animal. Bienestar animal.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Realización de tareas auxiliares en curas e intervenciones quirúrgicas:

- Protocolos de limpieza y desinfección corporal. Materiales y productos empleados. Ropas y calzados especiales para el área quirúrgica.
- Preparación del campo quirúrgico: Esquilado y rasurado, limpieza y desinfección de la zona, entre otros. Materiales y productos empleados.
- Tipos de anestesia: Local, regional y general. Vías y métodos de administración. Analgesia. Preanestesia, sedación y tranquilización. Fases de la anestesia.
- Equipos de anestesia: Preparación y verificación. Mantenimiento básico. Equipos de ventilación.
- Atención a las instrucciones del facultativo o facultativa 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. Monitorización. Procedimiento e instrumentos para su medición. Asistencia en la reanimación y recuperación. Actuaciones ante emergencias.
- Tipos de vendajes. Aplicación. Materiales empleados.
- Postoperatorio: Cuidados y seguimiento. Complicaciones postoperatorias. Informe al veterinario o veterinaria.
- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Cumplimentación de documentos de procedimientos diagnósticos o terapéuticos:

- Receta veterinaria: Datos que debe contener. Sistemas de ordenación y archivo. Recetas especiales.
- Documentación de tratamientos veterinarios. Normas de cumplimentación. Control. Libro de registro de tratamientos.
- Resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas: Procesado y elaboración de informes.
- Comunicación a los propietarios y propietarias de animales. Datos de interés para los propietarios y propietarias de los animales o los dueños o dueñas de la explotación. Períodos de supresión e identificación de animales tratados.
- Registro manual y/o informático de las actuaciones realizadas por el veterinario o veterinaria. Contabilidad de las actuaciones realizadas.
- Normativa de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Equipos personales de trabajo: Calzado y vestimenta específica. Preparación. Renovación: condiciones y periodicidad. Equipos de protección individual.
- Vehículos de trabajo. Limpieza y desinfección. Mantenimiento.
- Botiquín veterinario del vehículo de trabajo: Relación de medicamentos y otros productos. Composición. Clasificación, verificación y reposición. Control de caducidad. Cumplimentación de la documentación de registro.
- Almacenamiento, transporte y conservación de los medicamentos, útiles y equipos veterinarios. Contenedores y otros medios.
- Aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos. Comprobación y regulación de los sistemas de control. Acumuladores de frío.
- Documentación para el desarrollo de la actividad. Certificados veterinarios. Revisión y reposición. Partes de trabajo e incidencias. Partes y albaranes de tratamientos terapéuticos. Consumibles. Control de consumos, recuentos y gestión de pedidos.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

- Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Organización, limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de los materiales clínico-quirúrgicos.
- Control de existencias de consumibles.
- Recogida y procesamiento de residuos.
- Aplicación de técnicas de sujeción e inmovilización no traumáticas de animales.
- Preparación del animal para pruebas diagnósticas, aplicación de tratamientos o intervenciones quirúrgicas.
- Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los equipos diagnósticos.

- Verificación de los equipos de anestesia.
- Preparación de la medicación para su administración.
- La atención a las necesidades e instrucciones del facultativo o facultativa veterinarios durante el acto quirúrgico.
- Vigilancia y cuidado del animal durante la intervención quirúrgica, la reanimación y el postoperatorio.
- Complimentación y registro de la documentación generada.
- Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
- Supervisión de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios.
- Aplicación de la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

Módulo Profesional Bioseguridad. Código: 1281

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

- d) Se han gestionado los sistemas de tratamiento y eliminación de purines.
- e) Se han controlado los parámetros analíticos en el tratamiento de purines.
- f) Se ha controlado la distribución de estiércol y purines por medios mecánicos.
- g) Se han gestionado los sistemas de tratamiento y eliminación de aguas residuales.
- h) Se han registrado los datos.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Medidas de bioseguridad:

- Transmisión de enfermedades infectocontagiosas. Medidas preventivas. Tipos de contagio. Diseminación de patógenos. Vectores. Pervivencia de patógenos en el medio. Vías de entrada. Ingestión, inhalación, contacto y otras.
- Bioseguridad. Evaluación de riesgos por especies animales. Análisis de peligros y puntos de control críticos. Límites y monitorización para los puntos críticos. Documentación y registro de datos.
- Localización o emplazamiento. Explotaciones ganaderas cercanas.
- Diseño de instalaciones ganaderas.
- Interpretación de planos de instalaciones ganaderas.
- Perímetro de la instalación ganadera. Tipos de vallado. Zona de seguridad y zona de influencia. Condiciones. Señalización.
- Riesgos derivados del tránsito de vehículos y personas.
- Acceso a las instalaciones. Delimitación de zonas sucias y zonas limpias. Vado sanitario. Arcos de desinfección. Pediluvios. Muelle de carga y descarga de animales. Localización. Ubicación.
- Instalaciones potencialmente contaminantes. Locales de cuarentena e infectena. Manejo de corrales, maternidad y lazareto. Estercoleros. Fosas para purines. Otras infraestructuras sanitarias. Baños antiparasitarios, potros de manejo y curas.
- Riesgos derivados del tránsito de vehículos y personas.
- Documentación y registro de datos.
- Normativa de protección ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales. Protocolos de bioseguridad en centros veterinarios y núcleos zoológicos.

Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos:

- Repoblación y reposición de animales. Vacunaciones y pruebas exigibles. Documentación sanitaria. Protocolos de cuarentena y programas sanitarios.
- Vectores biológicos. Concepto y clasificación. Mecanismos de transmisión. Medidas preventivas. Métodos de control, físicos, químicos y biológicos.
- Riesgos derivados de la entrada de animales.

- Control de movimientos internos. Técnicas. Control de animales silvestres (pájaros, roedores y otros) y control de animales domésticos (perros y gatos).
- Control de personas. Antropozoonosis más frecuentes.
- Personal de la explotación. Medidas preventivas.
- Visitantes de alto riesgo. Medidas preventivas aplicables a las visitas.
- Libro de visitas. Procedimientos de control de visitas.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes:

- Documentación de piensos, forrajes y otros alimentos.
- Técnicas de almacenaje y conservación de alimentos utilizados en ganadería. Vías de contaminación de piensos, forrajes y otros alimentos. Manipulación y transporte.
- Procedimientos de recepción y almacenaje de los materiales de la cama.
- Calidad del agua. Control microbiológico. Parámetros físico-químicos. Interpretación de analíticas de agua.
- Limpieza y desinfección en una explotación, centro veterinario o núcleo zoológico. Técnicas, utensilios y productos de limpieza, desinfección y esterilización. Plan de limpieza. Desarrollo y elaboración.
- Procedimientos de recepción y almacenaje de los materiales de la cama.
- Verificación de la limpieza y desinfección de los vehículos y alojamientos de transporte. Documentación.
- Instalación para la limpieza y desinfección de vehículos. Comprobación de su estado. Procedimiento y verificación de la limpieza y desinfección de los vehículos y alojamientos de transporte. Documentación. Certificados de desinfección.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Técnicas de recogida. Métodos manuales y mecanizados con tractor pala. Sistemas automatizados, arrobaderas, cintas y cadenas transportadoras, canaletas y otros.
- Técnicas de almacenamiento. Depósitos, embalses y vertederos. Cálculos del volumen de almacenamiento necesario. Aditivos para deyecciones y para piensos.
- Verificación del estado de las instalaciones.
- Control de la recogida de estiércoles y purines. Procedimiento. Registro de datos.
- Sistemas de tratamiento y eliminación de purines. Utilización como fertilizante orgánico. Aplicación directa y compostaje. Separadores de sólido/líquido. Biodigestión. Fermentación o descomposición anaeróbica.
- Parámetros analíticos en el tratamiento de purines. Control. Parámetros permisibles para la evacuación a cauces públicos, equipos para mejorar la calidad del agua residual. Vertidos de aguas residuales. Control. Procedimiento para la autorización del vertido.
- Sistemas de tratamiento y eliminación de aguas residuales de origen ganadero.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Supervisión de la eliminación de cadáveres y restos de animales:

- Procedimiento de eliminación de cadáveres y restos de animales. Técnicas de eliminación.
- Contenedores para cadáveres y restos de animales. Ubicación. Mantenimiento.
- Limpieza y desinfección de materiales y vehículos para cadáveres y restos de animales.
- Riesgos derivados de la eliminación de cadáveres y restos de animales.
- Registro de datos.
- Documentación asociada. Control. Libro de explotación y trámites administrativos de la documentación individual en su caso. Documentación asociada al transporte.
- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

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

- Conceptos de limpieza, desinfección y desinsectación.
- Protocolos de actuación. Acciones a realizar y periodicidad. Técnicas. Limpieza en seco o en húmedo.
- Puntos críticos. Toma de muestras.
- Protocolos de eliminación de envases.
- Productos de limpieza y desinfección. Clasificación. Productos permitidos en ganadería ecológica.
- Aplicación de productos de limpieza, desinfección y desinsectación. Métodos físicos, químicos y biológicos.
- Registros. Actividades de limpieza y desinfección. Tratamiento de desinsectación y otros.
- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h), m), q), t), u), v), w) y x) del ciclo formativo, y las competencias h), m), q), t), u) y v) del título. Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

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

Módulo Profesional: Gestión de centros veterinarios. Código: 1282

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los centros veterinarios.
- b) Se han 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.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los productos o servicios ofrecidos por el centro veterinario.
- b) Se han analizado los catálogos y manuales de venta.
- c) Se han aplicado técnicas de comunicación y asesoramiento al cliente en centros veterinarios.
- d) Se ha seguido el protocolo establecido para la cumplimentación y el archivo de la documentación.
- e) Se han atendido reclamaciones, quejas o sugerencias relativas al servicio prestado.
- f) Se ha realizado el seguimiento del servicio prestado.
- g) Se han identificado los parámetros de calidad del servicio de atención al cliente en los centros veterinarios.
- h) Se ha valorado la repercusión de una correcta atención al cliente respecto al servicio recibido.

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Distribución de dependencias e instalaciones de un centro veterinario:

- Tipos de centros veterinarios. Consultorios veterinarios, clínicas veterinarias y hospitales veterinarios. Clínicas móviles. 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.

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

- Existencias en un centro veterinario. Tipos y características. Clasificación. Medicamentos, materiales médicoquirúrgicos, 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. Equipos frigoríficos y equipos de climatización. Parámetros que se deben controlar.
- Criterios de ubicación y clasificación de existencias. Señalización e identificación.
- Ubicación de las existencias de especial conservación.
- 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.

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

- Tipos de actividades de limpieza, desinfección y esterilización. Periodicidad.
- 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 las reparaciones o sustituciones. Compatibilidad con los servicios ofrecidos por el centro veterinario. 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.

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. Complimentación y archivo de la documentación. Registro de citas. 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 relacionados. Sistemas informáticos de gestión de centros veterinarios.
- 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. Nota interior para la comunicación al superior jerárquico. 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.

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

- Presupuestos. Interpretación de la documentación. Programas informáticos y otros medios.
- Facturación y cobro. Etapas. Documentación asociada. La factura. El albarán. 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. Libros de caja. Arqueo parcial y total.
- Parte de caja. Complimentación. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Centros veterinarios.

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

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

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

Módulo Profesional: Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal. Código: 1283

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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



- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
 - g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
 - h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
 - i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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 o facultativa.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y de las competencias profesionales, personales y sociales del título. Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

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

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral. Código: 1284

Unidad formativa: Relaciones laborales y búsqueda de empleo (50% carga lectiva del módulo)

Unidad formativa: Prevención de riesgos laborales (50% carga lectiva del módulo)

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de la unidad formativa de relaciones laborales y búsqueda de empleo:

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 mejorar la empleabilidad y lograr el acceso al empleo, la adaptación a las exigencias del proceso productivo y la estabilidad laboral.
- b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional.
- c) Se han determinado los conocimientos, las aptitudes y las actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y demandas de inserción laboral.
- e) Se han determinado las técnicas utilizadas en un proceso de búsqueda activa de empleo, con especial atención al uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
- g) Se ha realizado una valoración de la personalidad, las aspiraciones, las actitudes y la formación propia para la toma de decisiones.
- h) Se ha valorado el empleo público como opción de inserción laboral.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil profesional.
- 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 las personas que forman parte de un equipo y la aplicación de técnicas de dinamización de equipos.
- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre 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 reconocido las fases de una negociación y se han identificado los comportamientos-tipo.
- h) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto aplicando técnicas de negociación eficaces.

