



Instituto Vasco del Conocimiento  
de la Formación Profesional

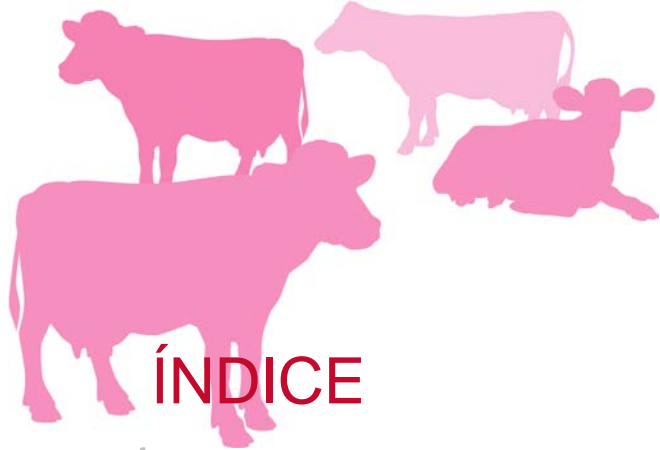
Lanbide Heziketaren  
Ezagutzaren Euskal Institutua



AGRARIA

Diseño Curricular Base

**TÉCNICO SUPERIOR EN  
GANADERIA Y ASISTENCIA EN SANIDAD ANIMAL**



# ÍNDICE

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO</b>	<b>Pág. 4</b>
<b>2. PERFIL PROFESIONAL Y ENTORNO PROFESIONAL</b>	<b>Pág. 4</b>
2.1 Competencia general	
2.2 Relación de cualificaciones y unidades de competencia	
2.3 Entorno profesional	
<b>3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO</b>	<b>Pág. 6</b>
3.1 Objetivos generales del ciclo formativo	
3.2 Relación de módulos profesionales, asignación horaria y curso de impartición	
3.3 Módulos profesionales	
1. Organización y control de la reproducción y cría	
2. Gestión de la producción animal	
3. Gestión de la recría de caballos	
4. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos	
5. Maquinaria e instalaciones ganaderas	
6. Saneamiento ganadero	
7. Asistencia a la atención veterinaria	
8. Bioseguridad	
9. Gestión de centros veterinarios	
10. Proyecto de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal	
11. Inglés Técnico	
12. Formación y Orientación Laboral	
13. Empresa e Iniciativa Emprendedora	
14. Formación en Centros de Trabajo	
<b>4. ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS MÍNIMOS</b>	<b>Pág. 118</b>
4.1 Espacios	
4.2 Equipamientos	
<b>5. PROFESORADO</b>	<b>Pág. 121</b>
5.1 Especialidades del profesorado, y atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo	
<b>6. CONVALIDACIONES ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES</b>	<b>Pág. 122</b>
<b>7. RELACIONES DE TRAZABILIDAD Y CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES DEL TÍTULO Y UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>Pág. 123</b>
7.1 Correspondencia de las unidades de competencia con los módulos para su convalidación o exención	
7.2 Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación	



## 1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

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

- Denominación: Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Agraria.
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.
- Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1, Técnico Superior.

## 2. PERFIL PROFESIONAL Y ENTORNO PROFESIONAL

### 2.1 Competencia general

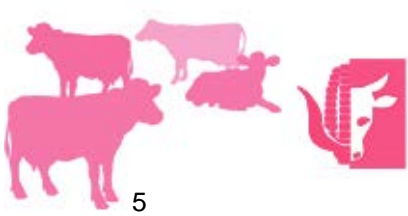
La competencia general de este título consiste en gestionar la producción ganadera y realizar trabajos especializados de apoyo a equipos veterinarios, programando y organizando los recursos materiales y humanos disponibles, y aplicando los planes de producción, calidad, sanidad y bienestar animal, prevención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

### 2.2 Relación de Cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título:

Cualificaciones Profesionales completas:

- a. Gestión de la producción ganadera AGA465\_3 (Real Decreto 715/ 2010, de 28 de mayo), que comprende las siguientes unidades de competencia:
  - UC1495\_3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche.
  - UC1496\_3: Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo.
  - UC1497\_3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos.
  - UC0536\_3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.
- b. Cría de caballos AGA169\_3 (Real Decreto 1228/ 2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
  - UC0533\_3: Controlar y organizar las actividades con sementales, yeguas reproductoras y potros lactantes.
  - UC0534\_3: Controlar y organizar el destete y las actividades de recría de los potros.
  - UC0535\_3: Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos para fines recreativos, de trabajo y deportivos, y en exhibiciones y/o concursos.
  - UC0536\_3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, materiales y equipos de la explotación ganadera.

Cualificación Profesional incompleta:



- a. Asistencia a la gestión y control sanitario de animales de granja y producción AGA625\_3 (Real Decreto 1551/2011, de 31 de octubre):
- UC2067\_3: Desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas.
  - UC2068\_3: Desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción.
  - UC2070\_3: Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos y realizar análisis rápidos.
  - UC2071\_3: Asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción.

## 2.3 Entorno profesional

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

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

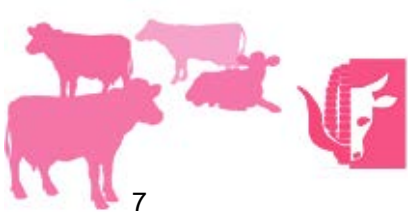
- Encargada o encargado de explotación ganadera, en general.
- Responsable de la producción en cooperativas, en sociedades agrarias de transformación u otras asociaciones de ganaderos.
- Responsable de la producción en explotaciones o empresas ganaderas.
- Responsable en empresas de servicios relacionados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

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

### 3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO

#### 3.1 Objetivos generales del ciclo formativo:

1. Analizar las exigencias del mercado y la capacidad productiva de la empresa, determinando los factores productivos para planificar la producción de productos ganaderos.
2. Analizar los objetivos y las actividades establecidas en la explotación, identificando criterios de rentabilidad para coordinar y controlar los recursos humanos y materiales.
3. Elaborar registros en la empresa, determinando la documentación que se debe cumplimentar para controlar la recepción de animales.
4. Reconocer y aplicar técnicas de gestión, analizando el desarrollo de los procesos para determinar el aprovisionamiento necesario de materias primas y auxiliares.
5. Identificar la normativa de seguridad alimentaria, bienestar animal y de prevención de riesgos laborales, analizando sus condicionantes, para supervisar las instalaciones, la maquinaria y los equipos.
6. Identificar y aplicar técnicas y métodos de mejora del rendimiento productivo, relacionándolos con medios, equipos y operaciones que se van a realizar, para controlar la producción ganadera.
7. Elaborar registros e informes en la explotación ganadera, analizando los datos de las actuaciones sanitarias para procesar los informes sanitarios en cada fase de producción.
8. Analizar las técnicas de vigilancia y control que impiden la entrada de infecciones o contaminaciones en explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos, determinando los factores de riesgo y proporcionando datos para colaborar en el desarrollo de programas de bioseguridad.
9. Identificar y supervisar los protocolos de actuación, atendiendo a la especie animal y al tipo de explotación, para colaborar en el desarrollo de los programas sanitarios, y asistir en la aplicación de tratamientos veterinarios, individuales o colectivos.
10. Controlar las técnicas y procedimientos utilizados en équidos, relacionándolos con las actividades que se van a realizar, para supervisar el manejo y las tareas de doma de caballos.
11. Controlar los medios y procesos y las condiciones de calidad y seguridad alimentaria, analizando las técnicas y los protocolos establecidos para supervisar la obtención, el almacenamiento y la conservación de productos ganaderos.
12. Analizar y verificar las características de los productos ganaderos, relacionándolas con la normativa vigente, para supervisar su expedición y transporte.
13. Utilizar eficientemente los recursos y recoger los residuos de manera selectiva, interpretando la normativa y los procedimientos establecidos para gestionar la protección ambiental.
14. Interpretar y aplicar técnicas de comunicación, relacionándolas con los criterios establecidos por la empresa para atender a la clientela y colaborar en la venta y administración de centros veterinarios.
15. Identificar los parámetros de calidad establecidos, relacionándolos con las pruebas para recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos.



16. Identificar las tareas que se deben realizar, analizando las instrucciones y los protocolos establecidos, para aplicar cuidados auxiliares de veterinaria y labores de apoyo y ayuda en diagnóstico en centros veterinarios.
17. Verificar las acciones que se deben llevar a cabo, interpretando las indicaciones o los protocolos establecidos, para colaborar en el desarrollo de programas de selección y mejora animal.
18. Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
19. Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
20. Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
21. Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
22. Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
23. Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
24. Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al “diseño para todos y todas”.
25. Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
26. Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
27. Reconocer sus derechos y deberes como agente activa o activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadana o ciudadano democrático.

### 3.2 Relación de módulos profesionales, asignación horaria y curso de impartición:

MÓDULO PROFESIONAL	Asignación horaria	Curso
1274. Organización y control de la reproducción y cría	231	1º
1275. Gestión de la producción animal	231	1º
1276. Gestión de la recría de caballos	132	1º
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos	160	2º
1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas	132	1º
1279. Saneamiento ganadero	120	2º
1280. Asistencia a la atención veterinaria	120	2º
1281. Bioseguridad	165	1º
1282. Gestión en centros veterinarios	100	2º
1283. Proyecto de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal	50	2º
E-200. Inglés Técnico	40	2º
1284. Formación y Orientación Laboral	99	1º
1285. Empresa e Iniciativa Emprendedora	60	2º
1286. Formación en Centros de Trabajo	360	2º
<b>Total ciclo</b>	<b>2.000</b>	

### 3.3 Módulos profesionales: presentación, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos y orientaciones metodológicas





## Módulo Profesional 1

### ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA REPRODUCCIÓN Y CRÍA

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Organización y control de la reproducción y cría</b>
Código:	1274
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	231 horas
Curso:	1º
Nº de créditos:	16
Especialidad del profesorado:	Procesos de Producción Agraria (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Módulo asociado a las unidades de competencia: UC1495_3: Gestionar los procesos de producción de animales de renuevo, de reproductores y crías, y de leche. UC0553_3: Controlar y organizar las actividades con sementales, yeguas reproductoras y potros lactantes.
Objetivos generales:	1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 11 / 13 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 27

#### b) 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 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.

- g) Se ha programado, preparado y vigilado el transporte de las especies de hembras reproductoras que así lo requieran.
- h) Se ha controlado el proceso de certificación en ganadería ecológica en el manejo de reproductores.
- i) Se han organizado los recursos humanos y materiales en el manejo de reproductores.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

3. Elabora y aplica el Plan de Cubriciones, analizando la finalidad productiva de la explotación.

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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



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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las materias primas alimenticias.
- b) Se ha controlado el acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias.
- c) Se han calculado las raciones alimenticias.
- d) Se ha manejado y controlado la maquinaria de conservación, preparación y distribución de alimentos.
- e) Se ha supervisado el estado de los animales según su alimentación.
- f) Se han controlado las operaciones de manejo del programa alimenticio.
- g) Se han supervisado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación ecológica.
- h) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de gestión del programa alimenticio.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la anatomía de la ubre.
- b) Se ha analizado la fisiología de la producción láctea según la especie.
- c) Se ha descrito la sala de ordeño y la lechería.
- d) Se ha explicado el proceso de ordeño mecánico.
- e) Se ha realizado la toma de muestras de control de la leche.
- f) Se ha registrado la producción de cada animal.

- g) Se han supervisado los procedimientos de certificación ecológica.
- h) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de producción láctea.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción ganadera ecológica, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

### c) Contenidos básicos

<b>1. SUPERVISIÓN DEL MANEJO DE REPRODUCTORES Y ADAPTACIÓN A LA EXPLOTACIÓN</b>	
<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de sementales en razas autóctonas con garantías reproductoras, según criterios morfológicos, productivos u otros, de acuerdo a los objetivos de selección.</li> <li>- Registros de entrada de nuevos reproductores. Control de la documentación de entrada. Control del estado sanitario. Control de las condiciones higiénico-sanitarias.</li> <li>- Actividades de entrenamiento de sementales para la recolección de semen.</li> <li>- Transporte de reproductoras garantizando la sanidad y bienestar animal. Programación. Preparación y vigilancia de hembras.</li> <li>- Control de la certificación de ganadería ecológica.</li> <li>- Manejo de reproductores en ganadería ecológica. Certificación.</li> <li>- Organización de los recursos humanos y materiales. Planificación y distribución de tareas.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sementales en razas autóctonas. Características según especie. Importancia de las razas autóctonas en ganadería ecológica. Diferencias entre especies. Garantías reproductoras. Criterios para la elección de reproductores (morfológicos, de producción, otros). Planes y objetivos de selección.</li> <li>- Fases reproductivas en diferentes especies. Pubertad y madurez sexual. Ciclos reproductivos según especie. Anatomía y fisiología de la reproducción. Control de factores reproductivos: Nutrición, condición corporal, patologías, métodos de manejo, control farmacológico y otros. Diferencias específicas.</li> <li>- Entrenamiento y aprendizaje de los sementales. Ejercicios para sementales según programa. Fases. Potros o maniqués. Técnicas de extracción de semen.</li> <li>- Operaciones de extracción de semen. Frecuencia. Diferencias entre especies. Importancia en caballos. Vaginas artificiales, manejo y montaje. Electroeyaculación. Refrigeración. Preparación de pajuelas.</li> <li>- Preparación de dosis seminales. Dilución y conservación del semen. Productos para la dilución. Controles de temperatura y humedad. Valoración seminal: volumen y apariencia, concentración de espermatozoides, morfología, movilidad. Capacidad fertilizadora.</li> <li>- Certificación en ganadería ecológica en el manejo de reproductores. Pasos que se deben seguir.</li> <li>- Normativa ambiental, de ganadería ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés y habilidad en el cuidado y manejo de animales reproductores.</li> <li>- Interés por el mantenimiento, uso y mejora de las razas autóctonas.</li> <li>- Enfatización del bienestar animal.</li> <li>- Rigor en el mantenimiento de las condiciones de limpieza e higiene de los instrumentos e instalaciones usadas.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y sistema en las acciones a realizar.</li> <li>- Diligencia en la gestión de documentación de ganadería ecológica.</li> <li>- Buena disposición e interés en la elaboración del Plan de Trabajo.</li> </ul>
--	--

## 2. ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LAS OPERACIONES DE RECELA Y DE DETECCIÓN DE CELO

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asignación del semental o sementales. Valoración de índices productivos, morfológicos. Selección de sementales por catálogo.</li> <li>- Organización de la monta natural.</li> <li>- Estimulación del celo por métodos naturales. Sincronización de celo. Manejo de machos en la recela.</li> <li>- Detección de hembras en celo. Identificación de los síntomas de celo según especie.</li> <li>- Registros de control y seguimiento en las operaciones de detección de celo.</li> </ul>
-----------------	--

conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación de sementales. Necesidades en función de la especie. Características generales. Índices de selección.</li> <li>- Monta natural. Relación del número de hembras por semental. Diferencias entre especies.</li> <li>- Lotificación de hembras. Estimulación y sincronización de celos. Métodos artificiales. Hormonas vía vaginal, intravenosa y otras. Comportamiento según especie. Síntomas de celo según especie. Factores que afectan a la aparición del celo y la ovulación.</li> <li>- Sistemas de detección de hembras en celo. Arneses marcadores, movimiento.</li> <li>- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
--------------	---

actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la importancia de seguir el protocolo en las operaciones de detección de celo.</li> <li>- Interés por la selección de sementales.</li> <li>- Respeto por la normativa medioambiental.</li> <li>- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.</li> </ul>
---------------	--

## 3. ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DEL PLAN DE CUBRICIONES

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de las características del ganado existente, para establecer el plan de cubriciones.</li> <li>- Verificación de los registros del celo.</li> <li>- Realización del plan de monta o inseminación, según especie.</li> <li>- Control de la monta natural sin ayuda y de la monta dirigida.</li> <li>- Aplicación de dosis seminales en inseminación artificial.</li> <li>- Manejo de cubriciones en ganadería ecológica.</li> <li>- Registro de las montas y cubriciones y cumplimentación de la documentación. Utilización del aplicativo.</li> <li>- Organización de los recursos humanos y materiales. Distribución de tareas.</li> </ul>
-----------------	--

conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferencias entre especies y razas. Características. Número de hembras por macho.</li> <li>- La monta natural y dirigida.</li> <li>- La inseminación artificial. Características. Técnicas. Diferencias entre</li> </ul>
--------------	---