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, profesionales y entidades que intervienen en las relaciones entre el empresariado y los trabajadores y las trabajadoras y desarrollan competencias en la materia.
- c) Se han determinado los elementos de la relación laboral y los derechos y obligaciones derivados de la misma.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se ha analizado la contratación a través de empresas de trabajo temporal.
- f) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- g) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- h) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran y se ha realizado la liquidación en supuestos prácticos sencillos.
- i) Se han identificado las formas de representación legal de los trabajadores y de las trabajadoras y los procedimientos de negociación colectiva.
- j) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- k) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un Convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título correspondiente.
- l) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo en el marco legal que regula el desempeño profesional del sector.

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 la ciudadanía.
- 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, con especial atención al régimen general.

- d) Se han identificado las obligaciones del empresariado y los trabajadores y las trabajadoras dentro del sistema de seguridad social.
- e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a trabajadores y trabajadoras y al empresariado.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.
- i) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por incapacidad temporal en supuestos prácticos sencillos.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de la unidad formativa de prevención de riesgos laborales:

1. 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 de las personas trabajadoras.
- 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.
- 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 título correspondiente.
- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales según los riesgos que los generan, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título correspondiente.

2. 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 ha identificado el marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- c) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- d) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores y las trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- e) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales y sus competencias.
- f) Se han identificado las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
- g) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.
- h) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del título correspondiente.
- i) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de un centro de trabajo.

3. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del título correspondiente.

Criterios de evaluación:

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

Contenidos:

Contenidos de la unidad formativa de relaciones laborales y búsqueda de empleo:

Búsqueda activa de empleo:

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del título correspondiente.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título correspondiente.
- Definición y análisis del sector profesional del título correspondiente: situación actual, evolución y perspectivas de futuro del sector.
- El mercado de trabajo en el sector en el Principado de Asturias. Análisis de la oferta y la demanda.
- El proceso de búsqueda activa de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. La red Eures.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo, con especial atención a la búsqueda de empleo en Internet.
- El proceso de toma de decisiones en la elección profesional y la búsqueda de empleo.
- El empleo público. La oferta pública de empleo estatal y autonómica.
- El autoempleo como fórmula de inserción laboral.
- El servicio público de empleo del Principado de Asturias: el observatorio de las ocupaciones y el portal de empleo Trabajastur. Servicios para las personas demandantes de empleo y programas de fomento del empleo.

Equipos de trabajo y gestión del conflicto:

- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en los centros de trabajo según las funciones que desempeñan.
- La participación en el equipo de trabajo. Técnicas de dinamización de equipos de trabajo eficaces.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.
- Fases y comportamientos-tipo en un proceso de negociación.
- Métodos y técnicas para la resolución o supresión de conflictos.

Relación laboral y contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo: origen y fuentes. Organismos e instituciones con competencias en la materia a nivel estatal y autonómico.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Las empresas de trabajo temporal.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- El recibo de salarios.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- La representación de los trabajadores y las trabajadoras y la negociación colectiva.
- Análisis de un Convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del título correspondiente.
- Beneficios para los trabajadores y las trabajadoras en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.

Seguridad social, empleo y desempleo:

- Estructura del sistema de la seguridad social.
- Régimenes del sistema de la seguridad social. El régimen general.
- Determinación de las principales obligaciones del empresariado y las personas trabajadoras en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- Prestaciones de la seguridad social, con especial referencia a la Incapacidad Temporal y al Desempleo.

Contenidos de la unidad formativa de prevención de riesgos laborales:

Seguridad y salud en el trabajo y evaluación de riesgos profesionales:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
- Riesgos específicos en los centros de trabajo.
- Determinación de los posibles daños a la salud de las personas trabajadoras que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Planificación y gestión de la prevención de riesgos en la empresa:

- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Derechos y deberes y representación de los trabajadores y las trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención e integración en la actividad de la empresa. Tipos de responsabilidad en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales a nivel estatal y autonómico. El Instituto asturiano de prevención de riesgos laborales.
- Planificación y organización de la prevención en la empresa. Los Servicios de Prevención.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una "pyme".
- Las técnicas de prevención de riesgos laborales y la investigación de accidentes de trabajo. Recogida y análisis de documentación.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Señalización de seguridad.
- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios: conceptos básicos y aplicación de técnicas.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras.
- Formación e información a los trabajadores y a las trabajadoras.