	<p>especies. Adecuación a la disponibilidad de alimentos. Momento óptimo según especie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de cubriciones. Número de saltos por macho. Número de hembras montadas por macho y especie. Documentación a cumplimentar según especie. Aplicaciones de gestión de cubriciones.</li> <li>- Tipos de cruzamientos y sus objetivos. El cruzamiento triple (F2).</li> <li>- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la importancia de una adecuada planificación de la cubrición.</li> <li>- Cuidado y método en el plan de cubriciones.</li> <li>- Rigor en el mantenimiento de las condiciones de limpieza e higiene de las instalaciones e instrumentos.</li> <li>- Responsabilidad en el cumplimiento de su trabajo.</li> <li>- Buena disposición e interés en la organización del plan de trabajo.</li> </ul>

<b>4. ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL ESTADO Y MANEJO DEL PERIODO DE GESTACIÓN Y PARTO</b>	
<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación y registro de preñez de las hembras. Registro de abortos e incidencias.</li> <li>- Control y ubicación de las hembras próximas al parto. Manejo y alimentación.</li> <li>- Control de las condiciones ambientales de la sala de partos.</li> <li>- Predicción de momento del parto basándose en la sintomatología.</li> <li>- Asistencia en el parto y cuidados posteriores, anotando en el registro las incidencias reseñables.</li> <li>- Comprobación de la placenta tras el parto. Verificación del estado térmico. Separación de crías.</li> <li>- Control de la identificación de las crías.</li> <li>- Control de la alimentación de las crías en el post parto: calostro.</li> <li>- Registro de las incidencias y anomalías. Cumplimentación de la documentación y registro de nacimientos.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de campo: detección de preñez por palpación abdominal y por evaluación del desarrollo de la ubre; verificación del "no retorno al estro" y otras.</li> <li>- Organización de hembras cubiertas y preñadas. Definición de objetivos productivos. Diferencias específicas y de explotación.</li> <li>- Manejo de hembras preñadas. Control. Ubicación de hembras próximas al parto. Diferencias específicas.</li> <li>- Retorno de celo. Causas. Registro. Abortos y mortalidad embrionaria.</li> <li>- Síntomas de parto según especie.</li> <li>- Asistencia al parto. Ayudas específicas según especie.</li> <li>- Actuaciones ante partos normales y distócicos.</li> <li>- Cuidados y manejo en el periparto, tanto de las crías como de la madre.</li> <li>- Patologías y trastornos más frecuentes en el periparto.</li> <li>- Sistemas y registros de identificación de las crías.</li> <li>- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autonomía en el manejo de la preñez de las hembras.</li> <li>- Rigor en las condiciones de limpieza e higiene de las instalaciones.</li> <li>- Sensibilidad en los aspectos relacionados con el bienestar animal.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de conciencia de la importancia en el manejo del parto y actuaciones posteriores.</li> <li>- Orden y organización en documentación asociada al registro de incidencias y nacimientos.</li> </ul>
--	--

### 5. SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANEJO EN HEMBRAS Y CRÍAS EN PERIODO DE LACTACIÓN

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de crías recién nacidas.</li> <li>- Verificación del encalostramiento en mamíferos.</li> <li>- Comprobación del estado de las ubres.</li> <li>- Control de la lactancia artificial y natural.</li> <li>- Control del estado de las crías. Aplicación de medidas específicas según especies.</li> <li>- Aceptación de la cría por parte de la madre. Integración en la piara.</li> <li>- Pesado, descornado, raboteo, castración y otras prácticas zootécnicas. Necesidades según especie y requerimientos sanitarios.</li> <li>- Manejo especial de crías de potro. <i>Imprinting</i>.</li> <li>- Organización de los recursos humanos y materiales. Distribución de tareas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animales recién nacidos. Conducta. Anomalías comunes según especie.</li> <li>- Posibles problemas en las ubres. Mastitis. Agalaxia. Importancia de los calostros.</li> <li>- Lactancia natural y artificial. Dispositivos de suministro. Lactorremplazantes.</li> <li>- Integración de madre y cría en la piara. Especificaciones.</li> <li>- Proceso integral de cría en ganadería ecológica. Tiempo de permanencia de la cría con la madre. Particularidades según especies. Ahijamiento.</li> <li>- Los potros y sus necesidades de aproximación. Importancia del <i>imprinting</i>.</li> <li>- Métodos y equipos para descornado, raboteo y castración.</li> <li>- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el control de los animales recién nacidos.</li> <li>- Autonomía en el manejo de crías.</li> <li>- Sensibilidad en los aspectos relacionados con el bienestar animal.</li> <li>- Interés por la seguridad alimentaria.</li> </ul>

### 6. GESTIÓN DEL PROGRAMA ALIMENTICIO DE REPRODUCTORES

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control del acopio y almacenamiento de las materias primas alimenticias.</li> <li>- Dimensionamiento del espacio en función de la especie.</li> <li>- Cálculo de las necesidades y raciones alimenticias de los sementales y hembras reproductoras. Aporte de las necesidades energéticas, proteicas y suplementos. Uso de las nuevas tecnologías en procesos de cálculo y seguimiento.</li> <li>- Manejo y control de la maquinaria de conservación, preparación y</li> </ul>
-----------------	---

	<p>distribución de alimentos. <i>Unifeed</i> y otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conversión de ganadería convencional a ganadería ecológica.</li> <li>- Seguimiento del programa alimenticio. Control de operaciones. Manejo según especies.</li> <li>- Organización de los recursos humanos y materiales. Distribución de tareas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materias primas alimenticias. Valor nutritivo. Uso de tablas. Requerimiento según especies. Programa alimenticio.</li> <li>- Necesidades energéticas y proteicas por especie animal. Suplementos vitamínicos y minerales.</li> <li>- La alimentación de los sementales y reproductoras. Estado según especies.</li> <li>- Metodología de cálculo de raciones. Aplicaciones informáticas.</li> <li>- Aprovechamiento racional de los recursos alimenticios.</li> <li>- Maquinaria utilizada en los procesos de gestión alimentaria en función del tipo de explotación y especies. Características.</li> <li>- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés en el desarrollo del programa alimenticio.</li> <li>- Valoración de la importancia de la alimentación en el bienestar animal y la obtención de productos de calidad.</li> <li>- Valoración y potenciación del uso de recursos alimenticios propios en la explotación.</li> <li>- Respeto hacia la legislación vigente en materia alimentaria.</li> <li>- Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.</li> </ul>

## 7. SUPERVISIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización y control del ordeño mecánico.</li> <li>- Control de la leche. Toma de muestras.</li> <li>- Control y prevención de la mamitis.</li> <li>- Registro de la producción unitaria. Uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.</li> <li>- Protocolo a seguir en el proceso de secado.</li> <li>- Certificación de leche ecológica.</li> <li>- Organización de los recursos humanos y materiales. Distribución de tareas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La ubre. Anatomía. Diferencias según especie.</li> <li>- La fisiología de la producción láctea. Composición de la leche según especie. Control de estrés. Mamitis y sus consecuencias.</li> <li>- La sala de ordeño. Tipos. Adecuación según especie. La lechería. Conservación de la leche. Particularidades.</li> <li>- El ordeño mecánico. Maquinaria. Rutina de ordeño. Particularidades. Limpieza y desinfección.</li> <li>- Efecto de la alimentación sobre la calidad de la leche: % grasa y proteína.</li> <li>- Efecto del ordeño sobre la producción de leche, su calidad y la mamitis.</li> <li>- Secado: razones, momento y método.</li> <li>- Elementos que se deben tener en cuenta para la certificación de la leche ecológica.</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"><li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li></ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interés por el mantenimiento y mejora de las instalaciones y proceso de ordeño.</li><li>- Orden y método en la actividad laboral.</li><li>- Observancia de las normas de seguridad e higiene.</li><li>- Evaluación del proceso de ordeño.</li><li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li></ul>

#### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

##### 1) Secuenciación

Este módulo puede dividirse en tres etapas. La primera, de **alimentación del ganado y producción láctea**, puede comenzarse por el bloque 6, gestionando el programa alimenticio de los reproductores como una primera aproximación al mundo de la ganadería y las especies reproductoras, para, a continuación, tratar el bloque 7, de supervisión y organización de la producción láctea.

La segunda etapa abordará el **manejo y control de la reproducción** que incluye los bloques de contenido 1, 2 y 3. A través de la misma, el alumnado se familiarizará con las distintas especies y sus procesos de reproducción, desde la detección del celo de las hembras hasta la aplicación de las cubriciones en sus distintas modalidades.

La tercera y última etapa se centra en la **gestación, parto y alimentación de las crías**, que incluye los bloques de contenidos 4, de manejo de la gestación y el parto, y 6, de control de las crías y su lactancia. No obstante y en función de las oportunidades de aprendizaje en situaciones reales de parto, deberá modificarse la secuenciación de etapas propuesta.

##### 2) Aspectos metodológicos

Es evidente que, al tratarse de un módulo eminentemente práctico, se deberá utilizar la metodología del aprender haciendo. Por tanto, las instalaciones ganaderas disponibles en el Centro de FP deberán ser gestionadas por el propio alumnado, utilizando momentos puntuales o clases magistrales para dar soporte y fundamentación a aquellos procesos, técnicas y conceptos que se han observado en la práctica.

Para completar el amplio registro ganadero que referencia el módulo, habrá de convenirse con otras granjas, explotaciones equinas, clínicas veterinarias, etc., para aprender in situ los procesos de reproducción y cría de animales que no dispongamos en nuestras instalaciones.

Las visitas a ferias ganaderas nos permitirán la observación de las características y peculiaridades de otras especies. Por último, otro material didáctico soportado en vídeos o en páginas web puede, asimismo, complementar el proceso de aprendizaje.

La formación en alternancia bajo el programa Hezibi, donde el alumnado aprende en la escuela y aprende en el centro de trabajo, puede ser una metodología activa muy adecuada para este Ciclo Formativo, en general, y para este módulo, en particular.

### 3) Actividades significativas y aspectos críticos de la evaluación

- ✓ Selección de razas autóctonas.
- ✓ Cumplimentación de registros de entrada de reproductores.
- ✓ Entrenamiento de sementales en la extracción de semen.
- ✓ Asignación de hembras por macho.
- ✓ Estimulación, sincronización del celo.
- ✓ Detección de celo.
- ✓ Programación de la monta.
- ✓ Inseminación artificial.
- ✓ Registro de hembras preñadas.
- ✓ Asistencia al parto.
- ✓ Control de las crías tras el parto.
- ✓ Identificación de las crías.
- ✓ Supervisión de la lactación, tanto artificial como natural.
- ✓ Prácticas zootécnicas: pesaje, raboteo, descornado, castración.
- ✓ Control de la alimentación de los reproductores.
- ✓ Supervisión y organización de la producción láctea.
- ✓ Control de la certificación de la leche ecológica.
- ✓ Cumplimentación 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 2

### GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Gestión de la producción animal</b>
Código:	1275
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	231 horas
Curso:	1º
Nº de créditos:	15
Especialidad del profesorado:	Procesos de Producción Agraria (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Módulo asociado a las unidades de competencia: UC1496_3: Gestionar los procesos de producción de animales de recría y de cebo. UC1497_3: Gestionar los procesos de producción de aves y de huevos.
Objetivos generales:	1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 7 / 11 / 12 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 27

#### b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

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

2. Controla, bajo la supervisión del veterinario o de la 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 periodo de supresión antes del sacrificio.
- f) Se han supervisado y elaborado fichas y partes de trabajo.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:



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

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

Criterios de evaluación:

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

### c) Contenidos básicos

1. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANEJO DE LOS ANIMALES DE RECRÍA Y DE CEBO	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de las razas de producción de carne.</li> <li>- Valoración de la aptitud para producción de carne.</li> <li>- Recepción de los animales en la explotación.</li> <li>- Control de procesos de carga, descarga y transporte de animales.</li> <li>- Realización de lotes de recría y de cebo.</li> <li>- Control higiénico-ambiental de las instalaciones de recría y cebo.</li> <li>- Organización de recursos humanos y materiales.</li> <li>- Control de la documentación técnica.</li> <li>- Aplicación de normativa establecida y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especies mamíferas en producción animal. Razas autóctonas y selectas. Características anatómicas y fisiológicas de interés zootécnico. Exterior del animal.</li> <li>- Parámetros de aptitud cárnica: aptitudes y orientaciones productivas.</li> </ul>

	<p>Biotipo carnicero. Interpretación de índices técnico-económicos: velocidad de crecimiento, índice de conversión, etc. Comportamiento animal: carácter y temperamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones de recepción y adecuación. Documentación en recepción y expedición de animales. Sistemas de aislamiento y cuarentena a la llegada de los animales a la explotación. Parámetros higiénico-ambientales de las instalaciones de recría y cebo: control de temperatura, ventilación, humedad, etc.</li> <li>- Objetivos y cronograma de trabajo. Control de puntos críticos. Fichas, partes de trabajo y registros. Trazabilidad.</li> <li>- Procesos de carga, descarga y transporte de animales. Condiciones de los animales durante el transporte.</li> <li>- Lotificación de los animales. Agrupamiento según especie, raza, sexo, edad y destino productivo.</li> <li>- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el cuidado, manejo y bienestar de los animales de recría y de cebo.</li> <li>- Diligencia en la gestión de documentación de recepción y expedición de animales.</li> <li>- Responsabilidad en el cumplimiento de su trabajo.</li> <li>- Buena disposición e interés en la organización del plan de trabajo.</li> </ul>

<b>2. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA SANITARIO DE LOS ANIMALES DE RECRÍA Y DE CEBO</b>	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de enfermedades de animales de recría y de cebo.</li> <li>- Seguimiento de los programas sanitarios de prevención.</li> <li>- Seguimiento de protocolos de actuación con animales enfermos.</li> <li>- Seguimiento de actuaciones con animales en cuarentena.</li> <li>- Registro y control del almacenamiento y conservación de los medicamentos.</li> <li>- Gestión de los residuos cumpliendo la normativa medioambiental.</li> <li>- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedades que afectan a los animales de recría y de cebo. Clasificación. Enfermedades infecciosas y parasitarias. Enfermedades del metabolismo y la nutrición. Envenenamientos, intoxicaciones y toxiinfecciones.</li> <li>- Signos y síntomas de enfermedades y otras alteraciones. Campañas de saneamiento ganadero. Agrupaciones de defensa sanitaria. Clasificación sanitaria.</li> <li>- Programas sanitarios de prevención.</li> <li>- Protocolos para animales en cuarentena. Condiciones de los animales. Lazaretos.</li> <li>- Almacenamiento y conservación de los medicamentos. Condiciones y normativa.</li> <li>- Periodo de supresión. Registro de tratamientos. Residuos de compuestos farmacológicamente activos. Toma de muestras.</li> <li>- Gestión de los residuos y envases de los medicamentos: protocolos, condiciones y normativa.</li> <li>- Fichas y partes de trabajo. Diseño y elaboración.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>



<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la importancia de seguir el protocolo de actuación en la identificación y seguimiento de enfermedades.</li> <li>- Valoración de la importancia de la prevención y un adecuado manejo en la gestión sanitaria de los animales.</li> <li>- Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.</li> <li>- Interés por realizar adecuadamente el almacenamiento y conservación de medicamentos y la gestión de sus residuos.</li> <li>- Respeto por la normativa medioambiental y de salud alimentaria.</li> </ul>
----------------------	---

### 3. CONTROL DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN DE LOS ANIMALES DE RECRÍA Y DE CEBO

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo de raciones alimenticias en función de necesidades nutritivas.</li> <li>- Control del aprovisionamiento de los alimentos. Forrajes y pienso.</li> <li>- Elaboración y distribución de raciones alimenticias. Control de la maquinaria y equipos.</li> <li>- Cumplimentación y registro de distribución de raciones.</li> <li>- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.</li> <li>- Cumplimiento de la normativa ambiental y de seguridad alimentaria.</li> </ul>
------------------------	--

<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentos para cebo y recría. Criterios de clasificación. Bases de alimentos según especie, raza y orientación productiva. Materias primas, piensos, aditivos. Valor nutritivo de los alimentos. Digestibilidad de los alimentos. Valor energético. Valor biológico de las proteínas.</li> <li>- Anatomía y fisiología del aparato digestivo en las diferentes especies domésticas.</li> <li>- Ración: concepto y características. Necesidades nutritivas. Tablas de necesidades y de composición de alimentos. Métodos de cálculo. Bases del racionamiento. Uso de las tecnologías de la comunicación y la información.</li> <li>- 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.</li> <li>- Fichas de elaboración y distribución de raciones.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
---------------------	--

<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la importancia de la alimentación en los animales de recría y de cebo.</li> <li>- Valoración de la importancia de la alimentación en la obtención de productos de calidad.</li> <li>- Valoración y potenciación del uso de recursos alimenticios locales y propios de la explotación.</li> <li>- Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.</li> <li>- Respeto por la normativa ambiental y el bienestar animal.</li> </ul>
----------------------	--