Orientaciones pedagógicas.

Orientaciones pedagógicas de la unidad formativa de relaciones laborales y búsqueda de empleo:

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

- El manejo de diversas fuentes de información y de materiales en distinto soporte sobre el sector.
- 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, y el entrenamiento en otras pruebas que se utilizan en procesos de selección.
- La realización de dinámicas de grupo que permitan aplicar técnicas de trabajo en equipo y de negociación y resolución de conflictos en el ámbito laboral.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores y a las trabajadoras del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados, lectura comprensiva de los Convenios colectivos de aplicación y de otras referencias normativas aplicables al sector.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados con la relación laboral.

Orientaciones pedagógicas de la unidad formativa de prevención de riesgos laborales:

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

- El análisis de la Ley de prevención de riesgos laborales y del marco normativo vigente que le permita realizar la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo. Dicho análisis se concretará en la definición de un plan de prevención para la empresa, así como las medidas necesarias que deban adoptarse para su implementación.
- La evaluación de las condiciones de seguridad de talleres y espacios de trabajo y la propuesta de acciones preventivas, y la realización de simulacros de evacuación y aplicación de protocolos en situaciones de emergencia según la normativa vigente y el propio plan de emergencia del centro de trabajo.

Orientaciones pedagógicas comunes al módulo profesional.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado 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 enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El acercamiento al entorno laboral del sector, a través de visitas a centros de formación, a empresas pequeñas, medianas o grandes, y a centros de trabajo representativos del sector.

- La consulta a profesionales, agentes económicos y sociales y organismos y entidades con competencias en materia laboral y de empleo (Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Público de empleo autonómico, etc.), y su colaboración para participar en actividades organizadas por los centros de trabajo.
- El uso y la aplicación de las TIC para buscar y analizar información sobre siniestralidad laboral y otros aspectos de las relaciones laborales del sector, y la consulta de páginas Web de organismos oficiales y portales especializados de orientación y empleo para apoyar la toma de decisiones en un proceso de búsqueda activa de empleo.
- La asistencia a jornadas técnicas, ferias y otros eventos del sector, y la participación en proyectos de movilidad e intercambios de ámbito nacional, comunitario e internacional.
- La organización de exposiciones, jornadas técnicas, jornadas de puertas abiertas y otras iniciativas del centro de trabajo.

Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora. Código: 1285

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.
- c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.



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

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

Criterios de evaluación:

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

Contenidos.

Iniciativa emprendedora:

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

La empresa y su entorno:

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

Creación y puesta en marcha de una empresa:

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

Función administrativa:

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

Orientaciones pedagógicas.

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



La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales q), r), s), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias q), r), s), t), u), v), w) y x) del título. Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

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

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo. Código: 1286

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
 - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
 - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
 - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
 - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
 - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
 - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
 - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han distribuido las dependencias e instalaciones del centro veterinario.
- b) Se han organizado y controlado las actividades de un centro veterinario.



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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha supervisado el manejo de reproductores y su adaptación a la explotación.
- b) Se han organizado y controlado las operaciones de recela y de detección de celo.
- c) Se ha elaborado y aplicado un plan de cubriciones.
- d) Se han organizado y controlado el manejo de la gestación y del parto.
- e) Se ha supervisado el período de lactación y la producción láctea.
- f) Se ha gestionado el programa alimenticio.
- g) Se ha supervisado el proceso integral de cría en ganadería ecológica.
- h) Se han aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha planificado y supervisado la fase de destete de los potros.
- b) Se ha controlado el manejo y el estado de las yeguas durante el destete y los días posteriores.
- c) Se han supervisado los medios técnicos y la adaptación de los potros durante la fase de recría.
- d) Se han planificado y supervisado las fases de amansamiento y desbrave de los potros.
- e) Se han programado y supervisado los trabajos de doma a la cuerda y monta inicial de los potros.
- f) Se ha organizado y supervisado la presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos.



- g) Se ha controlado el manejo de los équidos destinados a fines recreativos, de trabajo y deportivos.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones 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.

Módulo profesional: Lengua extranjera para uso profesional. Código: PA0003

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y argumentaciones relacionadas con el sector.
- b) Identifica información específica y datos relevantes en mensajes audiovisuales relacionados con la actividad profesional.

2. Se expresa e interactúa oralmente en inglés en situaciones referidas a la actividad profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Pide y da información sobre aspectos concretos relativos a actividades propias del sector, aplicando fórmulas establecidas y utilizando terminología profesional específica para lograr una mayor precisión y concreción.
- b) Hace presentaciones y exposiciones sobre aspectos diversos del entorno profesional y defiende sus opiniones y las contrasta con opiniones ajenas.

3. Comprende información escrita en lengua inglesa, relativa tanto a aspectos técnicos, tecnológicos, científicos como a aspectos socio-profesionales, económicos y laborales característicos del sector.

Criterios de evaluación:

- a) Identifica datos y referencias fundamentales útiles para el desarrollo de la actividad profesional y la correcta interpretación de las relaciones personales y socio-profesionales.
- b) Distingue y analiza críticamente las particularidades socio-culturales del sector profesional en diferentes países de lengua inglesa.

4. Escribe diversos tipos de textos en inglés con fines específicos dentro de la actividad profesional adecuados a la situación comunicativa, al propósito y a la persona interlocutora.

Criterios de evaluación:

- a) Redacta y cumplimenta documentos e informes propios del sector con una finalidad concreta.
- b) Elabora textos escritos adecuados a un determinado propósito comunicativo sintetizando y valorando críticamente información procedente de varias fuentes.
- c) Expresa por escrito ideas y opiniones propias o ajenas sobre temas relacionados con la actividad profesional.

5. Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de material de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.

Criterio de evaluación:

- a) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, Internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico específico de la actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.

6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.

Criterio de evaluación:

- a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.

7. Valora positivamente la importancia de comunicarse en lengua inglesa y desarrolla progresivamente las estrategias de aprendizaje autónomo.

Criterios de evaluación:

- a) Utiliza la lengua inglesa como instrumento que facilita la inserción socio-laboral, el intercambio de información y el enriquecimiento personal, y que contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida.
- b) Reconoce el propio estilo de aprendizaje y aplica con responsabilidad mecanismos de autoevaluación y de autocorrección.

Contenidos.

Uso oral y escrito de la lengua inglesa:

- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y prospección) y participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.
- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.
- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.
- Lectura autónoma de textos diversos en lengua inglesa, de cierta extensión, relacionados con los intereses académicos y profesionales.

Autonomía y estrategias de aprendizaje:

- Búsqueda de información específica en diversas fuentes (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etcétera) relacionada con la actividad profesional o con las características propias de la lengua inglesa para la elaboración de textos orales y escritos formalmente adecuados y ajustados al propósito comunicativo.
- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la selección, generación, presentación y comunicación de documentación.
- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas de la lengua objeto de estudio.

Aspectos culturales y socio-profesionales:

- Análisis y valoración crítica de los referentes culturales y socio-profesionales más significativos de los países de habla inglesa y aplicación coherente de los mismos en el intercambio de información oral y escrita relacionada con la actividad profesional.
- Reflexión sobre aspectos socio-lingüísticos y su aplicación en diferentes situaciones de comunicación.
- Análisis del mercado laboral y elaboración de documentación específica en inglés para el acceso o la movilidad como profesional en el sector, como por ejemplo cartas de presentación, Curriculum Vitae (CV), tomando en consideración las directrices de la unión europea al respecto y utilizando las aplicaciones en línea para su cumplimentación.
- Valoración crítica de los estereotipos culturales y de género en el sector profesional y de las conductas implícita o explícitamente discriminatorias.
- Valoración de la importancia del idioma inglés para la formación a lo largo de la vida, como medio para acceder a conocimientos y establecer contactos en el ámbito de la actividad profesional y otros ámbitos de interés personal.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo "Lengua extranjera para uso profesional" se centra en el uso técnico de la lengua inglesa y su finalidad es mejorar y especializar la competencia comunicativa del alumnado en el ámbito laboral y profesional. El proceso de enseñanza y aprendizaje se basará en una metodología activa en la que el alumno y la alumna utilizará la lengua inglesa en situaciones comunicativas, tanto orales como escritas, con una finalidad específica relacionada con sus necesidades e intereses profesionales. Sin duda las tareas comunicativas propuestas fomentarán la motivación del alumnado en la medida en que den una respuesta útil y adecuada a sus intereses para el acceso al mercado laboral y la movilidad dentro del sector profesional.