### 4. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANEJO DE AVES

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación, caracterización y registro de especies avícolas.</li> <li>- Control ambiental de las instalaciones avícolas.</li> <li>- Planificación y cronología de los procedimientos de manejo.</li> <li>- Organización de la explotación avícola por lotes.</li> <li>- Manejo de especies avícolas de puesta y carne. Manejo de la</li> </ul>
------------------------	---

	<p>iluminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración y distribución de raciones siguiendo el procedimiento establecido.</li> <li>- Organización y cumplimentación del programa sanitario de aves de cría, recría, cebo o ponedoras. Registro de tratamientos.</li> <li>- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Operaciones de control de aves y huevos. Tipos y sistemas. Prácticas zootécnicas autorizadas. Sexado de pollos. Programas de iluminación y su efecto.</li> <li>- Organización de la explotación avícola. Lotificación de grupos aviáres.</li> <li>- Organización y establecimiento de programas de puesta. Control de peso de ponedoras. Cloquez: prevención, influencia de la periodicidad en la recogida de huevos.</li> <li>- 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.</li> <li>- Programas sanitarios en avicultura. Programa de vacío sanitario. Calendario. Equipos. Enfermedades asociadas al proceso productivo. Periodo de supresión. Detección de aves enfermas. Triage.</li> <li>- 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.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autonomía en el manejo de aves.</li> <li>- Interés por trabajar coordinadamente y en equipo en las funciones asignadas.</li> <li>- Interés por el cumplimiento de los programas sanitarios en avicultura.</li> <li>- Orden y sistema en la aplicación de las técnicas y operaciones de alimentación.</li> <li>- Compromiso con la protección del medio ambiente, en el tratamiento y eliminación de los residuos biológicos generados.</li> <li>- Compromiso con el bienestar animal.</li> </ul>

## 5. CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE RECOGIDA Y MANEJO DE HUEVOS

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la calidad del huevo.</li> <li>- Recogida y transporte de huevos en la explotación. Clasificación de huevos según destino. Manejo. Acondicionamiento de huevos antes de su comercialización.</li> <li>- Registro de recogida, transporte, almacenamiento o incubación de huevos.</li> <li>- Control de incubadoras y nacedoras.</li> </ul>
-----------------	---





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones de control de pollos recién nacidos.</li> <li>- Limpieza, desinfección y almacenamiento de huevos. Acondicionamiento de instalaciones.</li> <li>- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomía y fisiología del aparato reproductor de machos y hembras.</li> <li>- El huevo. Estructura y composición del huevo. Calidad del huevo de consumo: espesor y pigmentación de la cáscara, resistencia a la rotura, consistencia de la yema, coloración y/o pigmentación. Huevos defectuosos y averiados. Valor nutritivo del huevo. Efecto del manejo, parámetros ambientales, nutrición y enfermedades de las aves en la calidad del huevo.</li> <li>- Operaciones previas a la incubación. Incubación: peso del huevo, control de incubabilidad y parámetros ambientales. Planta y máquina incubadora.</li> <li>- Pollos recién nacidos. Atenciones y cuidados especiales. Informes y partes de trabajo. Registros.</li> <li>- Equipos de transporte, almacenamiento o incubación, nacedoras y salas de expedición de pollos. Clasificación. Selección. Uso. Mantenimiento.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el control de los pollos recién nacidos.</li> <li>- Autonomía en el manejo de crías.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de su profesión.</li> <li>- Cumplimiento de la normativa sanitaria y de bienestar animal.</li> <li>- Interés por la seguridad alimentaria.</li> </ul>

## 6. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE CARNE Y OTRAS PRODUCCIONES GANADERAS ECOLÓGICAS

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conversión de explotaciones de ganadería tradicional a ecológica.</li> <li>- Control de las operaciones de alimentación del ganado ecológico.</li> <li>- Manejo del pastoreo, apoyado en la conservación del medio natural. Cálculo de la carga ganadera. Cálculo del valor nutritivo de los distintos recursos pastables.</li> <li>- Recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos y pollitos ecológicos. Limpieza y desinfección. Evaluación de la calidad del huevo.</li> <li>- Control sanitario del ganado ecológico.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación de los animales al sistema de producción ecológica. Estrategias de transición. Recursos naturales, materiales y humanos disponibles. Bioestructura. Tecnoestructura.</li> <li>- Alimentación del ganado en producción ecológica. Elección y aprovisionamiento. Acondicionamiento y conservación de los alimentos. Piensos ecológicos.</li> <li>- Pastoreo. Aprovechamiento a diente. Calidad nutricional del pasto y forraje. Vegetales tóxicos. Técnicas y sistemas de pastoreo (continuo, rotacional, altura del pasto). Majadeo. Trashumancia. Barbechos. Eriales. Rastrojeras. Silvopastoreo.</li> <li>- Razas autóctonas. Aptitudes. Adaptación a los diferentes medios. Manejo. Principales producciones. Manejo del cebo. Agrupación por</li> </ul>

	<p>lotes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado sanitario del ganado ecológico. Prevención. Inspección y observación de los animales. Resistencia natural. Rusticidad. Razas autóctonas. Homeopatía, fitoterapia, acupuntura y otras terapias alternativas. Fármacos autorizados en ganadería ecológica. Residuos y periodos de supresión. Aplicación de tratamientos. Aislamiento y cuarentena.</li> <li>- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad y bienestar animal, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilidad e interés por la producción ecológica y el respeto medioambiental.</li> <li>- Valoración y potenciación del uso de razas autóctonas adaptadas a las condiciones locales.</li> <li>- Respeto por el entorno natural, utilizando sistemas, cargas y presiones de pastoreo adecuadas a cada medio.</li> <li>- Precisión en el cálculo de necesidades alimenticias.</li> <li>- Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.</li> </ul>

## d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

### 1) Secuenciación

Comenzaremos el módulo con la identificación de las especies mamíferas de producción animal y el análisis de sus aptitudes para la producción cárnica, estableciendo objetivos y programas de trabajo correspondientes al bloque de contenidos 1, *“Organización y supervisión de las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo”*.

A continuación, estudiaremos las enfermedades más frecuentes en los animales de recría y de cebo, síntomas y tratamientos del bloque de contenidos 2, *“Control y cumplimiento del programa sanitario de los animales de recría y de cebo”*.

Pasaremos, a continuación, al control de la alimentación de estos animales establecida en el bloque 3, realizando el cálculo, administración y distribución de las raciones en función de las necesidades nutritivas de los animales.

Continuaremos con los bloques de contenidos 4 y 5, de manejo de aves y recogida de huevos, comenzando por la identificación y registro de las aves, los programas alimentarios en función del destino de las mismas y el control de la calidad de los huevos, todo ello, controlando los programas sanitarios en avicultura.

Por último abordaremos la organización y supervisión de las operaciones de producción de carne y otras en ganadería ecológica, correspondiente al bloque de contenidos 6, donde el eje conductor es la organización en el manejo de explotaciones de ganado ecológico.

### 2) Aspectos metodológicos

Para el desarrollo del presente módulo se propone que sean los contenidos procedimentales los que dirijan el proceso de enseñanza y aprendizaje. La metodología que se aplicará en este módulo será activa y participativa, de tal forma que el alumno o



alumna alcanzará los objetivos interactuando con el profesor o la profesora y con el resto de compañeros y compañeras, mediante el desarrollo de conceptos teóricos y teórico-prácticos y la realización de trabajos prácticos.

Es evidente que, al tratarse de un módulo eminentemente práctico, se deberá utilizar la metodología del “aprender haciendo”; por tanto, las explotaciones ganaderas disponibles en el Centro de FP deberán ser gestionadas por el propio alumnado, utilizando momentos puntuales o clases magistrales para dar soporte y fundamentación a aquellos procesos, técnicas y conceptos que se han observado en la práctica.

Las visitas a otras explotaciones ganaderas nos permitirán la observación de las características y peculiaridades de la gestión animal (granjas de engorde de ganado vacuno, de recría de ganado porcino, de aves de engorde y ponedoras). Por último, otro material didáctico soportado en vídeos o en páginas web puede, asimismo, complementar el proceso de aprendizaje.

La formación en alternancia bajo el programa Hezibi, donde el alumnado aprende en la escuela y aprende en el centro de trabajo, puede ser una metodología activa muy adecuada para este Ciclo Formativo, en general, y para este módulo, en particular.

La evaluación de este módulo puede ir haciéndose de forma simultánea al desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. En la medida en la que los alumnos y alumnas van aprendiendo las distintas técnicas, se pueden ir registrando en una plantilla aquellos aspectos superados y aquellos en los que todavía deben aprender más, de forma que se vayan viendo sus progresos y estén más motivados y motivadas para aprender y mejorar.

### 3) Actividades significativas y aspectos críticos de evaluación

- ✓ Elaboración de fichas para la identificación de los animales en la recepción de la explotación.
- ✓ Programación de las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo.
- ✓ Asistencia en los programas sanitarios de la explotación.
- ✓ Aprovisionamiento y la conservación de las materias primas de alimentación de animales de recría y de cebo.
- ✓ Organización del plan de alimentación de la explotación de animales de recría y de cebo.
- ✓ Creación de fichas de elaboración y distribución de raciones, de albaranes y de facturas de adquisición de materias primas.
- ✓ Elaboración de informes y partes de trabajo.
- ✓ Elaboración de sistemas y registros para la identificación de aves.
- ✓ Programación y supervisión de las operaciones de control de aves.
- ✓ Elaboración de planes para la evaluación de la calidad del huevo de consumo.
- ✓ Supervisión del manejo de maquinaria en la explotación.
- ✓ Organización del trabajo en la explotación de animales de recría y cría, así como en las explotaciones avícolas.
- ✓ Organización en el manejo de explotaciones de ganado ecológico.
- ✓ Cumplimiento de la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales, de seguridad alimentaria, y de sanidad y bienestar animal.

## Módulo Profesional **3**

### GESTIÓN DE LA RECRÍA DE CABALLOS

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Gestión de la cría de caballos</b>
Código:	1276
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	132 horas
Curso:	1º
Nº de créditos:	9
Especialidad del profesorado:	Procesos de Producción Agraria (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Asociado a la unidad de competencia: UC0534_3: Controlar y organizar el destete y las actividades de cría de los potros.
Objetivos generales:	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 10 / 11 / 19 / 20 / 21 / 23 / 24 / 25 / 27

#### b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Planifica y supervisa la fase de destete, interpretando los protocolos y el Plan de Producción de la explotación.

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:



- 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 pira.
- d) Se ha revisado el estado sanitario de las yeguas, explicándose la función de la facultativa o del facultativo veterinario.
- e) Se ha adaptado la alimentación de las yeguas a las nuevas condiciones.
- f) Se han organizado y coordinado los recursos humanos y materiales.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

### c) Contenidos básicos

1. PLANIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA FASE DE DESTETE	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrupación de rastras en lotes de destetes.</li> <li>- Manejo de las yeguas y los potros en operaciones de destete. Preparación y mantenimiento de las instalaciones. Control de la alimentación.</li> <li>- Observación y exploración de estado general de las yeguas y rastras: estado de las ubres, comportamiento y síntomas de enfermedad. Actuación en cada caso. Informe y colaboración con la o el técnico veterinario.</li> <li>- Tratamientos preventivos de potros y yeguas en colaboración con la o el técnico veterinario.</li> <li>- Aplicación de sistemas de identificación de equinos.</li> <li>- Organización de recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios. Asignación de tareas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomía y morfología equinas: Principales razas equinas, características morfológicas y fisiológicas. Pile y capas.</li> <li>- Ventajas e inconvenientes de la producción ganadera por lotes.</li> <li>- Comportamiento natural de la madre y el potro: relación y dependencia.</li> <li>- Destete: tipos, fases y pautas que se deben seguir. Momento óptimo: adecuación al estado de la rastra y al Plan de Producción de la explotación.</li> <li>- Operaciones de destete. Protocolo de actuación en esta fase. Influencia del destete en el desarrollo del potro. Problemas y patologías del destete.</li> <li>- Tratamientos preventivos. Desparasitación y profilaxis vacunal. Calendario. Adecuación a la situación epidemiológica de la zona y a la normativa.</li> <li>- Técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos: tatuaje, marcado a fuego, con nitrógeno líquido, tatuajes, hierros, implantación de microchips electrónicos y otros. Registro de animales: procedimiento de inscripción y documentación asociada. Bases de datos relacionadas. Registro y/o inscripción en las diferentes razas. Libros genealógicos.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés y habilidad en el cuidado y manejo de yeguas y potros.</li> <li>- Interés por el fomento de las razas autóctonas.</li> <li>- Diligencia en la gestión de documentación de registro de animales.</li> <li>- Buena disposición e interés en la elaboración del plan de trabajo.</li> </ul>



## 2. CONTROL Y MANEJO DEL ESTADO DE LAS YEGUAS TRAS EL DESTETE

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traslado y reintegración de las yeguas a la piara, preparación de las instalaciones.</li> <li>- Control del comportamiento y adaptación de la yegua a la nueva situación.</li> <li>- Análisis del estado sanitario de las yeguas.</li> <li>- Adaptación de la alimentación a las nuevas circunstancias.</li> <li>- Organización de recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios. Asignación de tareas.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducta postdestete de las yeguas: alteraciones del comportamiento asociadas a esta fase. Medidas correctoras y actuación en cada caso.</li> <li>- Reintegración de las yeguas a la piara. Principales problemas en este periodo. Evitación de situaciones de estrés. Medidas de seguridad para operarios y animales.</li> <li>- Estado sanitario de las yeguas. Índice y recuperación de masa corporal. Secado de la ubre. Alteraciones y patologías más frecuentes.</li> <li>- 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. Suministro de agua y alimentos.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la importancia de seguir el protocolo en las operaciones de reintegro de las yeguas.</li> <li>- Interés y observación del comportamiento animal.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Respeto por la normativa medioambiental.</li> <li>- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.</li> </ul>

## 3. SUPERVISIÓN DE LOS MEDIOS TÉCNICOS EN LA FASE DE RECRÍA

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación y revisión de medios equipos e instalaciones para la recría.</li> <li>- Elaboración del plan de alimentación.</li> <li>- Organización de recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios. Asignación de tareas.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones de recría: sestiles, verdaderas, corraletas y otras. Cerramientos: especificaciones para équidos. Sistemas de cercado. Tipos. Alambres. Pastores eléctricos. Mangas. Instalaciones y equipos para la distribución del alimento y el agua. Importancia de la recría en libertad: ejercicio y relación con otros potros.</li> <li>- Alojamientos equinos. Tipos de estabulación. Boxes. Establos, cobertizos de campo.</li> <li>- Medios, equipos e instalaciones. Fichas técnicas. Calendario de revisiones.</li> <li>- Alimentación de los potros. Valor nutritivo y composición de la ración. Digestibilidad de los alimentos. Consumo de agua. Influencia de la</li> </ul>

	<p>alimentación en el crecimiento del potro. Suministro de piensos y forrajes: procedimiento y medios empleados. Precauciones que deben observarse. Importancia del consumo de estos alimentos. Características e importancia de los complementos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado de equipos e instalaciones.</li> <li>- Respeto por la normativa medioambiental.</li> <li>- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

<b>4. CONTROL DEL PERIODO DE AMANSAMIENTO DE LOS POTROS</b>	
<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control del período de amansamiento, comprobando instalaciones y medios materiales, así como el momento idóneo para la aproximación progresiva al potro.</li> <li>- Observación del comportamiento de los potros lactantes, para poder realizar la aproximación.</li> <li>- Selección de potros en función del destino.</li> <li>- Complimentación y gestión de la documentación de control. Fichas de control.</li> <li>- Organización de recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios. Asignación de tareas.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones para el amansamiento de potros: condiciones que deben reunir.</li> <li>- Comportamiento del caballo. La psicología del caballo. Etología equina.</li> <li>- Aproximación progresiva al potro: acercamiento, “manoseo”, colocación de la cabezada, cabestreado y manejo del diestro.</li> <li>- Amansamiento de los potros: momento óptimo y operaciones según raza, edad y sexo de los animales. Seguridad para animales y operarios. Evitación de situaciones de estrés. Adaptación al ritmo de trabajo de la explotación.</li> <li>- Medios y materiales empleados en el amansamiento. Revisión periódica.</li> <li>- Influencia de las operaciones de amansamiento en el comportamiento. Manejo posterior.</li> <li>- 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.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés en el desarrollo del programa de amansamiento.</li> <li>- Tranquilidad y tacto en el manejo de potros.</li> <li>- Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.</li> <li>- Respeto por el cumplimiento de la normativa medioambiental.</li> </ul>





5. SUPERVISIÓN DE LA ADAPTACIÓN DE LOS POTROS A LA FASE DE RECRÍA	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la incorporación de los potros a la recría. Formación de piaras de recría: separación por sexos u otras características.</li> <li>- Acomodación de los potros a las instalaciones de recría, a los nuevos hábitos y al resto de animales.</li> <li>- Elaboración de raciones de recría. Pastoreo. Preparación, revisión y mantenimiento de equipos y otros medios.</li> <li>- Observación y exploración del estado sanitario de los potros. Aplicación de tratamientos preventivos.</li> <li>- Control de la higiene y cuidados básicos. Limpieza y desinfección de los alojamientos.</li> <li>- 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 la Comunicación.</li> <li>- Organización de recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios. Asignación de tareas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo por piaras de potros a la fase de recría. Problemas más frecuentes. Evitación de situaciones de estrés.</li> <li>- Alimentación de potros de recría: suministro de agua y alimentos. Importancia del pastoreo. Influencia de la alimentación en el crecimiento y desarrollo corporal. Manejo de las praderas con equinos.</li> <li>- Estado sanitario de los potros. Comportamiento de los potros, síntomas de enfermedad y otras alteraciones. Actuación en cada caso. Informe y colaboración con la o el técnico veterinario.</li> <li>- Tratamientos preventivos: desparasitación y profilaxis vacunal. Calendario. Adecuación a la situación epidemiológica de la zona y a la normativa. Colaboración con la o el técnico veterinario.</li> <li>- Registro de información documental de la fase de recría.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por la acomodación de los potros a la fase de recría.</li> <li>- Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

#### 1) Secuenciación

El estudio de este módulo bien podría comenzarse por el bloque de contenidos 3, “Supervisión de los medios técnicos en la fase de recría”, con el análisis de las instalaciones y las necesidades alimentarias de los potros.

A continuación, abordaremos el bloque 1, “Planificación y supervisión de la fase de destete”, analizando el momento óptimo y realizando la agrupación por lotes y controlando las operaciones de destete. También deberá incluirse la documentación asociada el registro e inscripción de los animales.

Pasaremos al “*Control y manejo de las yeguas tras el destete*”, correspondiente al bloque 2, procediendo a su reintegración en la piara, realizando un seguimiento del estado físico de las yeguas y asociándole la alimentación adecuada.

Por último, abordaremos los bloques 4 y 5, de control del período de amansamiento de los potros y su adaptación a la fase de recría, utilizando las técnicas de amansamiento y analizando su adaptación a la fase de recría, cuidando la alimentación y estado sanitario del animal.

## 2) Aspectos metodológicos

Para el desarrollo del presente módulo se propone que sean los contenidos procedimentales los que dirijan el proceso de enseñanza y aprendizaje. La metodología que se aplicará en este módulo será activa y participativa, de tal forma que el alumno o alumna alcanzará los objetivos interactuando con el profesor o la profesora y con el resto de compañeros y compañeras, mediante el desarrollo de conceptos teóricos y teórico-prácticos y la realización de trabajos prácticos.

Es evidente que, al tratarse de un módulo eminentemente práctico, se deberá utilizar la metodología del “aprender haciendo”; por tanto, las explotaciones ecuestres disponibles en el Centro de FP deberán ser gestionadas por el propio alumnado utilizando momentos puntuales o clases magistrales para dar soporte y fundamentación a aquellos procesos, técnicas y conceptos que se han observado en la práctica.

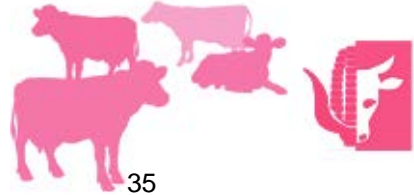
Las visitas a centros ecuestres nos permitirán la observación de las características y peculiaridades de la gestión, la fase de destete, amansamiento y preparación para la recría de los potros. Por último, otro material didáctico soportado en vídeos o en páginas web puede, asimismo, complementar el proceso de aprendizaje.

La formación en alternancia bajo el programa Hezibi, donde el alumnado aprende en la escuela y aprende en el centro de trabajo, puede ser una metodología activa muy adecuada para este Ciclo Formativo, en general, y para este módulo, en particular.

La evaluación de este módulo puede ir haciéndose de forma simultánea al desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. En la medida en que los alumnos y alumnas van aprendiendo las distintas técnicas, se pueden ir registrando en una plantilla aquellos aspectos superados y aquellos en los que todavía deben aprender más, de forma que se vayan viendo sus progresos y estén más motivados y motivadas para aprender y mejorar.

## 3) Actividades significativas y aspectos críticos de evaluación

- ✓ Manejo de las yeguas y los potros en operaciones de destete.
- ✓ Aplicación de técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos.
- ✓ Análisis del estado sanitario de las yeguas.
- ✓ Adaptación de la alimentación en la fase de destete.
- ✓ Preparación de medios equipos e instalaciones para la recría.
- ✓ Organización de recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios.
- ✓ Control del período de amansamiento de potros, contemplando el momento idóneo para la aproximación progresiva.
- ✓ Selección de potros en función del destino.
- ✓ Adaptación de los potros a las instalaciones de recría y al resto de animales.
- ✓ Elaboración de raciones de recría.



- ✓ Observación y exploración del estado sanitario de los potros.
- ✓ Limpieza y desinfección de los alojamientos.
- ✓ Complimentación y registro de la documentación de control de 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 4

### ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA DOMA Y MANEJO DE ÉQUIDOS

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos</b>
Código:	1277
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	160 horas
Curso:	2º
Nº de créditos:	11
Especialidad del profesorado:	Operaciones y Equipos de Producción Agraria (Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional) Profesora o Profesor Especialista
Tipo de módulo:	Módulo asociado a la unidad de competencia: UC0535_3: Supervisar las tareas de doma básica y manejo de caballos para fines recreativos, de trabajo y deportivos, y en exhibiciones y/o concursos.
Objetivos generales:	2 / 5 / 10 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 27

#### b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

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



- i) Se ha aplicado la normativa de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

### c) Contenidos básicos

1. PLANIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS DE DESBRAVE	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de potros para el desbrave. Comprobación del estado general.</li> <li>- Planificación de los trabajos y selección de métodos de desbrave.</li> <li>- Preparación de instalaciones y materiales para el desbrave.</li> <li>- Actuaciones de acercamiento al potro, evaluación de las mismas. Valoración de su carácter o amansamiento.</li> <li>- Colocación y adaptación de los equipos al potro. Supervisión del protocolo de manejo de los equipos.</li> <li>- Reconocimiento de los potros, identificando los signos más frecuentes de lesión o enfermedad.</li> <li>- Elaboración de registros de control. Complimentación de la misma con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>- Valoración del nivel de aprendizaje del potro. Criterios: concentración del potro, malos hábitos y otros.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desbrave de potros. Criterios de selección. Edad, sexo y grado de desarrollo. Características morfológicas.</li> <li>- Carácter y comportamiento del potro sin desbravar y durante el desbrave. Modo de vida y comportamiento del potro en libertad y estabulado. Comportamiento durante el desbrave. Conductas anormales.</li> <li>- Actuaciones que se deben realizar según las características del potro.</li> <li>- Instalaciones y materiales. Características. Criterios de selección. Cuadras corridas, boxes, pistas, picaderos, zonas de paseo. Medios mecánicos.</li> <li>- Acercamiento al potro. Actuaciones del operario u operaria. Métodos para el desbrave: técnicas y procedimientos.</li> <li>- Adaptación de equipos al potro. Reacciones del potro. Posibles lesiones. Equipos: cabezadas, riendas, guindaletas o cuerdas, etc.</li> <li>- Normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés y habilidad en el cuidado y manejo del desbrave de potros.</li> <li>- Paciencia y perseverancia en la aplicación de métodos de desbrave.</li> <li>- Diligencia en el adecuado uso de los equipos de desbrave.</li> <li>- Diligencia en la gestión de documentación de registro de animales.</li> <li>- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.</li> </ul>



## 2. PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS DE DOMA A LA CUERDA

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de la idoneidad del potro para la doma.</li> <li>- Idoneidad de las instalaciones, materiales y equipos para los trabajos de doma.</li> <li>- Planificación y descripción de los medios, procedimientos y técnicas más adecuadas.</li> <li>- Valoración y verificación del aprendizaje del potro antes de la monta.</li> <li>- Organización de recursos humanos y materiales en la doma a la cuerda. Asignación de tareas.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características del potro para su doma según especies y razas: morfológicas y de carácter.</li> <li>- Instalaciones, materiales y equipos para la doma. Cuadras corridas y boxes individuales. Sestiles con cubierta, verdaderas y corraletas. Serretones, cabezadas, filetes, bocados, cinchas, cinchuelos, paños, riendas, arneses y otros.</li> <li>- Técnicas básicas de doma. Adaptación del potro. Colocación y adaptación de los diferentes equipos, trabajos a la cuerda (pie a tierra) o riendas largas, trabajos de arrastre ligero para potros orientados al enganche. Locomoción: al paso, al trote, al galope; saltos y carreras; fondo y tiro.</li> <li>- Aprendizaje y comportamiento en premonta. Diferencias según las razas.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés en el desarrollo del programa de doma.</li> <li>- Interés por el estado de equipos e instalaciones.</li> <li>- Paciencia y perseverancia en la aplicación de métodos de doma.</li> <li>- Diligencia en el adecuado uso de los equipos de doma.</li> <li>- Interés por el conocimiento del comportamiento equino y la doma natural.</li> <li>- Firmeza en la aplicación de la sanidad y bienestar animal.</li> <li>- Respeto por el cumplimiento de la normativa medioambiental.</li> </ul>

## 3. SUPERVISIÓN DE LA MONTA INICIAL DE POTROS

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación de la idoneidad del potro para la monta.</li> <li>- Control de las fases de monta, utilizando los procedimientos y técnicas adecuadas.</li> <li>- Idoneidad de las instalaciones, materiales y equipos para los trabajos de la monta inicial.</li> <li>- Realización de ejercicios de monta inicial, ejercicios de paso, trote y galope.</li> <li>- Valoración de la confianza y aprendizaje del potro. Monta del animal suelto. Vicios del potro montado durante su doma.</li> <li>- Elaboración de registros de control. Complimentación de la misma con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>- Organización de recursos humanos y materiales en la monta de potros. Asignación de tareas.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicios y características que determinan la idoneidad del potro para montarlo. Diferencias entre razas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carácter y comportamiento del potro montado.</li> <li>- Fases de monta de potros. Equipos de monta: cabezadas, riendas, embocaduras, cinchas y cinchuelos, sillas, estribos, acciones de estribo. Colocación de los equipos de monta. Adaptación.</li> <li>- Ayudas naturales y artificiales. Objetivos de la monta inicial. Verificación.</li> <li>- Ejercicios en la monta inicial. Técnicas. Soporte de peso. Inicio del paso, trote y galope. Arrastre para equinos de tiro. Monta natural.</li> <li>- Sometimiento y aprendizaje del potro. Características según razas y especies.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto por la normativa medioambiental.</li> <li>- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.</li> <li>- Interés por las técnicas de monta natural.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

4. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA PRESENTACIÓN DEL GANADO EQUINO EN EXHIBICIONES Y CONCURSOS	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección del animal para la exhibición o concurso.</li> <li>- Preparación y entrenamiento para el evento, aplicando las técnicas, materiales y equipos requeridos.</li> <li>- Adecuación de las instalaciones y los equipos. Aclimatación de los animales a las instalaciones y condiciones ambientales.</li> <li>- Control de los ejercicios de preparación.</li> <li>- Comprobación de que la documentación animal está en regla.</li> <li>- Verificación del acondicionamiento estético del animal y de la indumentaria del presentador o presentadora.</li> <li>- Cumplimiento del protocolo, adecuándolo al tipo de evento.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características morfológicas y carácter de los ejemplares para la presentación. Criterios evaluables.</li> <li>- Fisiología del movimiento del caballo: huesos, articulaciones, músculos, tendones. Aires: paso, trote, galope.</li> <li>- Preparación y entrenamiento. Organización. Supervisión. Técnicas. Conductas habituales, vicios. Ejercicios: fases, duración y particularidades.</li> <li>- Documentación de los animales y de la explotación. Hojas de inscripción. Certificados veterinarios y otros.</li> <li>- Equipos y materiales seleccionados. Supervisión. Criterios de selección. Reglamento de los distintos tipos de concursos y exhibiciones. Criterios de valoración y penalización. Funciones de las y los jueces y las y los organizadores del concurso.</li> <li>- Tipos de presentación según el protocolo del concurso o exhibición.</li> <li>- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Respeto por la normativa medioambiental.</li> <li>- Respeto por las normas y protocolos que rigen las exhibiciones y concursos de équidos.</li> <li>- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.</li> </ul>





5. CONTROL DEL MANEJO DE LOS ÉQUIDOS DESTINADOS A FINES RECREATIVOS, DE TRABAJO Y DEPORTIVOS	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la condición física y grado de entrenamiento del animal. Observación del comportamiento.</li> <li>- Supervisión del transporte de animales en las condiciones adecuadas. Embarque y desembarque de équidos.</li> <li>- Acondicionamiento de instalaciones, equipos y materiales. Supervisión de la colocación del obstáculo en la pista.</li> <li>- Manejo de équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos. Adiestramiento para el salto.</li> <li>- Control y supervisión de la normativa de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal que afecta a las tareas de manejo destinadas a fines recreativos, de trabajo y deportivos.</li> <li>- Elaboración y cumplimentación de la documentación técnica. Utilización de programas informáticos.</li> <li>- Supervisión y organización del personal. Necesidades, asignación de trabajos, asesoramiento.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado físico y psíquico del animal. Características. Anomalías del estado físico. Comportamiento.</li> <li>- Transporte de animales. Medios. Señalización. Elementos de protección para el équido. Requisitos del o de la transportista.</li> <li>- Características de las instalaciones, los equipos y los materiales. Tipos. Conservación y mantenimiento.</li> <li>- Manejo específico de équidos para preparación y participación en exhibiciones y/o concursos.</li> <li>- Diferentes actividades de trabajo y disciplinas lúdico-deportivas: trabajos en el campo, doma clásica, doma vaquera, salto de obstáculos, concurso completo, acoso y derribo, concurso de enganches, raid, carreras de caballos, paseos, rutas ecuestres...</li> <li>- Normativa ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés y habilidad en el cuidado y manejo de équidos para fines recreativos.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Respeto por la normativa medioambiental.</li> <li>- Interés por coordinarse con las personas del equipo de trabajo.</li> <li>- Diligencia en la gestión de documentación técnica.</li> </ul>

### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

#### 1) Secuenciación

En una primera fase, se pueden analizar las características de los équidos y su idoneidad para operaciones de desbrave, doma, monta o exhibiciones y trabajos deportivos, según especie, raza, edad, sexo...

Posteriormente, abordaremos las instalaciones necesarias para las operaciones de desbrave, doma, monta o ejercicios y exhibiciones. Sus condiciones de salubridad y limpieza. También se pueden estudiar las condiciones de transporte de animales, con especial incidencia en el embarque y desembarque.

Una vez analizados los animales y sus instalaciones, nos adentraremos en el dominio de las técnicas de desbrave, doma y monta, con los distintos acercamientos y evaluaciones del progreso. Esta es la parte más procedimental y nuclear del módulo, a la que habrá de destinarse un tiempo suficiente para lograr el dominio de las técnicas. La aplicación de las normas medioambientales, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales irán asociadas al desarrollo de las actividades expuestas.

A continuación, veremos las características de la presentación del ganado para acudir a ferias y concursos, así como para actividades recreativas o deportivas, aplicando las técnicas de adiestramiento y preparación para dichos eventos.

Por último, con la ayuda de las TIC, nos ocuparemos de la documentación técnica y registro de todas las incidencias, progresos y anomalías detectadas en el ganado equino; del inventario de los equipos e instalaciones, con sus programas de revisiones y mantenimiento; y de la organización de los recursos humanos en el desarrollo de las funciones establecidas.

## 2) Aspectos metodológicos

Se trata de un módulo muy específico, donde el objetivo del aprendizaje es el manejo de ganado equino; por tanto, si las instalaciones escolares no dispusieran de suficiente representación de este tipo de ganado, para reproducir las actuaciones de desbrave, doma y monta de potros habrá de convenirse con una granja, para poder desarrollar los aprendizajes requeridos en este módulo.

En cualquier caso, se trata de un módulo eminentemente práctico, donde el “aprender haciendo” ha de ser el eje que guíe el aprendizaje del alumnado.

Las visitas a ferias ganaderas nos permitirán la observación de las características y peculiaridades de las exhibiciones y concursos. Por último, otro material didáctico soportado en vídeos o en páginas web puede, asimismo, complementar el proceso de aprendizaje.

La formación en alternancia bajo el programa Hezibi, donde el alumnado aprende en la escuela y aprende en el centro de trabajo, puede ser una metodología activa muy adecuada para este Ciclo Formativo, en general, y para este módulo, en particular.