Se partirá de los conocimientos lingüísticos del alumnado que se consolidarán y ampliarán en la línea de la especialización del idioma, contando con la capacidad del alumnado para utilizar estrategias de aprendizaje y con su implicación y responsabilidad en el proceso de aprendizaje mediante el trabajo autónomo y la autoevaluación.

El alumnado llegará a la especialización en inglés mediante el reconocimiento y la posterior aplicación de la terminología propia de la actividad profesional, del léxico específico y de las fórmulas lingüísticas y frases clave más frecuentes a través de su participación en actividades de comunicación con una finalidad concreta en un proceso de aprendizaje relevante y significativo.

La utilización de documentos auténticos en lengua inglesa relacionados con la actividad profesional y de diverso material de consulta (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etcétera) facilitará el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado en lengua inglesa a la vez que descubre y se enfrenta a la exigencias del mercado laboral actual, dejándole la puerta abierta para nuevas introspecciones de carácter personal y que podrá rentabilizar en su aprendizaje a lo largo de la vida.

Debe insistirse también en la importancia de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta, hoy en día imprescindible, de enseñanza y aprendizaje siempre y cuando se haga un uso consciente y crítico de las mismas, altamente rentable en el desarrollo de los procesos cognitivos de síntesis y argumentación.

Por último, hay que tener en cuenta la dimensión socio-cultural de la lengua objeto de estudio, analizando y contrastando los aspectos del sector profesional en el marco europeo, a través de la comprensión e interpretación de culturas ajenas y valorando críticamente los estereotipos culturales y sexistas así como conductas implícita o explícitamente discriminatorias.

Anexo III

Espacios y equipamientos mínimos.

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	20 estudiantes	30 estudiantes
Aula polivalente	60	40
Laboratorio	90	60
Taller almacén de maquinaria	150	120
Almacén	120	100
Guadarnés	30	30
(*) Sala de ordeño	60	60
(*) Lechería	20	20
(*) (1) Alojamientos ganaderos provistos de espacios para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial	350	350
(*) Quirófanos para animales grandes y pequeños	-	-
(*) Instalación para ganado equino	250	250

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

(1) Variable en función de las especies ganaderas.

Equipamientos mínimos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Laboratorio	Botiquín.
	Extintor de polvo polivalente.
	Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Campana extractora vapores tóxicos.
	Armario vitrina con puertas de cristal. Armario con puertas de madera.
	Mesas de trabajo con cuatro banquetas. Estantería metálica.
	Frigorífico.
	Material para recogida de muestras.
	Equipos de toma de muestras (suelo, agua, biológicas). Kits de análisis rápido.
	Destilador.
	Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros). Reactivos de laboratorio.
	pH-metro digital portátil. Agitador magnético.
	Mecheros de laboratorio. Balanzas electrónicas. Equipo análisis de agua. Batidora.
	Horno. Bisturís.
	Lupas binoculares. Microscopios.
	Termómetros, cronómetros, tensiómetros. Fregaderos.
	Ducha-lavaojos. Equipos de medida. Equipos de fotografía.
	Material y equipos para manipulación y conservación de dosis seminales: baño maría eléctrico, estufas, probetas, pipetas, pinzas, portas, neveras con regulación de temperatura y tanques de nitrógeno líquido, entre otros.
	Autoclave y esterilizadora de paquetes quirúrgicos.
	Instrumentos diagnósticos: fonendoscopio, otoscopio y laringoscopio. Instrumental y material obstétrico.
	Material quirúrgico estandarizado.
Kits de análisis de sanitización del agua.	
Aparatos para análisis bioquímicos y hematológicos. Equipo de anestesia por gases.	
Taller almacén de maquinaria	Botiquín.
	Extintor de polvo polivalente. Armario mural mecánica.
	Equipos. Útiles y herramientas para mantenimiento y reparaciones de maquinaria. Repuestos. Tractores, aperos e implementos.
	Maquinaria para el transporte, carga y descarga.
	Equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos de soldadura.
	Compresor. Amoladora.
Equipos, útiles y herramientas para mecanizado básico.	