## 3) Actividades significativas y aspectos críticos de evaluación

- ✓ Selección de potros para el desbrave.
- ✓ Planificación de los trabajos de desbrave.
- ✓ Programación y supervisión de los trabajos de doma a cuerda (pie a tierra).
- ✓ Realización de ejercicios de monta inicial de potros, ejercicios de paso, trote y galope.
- ✓ Valoración del sometimiento y aprendizaje del potro.
- ✓ Preparación y entrenamiento del ganado para su presentación en eventos.
- ✓ Acondicionamiento estético del animal y de la indumentaria del presentador o presentadora.
- ✓ Control de la condición física y psíquica y grado de entrenamiento del animal para fines recreativos y deportivos.



- ✓ Supervisión del transporte de animales en las condiciones adecuadas. Embarque y desembarque de équidos.
- ✓ Manejo de équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos. Adiestramiento para el salto.
- ✓ Elaboración y cumplimentación de la documentación técnica.
- ✓ Acondicionamiento de instalaciones, equipos y materiales para la doma y manejo de équidos.
- ✓ Elaboración y cumplimentación de la documentación técnica.
- ✓ Organización de recursos humanos y materiales en la monta y manejo de potros. Asignación de tareas.
- ✓ Cumplimiento de la normativa de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

## Módulo Profesional 5

### MAQUINARÍA E INSTALACIONES GANADERAS

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Maquinaria e instalaciones ganaderas</b>
Código:	1278
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	132 horas
Curso:	1º
Nº de créditos:	6
Especialidad del profesorado:	Operaciones y Equipos de Producción Agraria (Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional)
Tipo de módulo:	Módulo asociado a la unidad de competencia: UC0536_3: Gestionar las instalaciones, maquinaria, material y equipos de la explotación ganadera.
Objetivos generales:	2 / 4 / 5 / 6 / 13 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 27

#### b) 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:

- Se han descrito las características de las instalaciones.
- Se ha establecido y supervisado el plan de mantenimiento.
- Se ha diseñado un diario de mantenimiento y de incidencias, para el registro de las operaciones realizadas.
- Se han revisado los diferentes alojamientos donde se ubica el ganado y las condiciones de accesibilidad.
- Se han controlado la preparación y el manejo de los equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Se han supervisado las instalaciones eléctricas, las de suministro de agua, las de control ambiental y las de los sistemas de vigilancia del ganado.
- 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 registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria.
- b) Se han analizado los costes de utilización obtenidos a lo largo del año.
- c) Se han analizado las ofertas de servicio a los precios de mercado.
- d) Se han reconocido las necesidades de mecanización en función del plan de producción.
- e) Se ha analizado la documentación técnica y económica disponible en el mercado sobre máquinas y equipos.
- f) Se ha realizado el plan de adquisición de máquinas, equipos y útiles.

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

Criterios de evaluación:

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

### c) Contenidos básicos

1. CONTROL Y VERIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y SU MANTENIMIENTO	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización y seguimiento del plan de mantenimiento de las instalaciones.</li> <li>- Registro diario de operaciones de mantenimiento e incidencias.</li> <li>- Manejo de equipos de limpieza, desinsectación y desratización.</li> <li>- Verificación y control de las instalaciones eléctricas, de suministro de agua, de control ambiental y de vigilancia del ganado.</li> <li>- Gestión de residuos de la explotación ganadera. Minimización del impacto ambiental de los mismos mediante su aprovechamiento agrícola.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza en la manipulación de máquinas e instalaciones.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado de equipos e instalaciones.</li> <li>- Firmeza en la aplicación de la normativa de sanidad y bienestar animal.</li> <li>- Interés por el aprovechamiento energético de los residuos.</li> <li>- Respeto por el cumplimiento de la normativa medioambiental.</li> </ul>

2. PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración del plan de mantenimiento de máquinas y equipos.</li> <li>- Cálculo del coste de mantenimiento y de las reparaciones básicas. Elaboración de informes.</li> <li>- Realización de informes técnicos de diagnóstico de averías.</li> <li>- Elaboración de fichas y partes de trabajo.</li> <li>- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las tareas de mantenimiento de las máquinas y equipos.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentación técnica. Tipos. Otras fuentes de información disponible. Interpretación.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria y equipos de preparación y distribución de alimentos para el ganado. Operaciones de mantenimiento. Frecuencia:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos para el manejo del estiércol. Carga de estiércol. Remolques distribuidores de estiércol. Regulaciones y rendimientos. Sistemas de tratamiento del estiércol líquido. Tanques distribuidores de purín.</li> </ul> </li> <li>- Control del funcionamiento de la maquinaria y equipos. Riesgos. Elementos de protección de la maquinaria y equipos. Utilización responsable. Prevención de accidentes y daños en el uso de la maquinaria y equipos. Primeros auxilios y situaciones de emergencia.</li> <li>- Plan de mantenimiento preventivo. Mantenimiento de primer nivel a corto y medio plazo. Características. Trabajos de mantenimiento y reparaciones básicas. Tipos. Manuales de mantenimiento. Lubricantes. Combustibles. Pinturas. Morteros. Otros materiales. Registro de las operaciones.</li> <li>- Costes de mantenimiento y de reparaciones básicas.</li> <li>- Fichas y partes de trabajo. Diseño.</li> <li>- Informes técnicos de diagnóstico de averías.</li> <li>- Normativa de sanidad y bienestar animal y de seguridad alimentaria.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y precisión en el desarrollo de su trabajo.</li> <li>- Limpieza en la manipulación de máquinas y equipos.</li> <li>- Respeto a las normas para la prevención de riesgos laborales y ambientales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

### 3. GESTIÓN DEL TALLER DE UNA EXPLOTACIÓN GANADERA

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del espacio físico y la distribución de máquinas en el taller.</li> <li>- Preparación y mantenimiento de los equipos de taller.</li> <li>- Realización de trabajos de albañilería para reparaciones y mantenimiento.</li> <li>- Uniones de piezas. Conformación de metales.</li> <li>- Cálculo de las necesidades de aprovisionamiento para el mantenimiento de las instalaciones.</li> <li>- Supervisión y control de la conservación de los materiales almacenados.</li> <li>- Registro y actualización de suministros y proveedores o proveedoras.</li> <li>- Reposición de botiquín de primeros auxilios.</li> <li>- Revisión de equipos de extinción de incendios.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del taller. Espacios. Distribución. Equipos para un taller agrario. Equipos móviles de mantenimiento. Repuestos e insumos.</li> <li>- Tornillería, uniones roscadas y remaches.</li> <li>- Soldadura de arco.</li> <li>- Materiales de mantenimiento y reparación básica. Tacos metálicos, taco químico, tornillería específica, cáncamos, alcayatas, bridas... Frecuencia de intervención. Recambios e implementos necesarios. Diario de operaciones.</li> <li>- Aprovisionamiento a corto y medio plazo: adecuación al Plan de Producción de la explotación. Necesidades. Trámites.</li> <li>- Estado del material recibido. Comprobación. Acopio de los materiales del taller.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas.</li> <li>- Información técnica de suministros y proveedores o proveedoras.</li> <li>- Botiquín de primeros auxilios. Características. Componentes.</li> <li>- Equipos de extinción de incendios.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado de equipos e instalaciones.</li> <li>- Limpieza en la manipulación de máquinas y equipos.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

#### 4. ELABORACIÓN DE INFORMES PARA LA ADQUISICIÓN Y SUSTITUCIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y ÚTILES GANADEROS

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria. Frecuencia de uso.</li> <li>- Cálculo de costes de utilización de maquinaria y equipos.</li> <li>- Análisis y comparación de los servicios a precios de mercado.</li> <li>- Cálculo de las necesidades de mecanización y rendimientos de trabajo.</li> <li>- Elaboración del plan de adquisición y sustitución de maquinaria y equipos, previo análisis de la rentabilidad de la inversión y su financiación.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria y equipo. Costes fijos y variables.</li> <li>- Ofertas de servicio a los precios de mercado.</li> <li>- Necesidades de mecanización. Parque de maquinaria de una explotación ganadera.</li> <li>- Criterios para la adquisición o sustitución de equipos. Tiempos de trabajo. Capacidad de trabajo. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución. Incidencia en el resto del parque de maquinaria y en el coste por unidad de producción.</li> <li>- Documentación técnica-económica de máquinas y equipos. Análisis. Elaboración de informes.</li> <li>- Plan de adquisición y sustitución de máquinas, equipos y útiles. Elaboración de informes técnico-económicos. Rentabilidad de la inversión. Financiación y coste de la operación. Costes de adquisición y costes de funcionamiento.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor y precisión en los cálculos y análisis realizados.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

#### 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis y evaluación de la limpieza y el orden de instalaciones y equipos.</li> <li>- Diseño de planes de actuación preventivos y de protección.</li> <li>- Utilización de las medidas de protección personal y colectiva.</li> <li>- Clasificación y almacenamiento de residuos.</li> <li>- Tratamiento y recogida de residuos.</li> <li>- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
------------------------	---





	- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de riesgos.</li> <li>- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de maquinaria.</li> <li>- Factores y situaciones de riesgo.</li> <li>- Factores físicos del entorno de trabajo.</li> <li>- Factores químicos del entorno de trabajo.</li> <li>- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos. Seguridad en el taller.</li> <li>- Medios y equipos de protección individual.</li> <li>- Prevención y protección colectiva.</li> <li>- Normativa reguladora de la gestión de residuos. Toxicidad. Impacto ambiental.</li> <li>- Métodos/Normas de orden y limpieza.</li> <li>- Gestión ambiental.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza en la manipulación de máquinas e instalaciones.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.</li> </ul>

### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

#### 1) Secuenciación

Este módulo tiene tres etapas bien diferenciadas; la primera de ellas trata del mantenimiento de las instalaciones, maquinaria y el taller de reparaciones de la explotación ganadera, que recoge los tres primeros bloques de contenidos. Será la más extensa, y la secuencia de intervención puede ser la establecida en los bloques.

La segunda etapa estará atendiendo al bloque de contenidos 4, y se detendrá en los cálculos de utilización y rendimiento de las maquinarias de la explotación, para poder establecer un plan de inversiones. Se trata de realizar un análisis económico financiero de las instalaciones y maquinaria de la explotación, para proceder a su paulatina sustitución.

Por último, se propone abordar la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, que, aunque se va a ir analizando y aplicando a lo largo de todo el ciclo en situaciones reales de aplicación, aquí corresponde analizarlo desde un punto de vista más conceptual.

#### 2) Aspectos metodológicos

En este módulo, en lo relativo al mantenimiento de las instalaciones y maquinaria, habrá de procederse a la reparación de ciertas máquinas, montaje y desmontaje de equipos e instalaciones, procesos de limpieza y desinfección de instalaciones, etc., del propio Centro Educativo, así como de alguna otra granja o explotación con la que se haya convenido, en su caso, el uso de sus instalaciones ganaderas para el refuerzo del proceso de aprendizaje. Puede resultar de interés la visita a alguna instalación de aprovechamiento de residuos y subproductos para la producción energética.

Los bloques de contenidos 4 y 5 son más conceptuales y podrán desarrollarse más en aula, apoyándose en las TIC, tanto para los cálculos de rentabilidad de las máquinas como para la elaboración y seguimiento de los planes de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

### 3) Actividades significativas y aspectos críticos de evaluación

- ✓ 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 6

### SANEAMIENTO GANADERO

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Saneamiento ganadero</b>
Código:	1279
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	120 horas
Curso:	2º
Nº de créditos:	7
Especialidad del profesorado:	Procesos de Producción Agraria (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Módulo asociado a la unidad de competencia: UC2068_3: Desarrollar programas sanitarios y tratamientos colectivos en animales de granja y producción.
Objetivos generales:	2 / 3 / 7 / 9 / 15 / 16 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 27

#### b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

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

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la calificación sanitaria de las explotaciones, explicándose la función de la facultativa o del facultativo veterinario.
- b) Se han anotado los datos de las actuaciones sanitarias.
- c) Se han registrado los medicamentos empleados, indicando dosis, número de lote y fechas de caducidad.
- d) Se han recogido los datos de los resultados de las analíticas.



- e) Se han reflejado las patologías presentes en la explotación y las indicaciones de la facultativa o del facultativo veterinario.
- f) Se han registrado las anomalías sanitarias detectadas en la explotación y las notificaciones.
- g) Se han elaborado informes y memorias.
- h) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

### c) Contenidos básicos

1. GESTIÓN DE LA AGENDA DE TRABAJO PARA PROGRAMAS SANITARIOS	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación del estado sanitario de la explotación ganadera.</li> <li>- Aplicación del programa sanitario siguiendo el calendario establecido.</li> <li>- Control de las campañas de saneamiento oficiales, y para el movimiento de animales.</li> <li>- Gestión de la información sanitaria.</li> <li>- Creación de registros y archivos sanitarios. Registro de grupos y lotes.</li> <li>- Utilización de aplicaciones informáticas en el registro y digitalización del seguimiento de programas sanitarios. Digitalización de registros zosanitarios.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de vacunación y desparasitación ganaderas. Legislación sanitaria animal. Documentos.</li> <li>- Programas sanitarios ganaderos. Agenda sanitaria de la explotación. Calendarización de las actuaciones sanitarias.</li> <li>- Campañas de saneamiento ganadero (brucelosis, tuberculosis, leucosis) y otras (IBR, BVD).</li> <li>- Zoonosis. Principales zoonosis, repercusión. Control.</li> <li>- Canales de comunicación en las notificaciones a las explotaciones. Comunicaciones y notificaciones. Medios y documentación.</li> <li>- Registros y archivos sanitarios: libros de explotación y libro de visitas.</li> <li>- Requerimientos y trámites administrativos. Instancias e información sobre registros. Métodos de registro.</li> <li>- Normativa de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>

2. COLABORACIÓN EN EL DESARROLLO DE PROGRAMAS SANITARIOS PREVENTIVOS	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de programas sanitarios.</li> <li>- Aplicación de tratamientos de secado.</li> <li>- Preparación y aplicación de repelentes o productos de desinsectación.</li> <li>- Preparación de vacunas y apoyo al veterinario o a la veterinaria en su aplicación.</li> <li>- Aplicación individual y colectiva de tratamientos medicamentosos autorizados.</li> <li>- Planificación y realización de vacíos sanitarios.</li> <li>- Eliminación de residuos y envases sanitarios.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas sanitarios. Programas por especie. Agrupaciones de defensa ganadera. Medios y métodos.</li> <li>- Tratamientos de secado en vacuno lechero. Momento y métodos de secado. Secado en ovino y caprino. Desinsectación de explotaciones ganaderas. Técnicas de aplicación. Productos. Seguridad.</li> <li>- Vacunas animales. Preparación y conservación. Tipos de vacunas. Técnicas de vacunación. Apoyo al veterinario o a la veterinaria. Inmunización animal: pasiva y activa.</li> <li>- Tratamientos medicamentosos autorizados en explotaciones animales. Vías y técnicas de aplicación. Seguimiento del tratamiento. Tratamientos de desparasitación. Normativa. Productos autorizados. Técnicas de aplicación.</li> <li>- Vacío sanitario. Planificación. Tiempos y requisitos. Periodos de supresión de fármacos. Normativa.</li> <li>- Residuos y envases sanitarios. Puntos de recogida. Peligrosidad ambiental. Gestión de residuos y envases.</li> <li>- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

3. RECOGIDA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS, AMBIENTALES Y DE PIENSOS, Y ANÁLISIS RÁPIDOS	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación de utensilios y envases para la toma de muestras.</li> <li>- Manejo e inmovilización de animales para la toma de muestras.</li> <li>- Apoyo al veterinario o a la veterinaria en la extracción de sangre.</li> <li>- Recogida de muestras de leche, piensos, orina, heces y otras, bajo instrucciones del veterinario o de la veterinaria y siguiendo los protocolos establecidos.</li> <li>- Procesado y etiquetado de muestras. Codificación.</li> <li>- Realización de análisis rápidos en la explotación ganadera. Análisis parasitológicos básicos. Utilización de tiras reactivas.</li> <li>- Registro de los resultados analíticos. Registros de muestras. Utilización de medios y programas informáticos.</li> </ul>



<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utensilios y envases para la recogida de muestras biológicas. Sondas, placas, tubos y otros.</li> <li>- Manejo de los animales con fines sanitarios. Protocolos. Sogas, lazos, narigones y otros.</li> <li>- Extracción de sangre en animales. Protocolos. Apoyo al veterinario o a la veterinaria.</li> <li>- Principales parámetros medidos en sangre. Pruebas y test serológicos.</li> <li>- Toma de muestras. Procesado y conservación de muestras. Expedición y transporte. Muestras de leche.</li> <li>- Principales parámetros medidos en orina y heces. Tiras reactivas. Interpretación.</li> <li>- Test de detección de mamitis. Tipos de test. Test de California. Técnicas de realización. Principales parámetros medidos en la leche. Células, bacterias, grasa, proteína... Normativa y requisitos.</li> <li>- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Iniciativa y autonomía en el desarrollo de sus funciones.</li> <li>- Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.</li> </ul>

#### 4. RECOGIDA Y PROCESADO DE DATOS DE EXPLOTACIONES GANADERAS

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de datos sobre las actuaciones sanitarias.</li> <li>- Registros de los tratamientos veterinarios en la explotación.</li> <li>- Recogida, archivo y tratamiento de los resultados analíticos.</li> <li>- Elaboración de historiales sanitarios animales.</li> <li>- Registro de entrada y salida de personal en la explotación.</li> <li>- Registro de las incidencias y anomalías detectadas en la explotación ganadera.</li> <li>- Elaboración de informes y memorias sanitarias en una explotación ganadera, utilizando aplicaciones informáticas.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calificación sanitaria de explotaciones ganaderas. Particularidades para las distintas especies ganaderas.</li> <li>- Tratamientos veterinarios en la explotación: libro de explotación. Receta Veterinaria Botiquín. Medicamentos autorizados. Identificación de medicamentos. Caducidad. Dosis. Período de supresión. Calendario. Lotes tratados.</li> <li>- Historia sanitaria de la explotación y de los animales.</li> <li>- Informes y memorias sanitarias en una explotación ganadera. Modelos y formatos. Información básica y adicional. Medios informáticos.</li> <li>- Normativa ambiental, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> <li>- Iniciativa y autonomía en el desarrollo de sus funciones.</li> <li>- Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.</li> </ul>
--	--

5. REALIZACIÓN DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS SANITARIOS EN EXPLOTACIONES GANADERAS	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación y organización de datos de una explotación ganadera.</li> <li>- Utilización de programas informáticos para procesar datos y realizar la gestión estadística.</li> <li>- Análisis de la información. Elaboración de memorias e informes estadísticos. Cumplimentación de partes informativos.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación de datos. Protocolos. Organización. Validez. Aplicaciones informáticas.</li> <li>- Métodos informáticos para el análisis estadístico.</li> <li>- Parámetros estadísticos con interés zootécnico. Índices de producción. Índices sanitarios.</li> <li>- Memorias e informes estadísticos. Modelos y formatos.</li> <li>- Normativa de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> <li>- Iniciativa y autonomía en el desarrollo de sus funciones.</li> </ul>

#### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

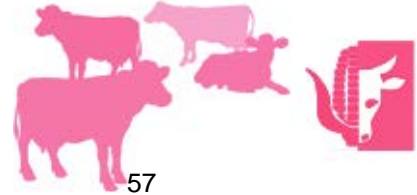
##### 1) Secuenciación

Este módulo conviene comenzar por el bloque de contenidos 2, “*Desarrollo de programas sanitarios preventivos*”, estudiando los tratamientos de secado, desinsectación o de vacunación que se deben aplicar a los animales; todo ello, bajo supervisión o como ayuda del veterinario o de la veterinaria y estableciendo un Plan y calendario para su desarrollo.

Se continuará con el bloque 3, de “recogida de muestras biológicas, ambientales y de piensos” para la realización de análisis rápidos en la explotación ganadera, y registrar los resultados e incidencias, confeccionando un libro de la explotación con el apoyo de un programa informático. Seguidamente, se puede abordar el bloque 4, de recogida y procesado de los datos de la explotación.

Posteriormente, se puede confeccionar la agenda de trabajo para el programa sanitario correspondiente al bloque 1, dado que ya se tiene una concepción global de las necesidades y métodos de registro. También se atenderá al cumplimiento de las normas de protección ambiental, de las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las de sanidad animal.





Por último, se tratará el bloque 5, de realización de estudios estadísticos sanitarios, y la elaboración de informes y memorias, que figuran, también, en el bloque 5; todo ello con el objetivo de mejorar la prevención de enfermedades y favorecer el bienestar animal en la explotación ganadera.

## 2) Aspectos metodológicos

Este módulo tiene dos partes bien diferenciadas. Por un lado, es muy procedimental y de contacto con la explotación ganadera en todas las actuaciones relacionadas con la toma de muestras y su análisis y los procesos de vacunación, desinsectación u otros. A través de vídeos, o por medio de Internet podemos observar la realización de estos procesos con animales que no disponemos en la granja, así como el aspecto y evolución de animales enfermos.

También es importante el disponer de las buenas aplicaciones informáticas para proceder al registro de todas las actuaciones preventivas que se han ido realizando así como las anomalías surgidas. Puede ser interesante leer memorias de explotaciones y granjas que figuran en Internet o en centros de gestión y observar las incidencias de las mismas, realizando análisis de las distintas problemáticas en función de parámetros meteorológicos, de modelos de gestión u otros.

La relación con el veterinario o con la veterinaria y el tener claras las funciones y responsabilidades de cada uno en la gestión sanitaria de la explotación es de suma importancia. Una comunicación fluida y el interés por el trabajo en equipo es clave para el éxito de esta misión.

## 3) Actividades significativas y aspectos críticos de evaluación

- ✓ 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 7

### ASISTENCIA A LA ATENCIÓN VETERINARIA

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Asistencia a la atención veterinaria</b>
Código:	1280
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	120 horas
Curso:	2º
Nº de créditos:	7
Especialidad del profesorado:	Operaciones y Equipos de Producción Agraria (Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional)
Tipo de módulo:	Asociado a la unidad de competencia: UC2071_3: Asistir a la atención clínica veterinaria en animales de granja y producción.
Objetivos generales:	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 13 / 15 / 16 / 18 / 23 / 24 / 25

#### b) 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 facultativa, o auxiliar, con los animales, interpretando los protocolos.

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- Se han utilizado los medios de sujeción e inmovilización de animales.



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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seguido el protocolo establecido para acceder a la zona quirúrgica.
- b) Se ha preparado el campo quirúrgico.
- c) Se han descrito los tipos de anestesia.
- d) Se ha preparado y verificado el equipo de anestesia.
- e) Se ha proporcionado el instrumental y los materiales solicitados por el veterinario o la 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 de la 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 o propietarias de los animales.
- e) Se han procesado informáticamente las actuaciones realizadas por los veterinarios y las 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.

### c) Contenidos básicos

<b>1. PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO, DEL INSTRUMENTAL, DE LOS EQUIPOS Y DE OTROS MEDIOS</b>	
<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento de la zona de trabajo: limpieza e higiene; orden y condiciones de trabajo.</li> <li>- Clasificación y organización de instrumental, equipos y materiales clínico-quirúrgicos.</li> <li>- Limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, de los equipos y de otros medios.</li> <li>- Control de existencias de consumibles. Listado de pedidos para reposición, utilizando aplicaciones informáticas.</li> <li>- Recogida y procesamiento de residuos biológicos y no biológicos.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Influencia en la calidad de la atención prestada. Precauciones específicas para la atención sanitaria en la explotación ganadera.</li> <li>- Adecuación al tipo de acto clínico o quirúrgico que se va a realizar.</li> <li>- Instrumental, equipos y materiales clínico-quirúrgicos. Identificación y usos.</li> <li>- Métodos de limpieza y desinfección del instrumental y equipos.</li> <li>- Protocolo que hay que seguir después de la intervención. Comprobación de su estado y funcionamiento. Mantenimiento de primer nivel. Almacenamiento y conservación. Cajas y contenedores para instrumental. Riesgo de enfermedad por fómites e instrumental clínico-quirúrgico.</li> <li>- Consumibles: listas de pedidos y reposición. Adecuación al ritmo de trabajo o actividades realizadas. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>- Residuos biológicos y no biológicos, según su naturaleza. Contenedores y otros medios para la recogida y procesamiento de residuos.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>

<b>2. REALIZACIÓN DE TAREAS AUXILIARES EN PRUEBAS DIAGNÓSTICAS Y APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS</b>	
<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de medios de sujeción e inmovilización de animales.</li> <li>- Preparación del animal para pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos.</li> <li>- Preparación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de equipos y material para el diagnóstico.</li> <li>- Preparación de la medicación, controlando las dosis a administrar y de los equipos, según indicaciones del veterinario o de la veterinaria.</li> <li>- Vigilancia y observación de las reacciones del animal.</li> </ul>



conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medios y materiales para sujeción e inmovilización de animales: técnicas de sujeción no traumáticas. Técnicas en función de la especie y estado del animal. Información que debe aportar el propietario o la propietaria. Interpretación del lenguaje gestual de los animales: indicadores de intranquilidad e inseguridad. Minimización de riesgos para animales y operarios u operarias.</li> <li>- Preparación del animal para pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos: técnicas y protocolos de actuación. Consideraciones para grandes y pequeños animales. Útiles, materiales y productos empleados.</li> <li>- Equipos y materiales para diagnóstico: ecógrafos, endoscopios, equipos de radiología, equipos de análisis, entre otros, y consumibles y accesorios para estos medios.</li> <li>- Preparación de la medicación: indicaciones según producto, vía y método de administración. Identificación del producto. Dosificación. Sistemas de control de la dosificación. Reconstitución. Mezclas y diluciones.</li> <li>- Vigilancia y observación del animal. Reacciones adversas en pruebas diagnósticas y por la administración de medicación. Intervenciones en caso de emergencia.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Interés y respeto por el bienestar animal.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Iniciativa y autonomía en el desarrollo de sus funciones.</li> <li>- Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.</li> </ul>

### 3. REALIZACIÓN DE TAREAS AUXILIARES EN CURAS E INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de labores de limpieza y desinfección de la zona quirúrgica según protocolo establecido.</li> <li>- Preparación del campo quirúrgico, aplicando germicidas.</li> <li>- Preparación y verificación y mantenimiento de primer nivel de equipos para la anestesia e intervención.</li> <li>- Vigilancia de las reacciones del animal durante la intervención y la reanimación.</li> <li>- Realización de labores de vendaje de las heridas en distintas partes del cuerpo.</li> <li>- Realización del seguimiento del posoperatorio, informando al veterinario o a la veterinaria de la evolución e incidencias.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolos de limpieza y desinfección corporal. Útiles y productos empleados. Ropas y calzados especiales para el área quirúrgica: batas, calzos y calzados especiales, guantes, gorros y mascarillas, entre otros.</li> <li>- Preparación del campo quirúrgico: esquilado y rasurado, limpieza y desinfección de la zona, entre otros. Aplicación de germicidas. Útiles, materiales y productos empleados.</li> <li>- Tipos de anestesia: local, regional y general. Vías y métodos de administración. Fases de la anestesia. Pre anestesia. Hipnosis, sedación y tranquilización.</li> <li>- Equipos de anestesia: preparación y verificación. Equipos de ventilación.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención a las instrucciones del facultativo o facultativa durante la preparación y el acto quirúrgico. Adecuación al tipo de intervención.</li> <li>- Vigilancia del animal durante la intervención y la reanimación: observación de constantes vitales. Procedimiento e instrumentos para su medición. Monitorización. Interpretación de signos de analgesia y pérdida de consciencia. Reanimación y recuperación. Actuación ante emergencias.</li> <li>- Tipos de vendajes. Materiales empleados.</li> <li>- Postoperatorio: cuidados y seguimiento. Problemas más frecuentes en esta fase. Informe al veterinario o veterinaria.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad y bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Iniciativa y autonomía en el desarrollo de sus funciones.</li> <li>- Capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas.</li> </ul>

<b>4. CUMPLIMENTACIÓN DE DOCUMENTOS DE PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS O TERAPÉUTICOS</b>	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de recetas veterinarias.</li> <li>- Control de la documentación referida a los tratamientos veterinarios.</li> <li>- Elaboración de informes de resultados de pruebas diagnósticas.</li> <li>- Preparación de la comunicación a propietarios o propietarias de los animales.</li> <li>- Registro y procesado de procedimientos diagnósticos o terapéuticos utilizando aplicaciones informáticas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receta veterinaria: datos que debe contener. Sistemas de ordenación: fecha, numeración y otros. Recetas especiales. Psicotrópicos y otros.</li> <li>- Documentación de tratamientos veterinarios. Normas de cumplimentación. Control. Datos que deben ser incluidos: fecha y naturaleza de los tratamientos prescritos o administrados, dosis y duración del tratamiento, identificación de los animales tratados y tiempo de espera.</li> <li>- Resultados del laboratorio y de otras pruebas diagnósticas. Aplicaciones informáticas específicas.</li> <li>- Comunicación a los propietarios o las propietarias de animales: procedimiento y medios utilizados. Datos de interés para los propietarios o propietarias del animal, o dueños o dueñas de la explotación.</li> <li>- Actuaciones realizadas por el veterinario o la veterinaria. Contabilidad de las actuaciones realizadas.</li> <li>- Normativa de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>



## 5. SUPERVISIÓN DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES DE LOS VEHÍCULOS DE TRABAJO DE LOS SERVICIOS VETERINARIOS

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación, limpieza y desinfección de equipos personales de trabajo.</li> <li>- Limpieza, desinfección y mantenimiento de los vehículos de trabajo.</li> <li>- Verificación y reposición de los medicamentos u otros productos del botiquín veterinario.</li> <li>- Cumplimentación de la documentación de registro de medicamentos del botiquín.</li> <li>- Almacenamiento, transporte y conservación de los medicamentos, útiles y equipos veterinarios.</li> <li>- Mantenimiento y regulación de los aparatos de conservación en frío de medicamentos.</li> <li>- Gestión de la documentación asociada a la actividad veterinaria.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos personales de trabajo: calzado y vestimenta específica. Renovación: condiciones y periodicidad.</li> <li>- Vehículos de trabajo. Adaptación de vehículos de serie a la atención veterinaria.</li> <li>- Botiquín veterinario del vehículo de trabajo: relación de medicamentos y otros productos. Composición. Adecuación a las tareas que se deben realizar y al ritmo de trabajo.</li> <li>- Almacenamiento y conservación de los medicamentos, útiles y equipos veterinarios. Contenedores y otros medios. Precauciones especiales con los equipos para diagnóstico.</li> <li>- Aparatos de conservación en frío adaptados para vehículos. Mantenimiento de primer nivel.</li> <li>- Documentación para el desarrollo de la actividad: certificados veterinarios, fichas y partes de trabajo, entre otros. Revisión y reposición.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Iniciativa y autonomía en el desarrollo de sus funciones.</li> </ul>

### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

#### 1) Secuenciación

Parece indicado comenzar este módulo por el primer bloque de contenidos, *“Preparación de la zona de trabajo, del instrumental y de otros medios”*, para que el alumnado se haga una composición de los medios disponibles en la actividad veterinaria. También puede incluirse la supervisión y mantenimiento de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios, correspondiente al bloque 5. En este apartado, además de realizar las labores de limpieza y desinfección, se procederá a la revisión y actualización de existencias.

Posteriormente, se abordarán los bloques de contenido 2 y 3, las tareas diagnósticas y las curas e intervenciones donde se desarrollan las funciones básicas del o de la auxiliar de veterinario, preparando el animal para la intervención, asistiendo al veterinario o la veterinaria en su ejecución y realizando el seguimiento de la evolución posterior del animal y recogida de residuos. Esta es la parte estratégica del módulo y, por tanto, a la que más tiempo se le ha de dedicar, siendo importante la comunicación con el veterinario o la veterinaria, siguiendo sus instrucciones desde el conocimiento de las funciones y responsabilidades de cada uno o cada una, para lograr un trabajo en equipo eficaz. No se ha de descuidar la comunicación con los propietarios o propietarias de los animales, muy sensibles al bienestar animal.

El tercer y último bloque está asociado a la gestión documental de la clínica veterinaria, desde el control de existencias del bloque 2, hasta la documentación de los tratamientos veterinarios, recetas, registro de diagnósticos y fichas de intervenciones, correspondientes al bloque 4. También se registrarán las actividades de mantenimiento de equipos y vehículos del bloque 5. Se utilizarán programas informáticos para facilitar la gestión documental expuesta.

## 2) Aspectos metodológicos

Las actividades relacionadas con la organización del área de trabajo y la supervisión de los vehículos de trabajo, limpieza, desinfección, control de existencias... son fácilmente reproducibles en el Centro Escolar, tanto en sus aspectos más conceptuales como en los procedimentales.

En las actividades más asociadas a la práctica veterinaria, o bien se ofrece un servicio de atención en las instalaciones escolares o se habrá de concertar colaboraciones con clínicas veterinarias, para el aprendizaje de los contenidos más procedimentales. Puede ser interesante el programa de formación en alternancia Hezibi, para la adquisición de estas competencias. Si no fuera posible, la utilización de material audiovisual y las prácticas en el módulo de FCT pueden ser de gran interés.