Espacio formativo	Equipamiento
Almacén	Estanterías de acero inoxidable.
	Útiles y herramientas para la alimentación y acondicionamiento de instalaciones: remolque distribuidor, palas, rastrillos, horcas, carretillas, cubos, entre otros.
	Cámara frigorífica.
	Equipamiento para entrar en las explotaciones ganaderas: mono de trabajo, botas de goma, mascarilla, gorro y guantes, gafas de protección, entre otros.
	Material de asistencia a los partos: material para inyectables y curas, ayuda partos, y otros. Material para sujeción e inmovilización de animales: lazos, ligaduras, cepto y otros.
	Medios y útiles para la identificación del ganado: aplicador de microchips, tatuadora, hierro frío. Equipos, sistemas y materiales de identificación de marcaje de aves y de huevos.
	Equipos de recogida y almacenamiento de residuos.
	Instrumental para la aplicación de tratamientos: jeringas, vacunadores, aplicadores de productos antiparasitarios.
	Máquinas dosificadoras para nutrición parenteral.
Guadarnés	Equipos de frío para transporte de medicamentos o muestras biológicas. Tijeras.
	Material para el manejo del ganado: cabezadas de cuadra y de trabajo de diferentes tamaños, cabezadas de presentación, serretones ajustables, riendas, filetes, bocados, protectores y vendas para pies y manos, protectores para los cascos, guindaletas, cadenas con mosquetón, paños y sudaderos, sillas de montar completas, cinchuelos, trallas, fustas, entre otros.
(*) Sala de ordeño y Lechería	Material de limpieza e higiene del ganado: cepillos, bruzas, almohazas, ganchos limpiacascos, peines, gomillas de trenzar, esponjas, tijeras de pelar, bolsas portaequipos, esquiladora automática y tijeras de esquilar, productos para el duchado de los animales y el cuidado de los cascos, mochila para pulverización de productos, secadores de fleje, entre otros.
	Equipos de ordeño. Tanques de refrigeración.
(*) (1) Alojamientos ganaderos provistos de espacios para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial	Comederos de forrajes, tolvas de concentrados, bebederos de canaleta o cazoleta.
	Repartidores automáticos de pienso y forraje.
	Bebederos automáticos.
	Cercas permanentes y móviles, mangas, equipos de pesaje. Comederos, bebederos, material de manejo de aves.
	Sistemas de ventilación. Lámparas de calor. Termostatos. Reguladores de temperatura y ventilación.
	Alojamientos para aves.
	Nidales, jaulas y aseladeros. Incubadora.
	Nacedora.
	Cinta transportadora de huevos. Clasificadora de huevos.
	Material para detección de celos e inseminación artificial: espéculo vaginal, lubricantes, guantes, catéteres, vainas para catéteres, jeringuillas para dosis seminales y otros.
Material para la extracción de semen: vaginas artificiales, colectores y equipos para conservación en frío.	
(*) Quirófanos para animales grandes y pequeños	Equipo de reanimación.
	Monitor de constantes vitales.
	Lámparas médicas y lupas.
	Contenedores para eliminación de objetos punzantes y cortantes, viales y envases, residuos biológicos y otros residuos.
(*) Instalación para ganado equino	Cepto o potro para équidos.
	Cuadras corridas.
	Boxes individuales.
	Mangas.
	Duchas.
	Sestiles y verdaderas.
	Picadero cubierto.
	Círculos para dar cuerda.
	Caminador automático.
Pistas de trabajo exteriores.	

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

(1) Variable en función de las especies ganaderas.