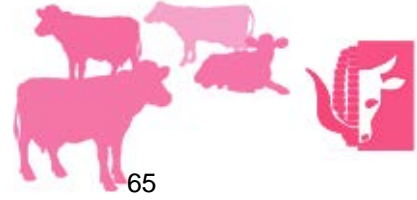
Para el control de toda la gestión documental asociada a las actividades veterinarias, se deberá contar con programas informáticos de uso habitual en clínicas, para la realización de las simulaciones que se precisen.

Este profesor o profesora debe coordinarse con el del módulo de “**Gestión de centros veterinarios**”, para evitar solapes en todos los contenidos relacionados con la limpieza de instalaciones, el control de existencias y con la gestión documental.

## 3) Actividades significativas y aspectos críticos de evaluación

- ✓ 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.
- ✓ 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 de la facultativa o del facultativo veterinario durante el acto quirúrgico.
- ✓ Vigilancia y cuidado del animal durante la intervención quirúrgica, la reanimación y el postoperatorio.





- ✓ Cumplimentación y registro de la documentación generada.
- ✓ Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
- ✓ Supervisión de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios.
- ✓ Aplicación de la normativa ambiental, la de sanidad y bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

## Módulo Profesional 8

### BIOSEGURIDAD

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Bioseguridad</b>
Código:	1281
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	165 horas
Curso:	1º
Nº de créditos:	9
Especialidad del profesorado:	Procesos de Producción Agraria (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Asociado a las unidades de competencia: UC2067_3: Desarrollar programas de bioseguridad en explotaciones ganaderas. UC2070_3: Recoger muestras biológicas, ambientales y de piensos, y realizar análisis rápidos.
Objetivos generales:	8 / 13 / 18 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25

#### b) 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:

- Se han caracterizado las medidas que evitan la transmisión de enfermedades.
- Se ha interpretado un plano de instalaciones ganaderas.
- Se han identificado los puntos críticos de entrada y diseminación de patógenos.
- Se han comprobado las condiciones del perímetro de la instalación ganadera y su señalización.
- Se han identificado los riesgos del tránsito de vehículos y personas en la explotación ganadera.
- Se han supervisado los procedimientos de control de acceso a las instalaciones.
- Se ha controlado la proximidad a otras instalaciones potencialmente contaminantes.
- Se han registrado los datos.
- 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 o de la facultativa.
- d) Se ha realizado y comprobado la limpieza y desinfección de los materiales y útiles de la explotación, de la clínica o del núcleo zoológico.
- e) Se ha supervisado la recepción y el almacenaje de los materiales de la cama.
- f) Se ha identificado la documentación de limpieza, desinfección y desinsectación de los vehículos y de los alojamientos de transporte de animales.
- g) Se ha verificado la instalación para la limpieza y desinfección de los vehículos.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de sanidad animal y la de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

6. Supervisa la ejecución de programas de limpieza, desinfección y desinsectación efectuada por el ganadero o por la ganadera 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.

### c) Contenidos básicos

1. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de enfermedades susceptibles de transmisión y adopción de medidas preventivas.</li> <li>- Interpretación de planos de instalaciones ganaderas. Supervisión del diseño y construcción de las instalaciones. Uso de materiales específicos.</li> <li>- Análisis de peligros y puntos de control críticos de entrada y diseminación de patógenos.</li> <li>- Señalización del perímetro de la instalación ganadera y para el tránsito de vehículos.</li> <li>- Evaluación de las condiciones de acceso a las instalaciones y adopción de medidas de control. Descarga en muelles; descarga de pienso.</li> <li>- Análisis de instalaciones potencialmente contaminantes en el entorno.</li> <li>- Registro de datos mediante el uso de aplicaciones informáticas.</li> <li>- Aplicación de protocolos de bioseguridad en centros veterinarios y</li> </ul>



	núcleos zoológicos.
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas preventivas. Tipología.</li> <li>- Interpretación de planos de instalaciones ganaderas. Simbología.</li> <li>- Dependencias. Criterios de inspección de los materiales de construcción.</li> <li>- Bioseguridad. Concepto. Diseminación de patógenos. Tipos y características. Programas de bioseguridad.</li> <li>- Perímetro de la instalación ganadera. Protección y aislamiento del entorno. Vallados. Zona de seguridad. Condiciones. Señalización. Finalidad. Tipos de señales.</li> <li>- Riesgos derivados del tránsito de vehículos y personas. Acceso a las instalaciones. Ubicación. Medidas de control.</li> <li>- Diseño y construcción de las instalaciones. Minimización de fuentes, reservorios y vectores de agentes patógenos. Alojamientos ganaderos. Minimización del estrés.</li> <li>- Instalaciones potencialmente contaminantes. Tipos. Riesgos derivados de la proximidad. Distancias mínimas. Normativas.</li> <li>- Documentación y registro de datos. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>- Normativa de protección ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Protocolos de bioseguridad en centros veterinarios y núcleos zoológicos.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Rigor en la limpieza.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de las explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos.</li> <li>- Interés y respeto por el bienestar animal.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales y las normas ambientales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>

## 2. DESARROLLO DE PROGRAMAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE VECTORES BIOLÓGICOS

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación de los certificados sanitarios de los animales.</li> <li>- Control de la cumplimentación de la normativa de reposición y movimiento pecuario. Control de origen.</li> <li>- Identificación de medidas para prevenir la entrada de vectores biológicos.</li> <li>- Identificación de medidas activas y pasivas de control de animales ajenos a la explotación.</li> <li>- Aplicación de programas de control de roedores, aves e insectos.</li> <li>- Control de medidas higiénicas para el personal, tanto propio como ajeno a la explotación.</li> <li>- Registro de datos en el libro de visitas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repoblación y reposición de animales. Documentación sanitaria. Riesgos sanitarios. Movimiento pecuario, normativa, controles sanitarios: toma de muestras, pruebas específicas (tuberculina).</li> <li>- Vectores biológicos. Concepto. Clasificación. Medidas preventivas.</li> <li>- Riesgos derivados de la entrada de animales. Medidas de control: pasivas o activas.</li> <li>- Control de roedores, aves, insectos. Técnicas. Productos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitantes de alto riesgo. Clasificación. Medidas preventivas aplicables a las visitas: calzas, ropa desechable, gorros, máscaras. Personal de la explotación. Medidas preventivas. Formación e información. Normas higiénicas. Uso de EPI.</li> <li>- Libro de visitas. Procedimientos de control de visitas. Anotaciones. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado sanitario de los animales.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>

### 3. DESARROLLO DE PROGRAMAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE VECTORES INERTES

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la documentación de piensos, forrajes y otros alimentos. Control de proveedores y proveedoras.</li> <li>- Evaluación y protocolo de control de las actividades de manipulación y transporte de piensos, forrajes y otros alimentos, para evitar la contaminación.</li> <li>- Comprobación de la calidad bacteriológica del agua.</li> <li>- Análisis de los procesos de limpieza y desinfección en una explotación, centro veterinario o núcleo zoológico.</li> <li>- Comprobación de procedimientos de recepción y almacenaje de los materiales de la cama.</li> <li>- Verificación de la limpieza y desinfección de los vehículos y alojamientos de transporte. Comprobación de su ubicación y estado.</li> <li>- Verificación de la limpieza y desinfección de equipos y materiales de la explotación. Comederos, bebederos lazos, jeringas, ropas, etc.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentación de piensos, forrajes y otros alimentos.</li> <li>- Técnicas de almacenaje y vías de contaminación de piensos, forrajes y otros alimentos.</li> <li>- Calidad del agua. Características. Control microbiológico. Registros.</li> <li>- Limpieza y desinfección en una explotación, centro veterinario o núcleo zoológico. Equipos y materiales: componentes, regulación y mantenimiento.</li> <li>- Procedimientos de recepción y almacenaje de los materiales de la cama.</li> <li>- Influencia de los materiales sobre los patógenos. Certificado de control.</li> <li>- Limpieza y desinfección de los vehículos y alojamientos de transporte. Jaulas, cajas, contenedores y otros. Documentación.</li> <li>- Instalación para la limpieza y desinfección de vehículos. Vados de desinfección.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado sanitario de las explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales y las normas ambientales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Rigor en la limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y</li> </ul>



	materiales.
--	-------------

#### 4. SUPERVISIÓN DE LA RECOGIDA DEL TRATAMIENTO Y DE LA ELIMINACIÓN DE ESTIÉRCOLES, PURINES Y AGUAS RESIDUALES

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del posible impacto ambiental de los estiércoles, purines y aguas residuales.</li> <li>- Identificación del manejo de estiércoles y purines.</li> <li>- Verificación del estado de las instalaciones.</li> <li>- Control de la recogida de estiércoles y purines.</li> <li>- Tratamiento y eliminación de purines.</li> <li>- Control del uso de estiércoles y purines: abonado.</li> <li>- Control de los parámetros analíticos en el tratamiento de purines. Interpretación del análisis.</li> <li>- Registros de datos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición y catalogación de los residuos ganaderos. Contaminación e impacto en el medio. Contaminantes emitidos. El suelo, elemento depurador. Acuíferos. Eutrofización.</li> <li>- Técnicas de recogida y almacenamiento. Cálculo de volúmenes según explotación. Riesgos de contaminación. Tipos según el manejo.</li> <li>- Estado de las instalaciones. Criterios de ubicación y construcción.</li> <li>- Estiércoles y purines. Procedimiento de eliminación. Medios y métodos.</li> <li>- Sistemas de tratamiento y eliminación de purines. Técnicas: decantación, separación sólido/líquido, floculantes, lagunas, compostaje, depuración, bio-gas. Eficacia de los tratamientos. Riesgos de contaminación.</li> <li>- Usos de los estiércoles y purines: abono (aportación a la tierra); valoración energética.</li> <li>- Parámetros analíticos en el tratamiento de purines.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado sanitario de las explotaciones ganaderas, centros veterinarios y núcleos zoológicos.</li> <li>- Interés por una adecuada gestión de los residuos ganaderos.</li> <li>- Consciencia del impacto en el medio de los residuos ganaderos.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales y las normas ambientales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>

#### 5. SUPERVISIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE CADÁVERES Y RESTOS DE ANIMALES

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de cadáveres y restos de animales.</li> <li>- Mantenimiento de contenedores para cadáveres y restos de animales.</li> <li>- Limpieza y desinfección de materiales y vehículos para cadáveres y restos de animales.</li> <li>- Identificación de los riesgos derivados de la eliminación de cadáveres y restos de animales.</li> </ul>
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control y cumplimentación de la documentación asociada a la eliminación de cadáveres mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>- Aplicación de la normativa local para la eliminación de cadáveres.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento de eliminación de cadáveres y restos de animales. Tipos de residuos y características. Técnicas de eliminación. Incineración, enterrado, eliminación con ácidos y jabones, muldares, etc. Procedimientos administrativos. Plazos. Prácticas prohibidas y restringidas.</li> <li>- Contenedores para cadáveres y restos de animales. Tipos. Características y materiales de construcción. Ubicación.</li> <li>- Riesgos derivados de la eliminación de cadáveres y restos de animales. Tipos de riesgos: para el ganado, personas y medio ambiente.</li> <li>- Normativa ambiental, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales. Normativa autonómica y local.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por el estado sanitario de las explotaciones ganaderas centros veterinarios y núcleos zoológicos.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales y las normas ambientales.</li> </ul>

## 6. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE PROGRAMAS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y DESINSECTACIÓN

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación del protocolo de actuación sobre los programas de limpieza, desinfección y desinsectación.</li> <li>- Toma de muestras y análisis de los puntos críticos de microorganismos.</li> <li>- Identificación de las características de los productos en ganadería ecológica.</li> <li>- Limpieza y eliminación de materia orgánica.</li> <li>- Elección del método de desinfección y desinsectación.</li> <li>- Aplicación de productos de limpieza, desinfección y desinsectación.</li> <li>- Gestión de los envases.</li> <li>- Toma de datos y registros del programa de limpieza, desinfección y desinsectación.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de "limpieza, desinfección y desinsectación". Protocolos de actuación.</li> <li>- Puntos críticos. Niveles admisibles de microorganismos.</li> <li>- Métodos de desinfección y desinsectación: agentes químicos (ácidos, alcoholes, fenoles, hipoclorito, etc.) y físicos (calor, radiaciones).</li> <li>- Productos. Clasificación. Mecanismo de acción, usos, precauciones. Modo de empleo. Eficacia. Productos permitidos en ganadería ecológica. Características de los productos.</li> <li>- Productos de limpieza, desinfección y desinsectación. Dosificación. Equipos. Sistemas.</li> <li>- Normativa ambiental, de producción ganadera ecológica, de sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de las explotaciones ganaderas</li> </ul>





	<p>centros veterinarios y núcleos zoológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li><li>- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales y las normas ambientales.</li><li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li></ul>
--	---

#### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

##### 1) Secuenciación

Se comenzará por el bloque 1, medidas de bioseguridad, analizando las instalaciones ganaderas, su distribución y las medidas de seguridad aplicadas a las mismas, señalizaciones, tránsito de vehículos, que aportará un conocimiento detallado del área donde se va a desarrollar el trabajo.

Posteriormente, pasaremos al estudio de los bloques 4 y 5 de la supervisión de la recogida, tratamiento y eliminación de estiércol, purines y aguas residuales y de cadáveres y restos de animales analizando las técnicas empleadas, registrando los controles y la documentación asociada y aplicando las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales.

A continuación, se abordarán los bloques 2 y 3 de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos e inertes mediante el control de roedores y entrada de otros animales y personas en la explotación y el control del almacenamiento de piensos y la calidad del agua mediante su control microbiológico.

Por último, se analizarán los programas de limpieza, desinfección y desinsectación del bloque 6 mediante la toma de muestras y la evaluación de puntos críticos. Se procederá asimismo al registro de todas las actuaciones asociadas a la bioseguridad utilizando programas informáticos.

##### 2) Aspectos metodológicos

El aprendizaje de casi todos los contenidos del módulo se sustentará fundamentalmente en la práctica repetida de las actividades a realizar. El profesorado demostrará la ejecución de las técnicas y posteriormente será el alumnado quien la realice sobre situaciones en las que se representen distintos niveles de dependencia.

Para el primer bloque de análisis de la bioseguridad se pueden utilizar las propias instalaciones ganaderas del Centro Escolar, al igual que para la bioseguridad sobre vectores biológicos e inertes estableciendo programas de medidas preventivas y controles de su grado de ejecución.

Para el tratamiento y eliminación de estiércoles, purines, aguas residuales cadáveres y restos de animales se pueden establecer grupos de alumnos y alumnas que con carácter rotatorio realicen estas actividades. Es interesante realizar visitas a aquellas explotaciones u instalaciones en las que la gestión de los estiércoles, purines o aguas residuales es modélica o aplican técnicas innovadoras.

A través de vídeos y programas de Internet, se observarán otras técnicas y métodos de eliminación de residuos y de organización de las instalaciones, señalizaciones, etc., que pueden aportar ideas para posibles cambios y mejoras de la gestión de la explotación.

Es importante que, cuando se evalúe la realización de las técnicas, se evalúen los contenidos actitudinales descritos en cada uno de los bloques. Se pueden utilizar plantillas en las que se registre mediante observaciones y se califique la ejecución de la técnica y las actitudes desarrolladas durante su ejecución, con la finalidad de ir realizando la evaluación de forma continuada e ir observado la evolución del alumnado en cuanto a destreza y adquisición del perfil profesional.

### 3) Actividades significativas y aspectos críticos de evaluación

- ✓ Establecimiento de medidas de seguridad en las explotaciones ganaderas.
- ✓ Análisis de los riesgos derivados del tránsito de vehículos.
- ✓ Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos.
- ✓ Control de roedores.
- ✓ Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes.
- ✓ Control de la manipulación y transporte de piensos, forrajes y otros alimentos.
- ✓ Análisis de la calidad del agua.
- ✓ 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 9

### GESTIÓN DE CENTROS VETERINARIOS

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Gestión de centros veterinarios</b>
Código:	1282
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	100 horas
Curso:	2º
Nº de créditos:	4
Especialidad del profesorado:	Procesos de Producción Agraria (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Módulo asociado al perfil del título
Objetivos generales:	2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 14 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 27

#### b) 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:

- Se han caracterizado los centros veterinarios.
- Se han identificado las dependencias del centro veterinario.
- Se han descrito las instalaciones y el mobiliario de cada dependencia.
- Se ha realizado un croquis de la distribución de las dependencias.
- Se han optimizado los espacios para favorecer la circulación de trabajadores o trabajadoras y clientela.
- Se han señalado las zonas.
- 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:

- Se han caracterizado y clasificado las existencias en un centro veterinario.
- Se han caracterizado los sistemas y equipos de almacenaje y conservación.
- 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 o a la clienta en centros veterinarios.
- d) Se ha seguido el protocolo establecido para la cumplimentación y el archivo de la documentación.
- e) Se han atendido reclamaciones, quejas o sugerencias relativas al servicio prestado.
- f) Se ha realizado el seguimiento del servicio prestado.
- g) Se han identificado los parámetros de calidad del servicio de atención al cliente en los centros veterinarios.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado programas específicos de elaboración de presupuestos.
- b) Se han caracterizado los procesos de facturación y cobro.
- c) Se ha aplicado la tarifa correspondiente al servicio prestado.
- d) Se ha cumplimentado la factura, indicando los datos más relevantes.



- e) Se ha realizado el cobro de la factura, identificando las distintas fórmulas o formas de pago.
- f) Se ha relacionado la facturación con los sistemas de gestión integrada.
- g) Se ha realizado el proceso de arqueo y cierre de caja.
- h) Se ha cumplimentado el parte de caja correspondiente.

### c) Contenidos básicos

1. DISTRIBUCIÓN DE DEPENDENCIAS E INSTALACIONES DE UN CENTRO VETERINARIO	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de las instalaciones, dependencias y mobiliario de una clínica veterinaria y sus funciones.</li> <li>- Optimización de espacios y dependencias propuestas de una estructura funcional.</li> <li>- Elaboración de croquis y distribución de espacios utilizando aplicaciones informáticas.</li> <li>- Señalización de las zonas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de centros veterinarios. Consultorios veterinarios, clínicas veterinarias y hospitales veterinarios. Reglamento para el ejercicio profesional en clínica de pequeños animales.</li> <li>- Tipos de dependencias según el centro veterinario. Consultorios veterinarios: sala de recepción, sala para consulta y pequeñas intervenciones médico-quirúrgicas, 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.</li> <li>- Instalaciones y mobiliario. Tipos, formas, estructura, funcionalidad y utilidades. Ubicación.</li> <li>- Criterios técnicos, prácticos y de confortabilidad de dependencias. Esquemas sobre el plano. Aplicaciones informáticas de diseño y distribución de espacios.</li> <li>- Normativa de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

2. CONTROL Y ORGANIZACIÓN DEL ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN DE EXISTENCIAS	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de existencias en un centro veterinario.</li> <li>- Identificación de sistemas, equipos y medios de almacenaje y conservación.</li> <li>- Señalización y ubicación de existencias.</li> <li>- Inventario y control de existencias a través de las fichas de almacén.</li> <li>- Tramitación de pedidos siguiendo el protocolo establecido.</li> <li>- Comprobación y clasificación de la documentación asociada al pedido.</li> <li>- Utilización de aplicaciones informáticas de gestión de almacén.</li> </ul>

conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencias en un centro veterinario. Tipos y características. Medicamentos, materiales médico-quirúrgicos, material de radiología, gases medicinales, materiales para esterilización y materiales para análisis bioquímicos y hematológicos, entre otros.</li> <li>- Sistemas y equipos de almacenaje y conservación. Características.</li> <li>- Medidas y medios de conservación especiales según productos. Equipos frigoríficos y equipos de climatización. Parámetros que se deben controlar.</li> <li>- Criterios de ubicación y clasificación de existencias.</li> <li>- Control de existencias. Periodicidad. Inventarios. Fichas de almacén.</li> <li>- Protocolos para realizar pedidos. Procedimientos para la realización de pedidos de medicamentos veterinarios.</li> <li>- Documentación asociada a los pedidos. Notas de entrega, albaranes y facturas. Sistemas de comprobación y clasificación.</li> <li>- Aplicaciones informáticas de gestión de almacén en centros veterinarios.</li> <li>- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales y por las normas ambientales.</li> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>

### 3. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DEL CENTRO VETERINARIO

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración del plan de limpieza, desinfección y esterilización, y registro de las operaciones.</li> <li>- Organización de equipos y materiales de limpieza, desinfección y esterilización.</li> <li>- Supervisión del servicio final, y elaboración de informes.</li> <li>- Elaboración del plan de mantenimiento de instalaciones y equipos.</li> <li>- Registro de las reparaciones o sustituciones realizadas y de los albaranes y otra documentación generados.</li> <li>- Recogida y retirada de los residuos generados.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de actividades de limpieza, desinfección y esterilización. Periodicidad.</li> <li>- plan de limpieza. Operaciones que se van a realizar, frecuencia y responsable de su realización.</li> <li>- Técnicas, utensilios y productos de limpieza, desinfección y esterilización.</li> <li>- plan de mantenimiento de instalaciones y equipos. Fichas de registro de mantenimiento. 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. Equipos y materiales para las operaciones de mantenimiento. Características. Procedimientos y medios de recogida de residuos generados. Adecuación al tipo de residuo.</li> <li>- Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de sanidad animal.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de protocolos.</li> <li>- Interés por el estado sanitario de los centros veterinarios.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Respeto por las normas de prevención de riesgos laborales y las</li> </ul>



	<p>normas ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por la colaboración y el trabajo en equipo.</li> </ul>
--	--

#### 4. REALIZACIÓN DEL SERVICIOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE

<p>procedimentales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización de los servicios y productos ofertados por el centro veterinario.</li> <li>- Análisis de la estrategia de comunicación: catálogos, manuales de venta página web, rotulación, entre otros.</li> <li>- Aplicación de técnicas de comunicación y asesoramiento a la clientela o al usuario o usuaria.</li> <li>- Cumplimentación, registro y archivo de la documentación generada, utilizando sistemas informáticos de gestión de centros veterinarios.</li> <li>- Atención y respuesta a las reclamaciones, quejas o sugerencias del servicio prestado.</li> <li>- Seguimiento de protocolos de calidad y mejora del servicio prestado.</li> <li>- Cumplimentación de la Ley de Protección de Datos.</li> </ul>
<p>conceptuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 o a la clienta.</li> <li>- Catálogos y manuales de venta. Uso e interpretación. Otras fuentes de información.</li> <li>- Técnicas de comunicación y asesoramiento a la clientela. Tipología del cliente o de la clienta. 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 la clientela. Telefonía, correo postal, <i>mailing</i> y otros. Uso y aplicaciones.</li> <li>- Documentación en los centros veterinarios. Cumplimentación y archivo de la documentación. Registro de citaciones. Registro de datos de clientes o clientas y pacientes. Informes e historias clínicas. Soportes documentales. Procedimientos de uso. Otro tipo de documentos: formularios, pasaporte europeo y cartilla sanitaria. Identificación animal y bases de datos relacionadas.</li> <li>- 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 o a la superiora jerárquica. Información que se debe registrar en el centro veterinario.</li> <li>- Seguimiento de los servicios prestados. Pautas de actuación. Fidelización de la clientela. Medios e instrumentos. Mejora del servicio prestado.</li> </ul>
<p>actitudinales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por mejorar la prestación del servicio a la clientela.</li> <li>- Sensibilidad en el trato y comunicación con la clientela.</li> <li>- Discreción en el uso de información referente a clientes y clientas.</li> <li>- Diligencia en la gestión de documentación y registro de atención al cliente.</li> <li>- Buena disposición e interés en la elaboración del Plan de Trabajo.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la</li> </ul>

	profesión.
--	------------

## 5. REALIZACIÓN DE PRESUPUESTOS, REGISTRO, FACTURACIÓN Y COBRO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de la tarifa de precios.</li> <li>- Realización de presupuestos de productos y servicios de centros veterinarios.</li> <li>- Gestión integrada de facturación y cobro utilizando programas informáticos.</li> <li>- Control de ingresos y gastos.</li> <li>- Cumplimentación del arqueo de caja.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuestos. Interpretación de la documentación. Programas informáticos y otros medios.</li> <li>- Facturación y cobro. Etapas. Documentación asociada. La factura. Datos necesarios. Medios de cobro usuales.</li> <li>- Tarifas de precios de productos y servicios.</li> <li>- Formas de pago. Entradas y salidas. Ingresos y gastos. Facturación y sistemas de gestión integrada.</li> <li>- Etapas del proceso de arqueo y cierre de caja. Libros de caja. Arqueo parcial y total.</li> <li>- Parte de caja. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en el seguimiento de procedimientos de facturación y cobro.</li> <li>- Responsabilidad en el desarrollo del trabajo.</li> <li>- Interés por obtener información relacionada con el ejercicio de la profesión.</li> </ul>

### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

#### 1) Secuenciación

Este módulo se puede comenzar con los contenidos del bloque 1, “*Distribución de dependencias e instalaciones*”, donde se realizará un análisis de las propias instalaciones en el Centro Educativo: señalización, optimización de espacios. En el módulo de Proyecto, se podría realizar un diseño ideal de unas instalaciones, con el croquis de las dependencias. También se pueden analizar otros modelos existentes, ya sea mediante visitas o a través de Internet.

Posteriormente, se puede abordar el bloque 3, de limpieza y mantenimiento de las instalaciones, con actividades de desinfección y desinsectación, junto al almacenaje y conservación de existencias del bloque 2, ya que la limpieza y conservación están estrechamente relacionadas.

La parte del bloque 2 de organización y control de existencias, junto al punto de pedido y la documentación asociada, se puede estudiar junto al bloque 5, de realización de presupuestos, facturación y cobro, ya que tienen un carácter más administrativo, utilizándose, para todo ello, algún programa informático al uso.





Por último, nos quedarían los servicios de atención al cliente trabajando las técnicas de comunicación y gestionando las quejas y reclamaciones y su gestión documental dentro de los parámetros de calidad establecidos.

## 2) Aspectos metodológicos

Se trata de un módulo con un carácter más conceptual o de aplicación de procedimientos cognitivos, donde cabe desde el diseño de unas instalaciones y dependencias hasta la respuesta a una queja o reclamación.

Las visitas a otras granjas o clínicas veterinarias pueden servir de elemento de contraste y de generación de nuevas ideas. Para tratar las técnicas de comunicación, se pueden establecer distintos roles de cliente/usuario o clienta/usuario y de técnico o técnica en una clínica veterinaria, entre el alumnado, de manera, rotativa para ir asumiendo el papel a jugar en distintas situaciones.

Deberán utilizarse las aplicaciones informáticas más usuales en el sector, para el manejo de la documentación relacionada con el control de existencias, pedidos, albaranes, facturas...

Para el cálculo de presupuestos por servicios veterinarios, se deberá realizar un análisis de los precios reales vigentes en el entorno. También sería conveniente realizar un estudio del umbral de rentabilidad del negocio y los ingresos necesarios para que, teniendo en cuenta los costes fijos y variables, se pueda tener una cuenta de explotación saneada.

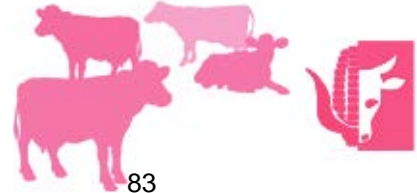
Este profesor o profesora debe coordinarse con el del módulo de “**Asistencia a la atención veterinaria**”, para evitar solapes en todos los contenidos relacionados con la limpieza de instalaciones, el control de existencias y con la gestión documental.

Es importante que, cuando se evalúe la realización de las técnicas, se evalúen los contenidos actitudinales descritos en cada uno de los bloques. Se pueden utilizar plantillas en las que se registre mediante observaciones y se califique la ejecución de la técnica y las actitudes desarrolladas durante su ejecución, con la finalidad de ir realizando la evaluación de forma continuada e ir observado la evolución del alumnado en cuanto a destreza y adquisición del perfil profesional.

## 3) Actividades significativas y aspectos críticos de evaluación

- ✓ 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 o clientas.
- ✓ 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 10

### PROYECTO DE GANADERÍA Y ASISTENCIA EN SANIDAD ANIMAL

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal</b>
Código:	1283
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	50 horas
Curso:	2º
Nº de créditos:	5
Especialidad del profesorado:	Procesos de Producción Agraria (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria) Operaciones y Equipos de Producción Agraria (Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional)
Tipo de módulo:	Módulo asociado al perfil profesional
Objetivos generales:	Todos

#### b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

- Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- 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 implementación.
- 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 implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se ha 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 la ejecución.
- 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 en la evaluación de los usuarios o usuarias, o de la clientela, y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando éste existe.

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

Criterios de evaluación:

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

#### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

##### 1) Secuenciación

El objetivo de este módulo es el refuerzo y consolidación de las competencias profesionales, personales y sociales que se han venido trabajando a lo largo de todo el ciclo formativo a través del desarrollo en grupo de un proyecto.

El primer paso será, por tanto, la conformación de equipos de dos o tres alumnos y alumnas que permitan la implicación de todo el alumnado en el desarrollo del proyecto, tratando de establecer grupos homogéneos y con capacidades complementarias.

La elección del Proyecto a desarrollar será la primera tarea del equipo. Como este módulo coincide en el tiempo con la FCT, la empresa donde se realizan las prácticas bien puede ser una fuente de ideas para el proyecto. No obstante, será conveniente que el tutor o la tutora disponga de una serie de proyectos técnicamente viables, que sean susceptibles de ser desarrollados.

Posteriormente, y siguiendo una plantilla de desarrollo del proyecto, se irán elaborando las distintas fases del mismo:

- Diseño.
- Planificación.
- Ejecución y seguimiento.
- Cierre y evaluación.

Por último, cada equipo preparará y realizará la presentación y defensa del proyecto, utilizando, para ello, distintas técnicas de presentación y apoyándose en las TIC.

## 2) Aspectos metodológicos

A la hora de organizar este módulo, se propone la utilización de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, como el trabajo en equipo y el PBL-ABP (*Problem Based Learning*, Aprendizaje Basado en Problemas). En concreto, puede utilizarse la metodología PBL, centrada, específicamente, en el desarrollo de proyectos integradores de las competencias de diferentes módulos del ciclo, de forma transversal. Estas metodologías obligan al alumnado a identificar problemas, buscar alternativas para su resolución, movilizar los recursos necesarios para ello y realizar una adecuada gestión de la información.

Además, estas metodologías promueven momentos de trabajo individual que son importantes para que, cada uno de los alumnos y alumnas que integran el equipo, adquiera conocimientos y competencias que luego deberá demostrar en la defensa del proyecto.

Por otro lado, el trabajo en equipo desarrolla en el alumnado competencias relacionales y le familiariza con el funcionamiento de los equipos, como herramienta de trabajo en sí misma y lo que ello conlleva: organización del equipo, reparto de roles y tareas, comunicación interpersonal, resolución de conflictos, etc.

Para complementar el autoaprendizaje del alumnado, se propone la realización de seguimientos periódicos con cada equipo de proyecto, para guiar el aprendizaje y mantener al equipo dentro de los objetivos marcados. además, se recomienda que, en función de las necesidades que vayan surgiendo, se programe alguna explicación de apoyo o seminario que cubra los déficits de conocimientos respecto a contenidos específicos o metodologías necesarios para desarrollar el proyecto.

Finalmente, se propone que cada equipo realice una exposición del Proyecto elaborado, con un doble objetivo:

- Evaluar las competencias técnicas adquiridas por cada alumno o alumna durante el desarrollo del proyecto.
- Evaluar las competencias personales y sociales del alumnado relativo a comunicación.

Para la preparación y el desarrollo de la exposición, se propondrá al alumnado el uso de las nuevas tecnologías, utilizando aplicaciones informáticas para la elaboración de presentaciones en diapositivas, formatos de página web, etc. Para ello, utilizarán, también, cañones de proyección y ordenadores, familiarizándose con herramientas que les resultarán útiles en su futuro desempeño laboral.

## 3) Actividades significativas y aspectos críticos de la evaluación

A la hora de evaluar el módulo, se considera importante realizar una evaluación del proyecto como producto final y del proceso de elaboración seguido, recogiendo información sobre el funcionamiento del equipo de trabajo, la implicación de cada miembro en las tareas y el proyecto, en general, las dificultades surgidas en el equipo, las competencias personales y sociales adquiridas por cada alumno o alumna, etc.

También se propone que una parte de la calificación refleje la valoración del profesorado en relación a la exposición y defensa del proyecto. en concreto, algunos de los indicadores de evaluación de la exposición pueden ser los siguientes:

- Calidad de diseño de la presentación del Proyecto.
- Utilización de recursos de apoyo en la presentación: recursos informáticos, modelos o maquetas, etc.



- Claridad de la exposición.
- Organización de la exposición.
- Dinamismo de la exposición.
- Eficacia de la exposición.
- Habilidades de comunicación demostradas: tono de voz, expresión verbal, comunicación no-verbal...
- Capacidad de responder a preguntas planteadas por el equipo de profesoras o profesores evaluadores.

Es necesario que todos los alumnos y alumnas del equipo participen activamente en la defensa del proyecto, ya que, ello supondrá poder realizar una evaluación individual en la que cada alumno o alumna demuestre que ha alcanzado los resultados de aprendizaje relacionados con el módulo. así, se intentará garantizar que todas las personas que integran el equipo han colaborado en el desarrollo del proyecto.

Por último, se recomienda entregar a cada equipo de Proyecto una respuesta detallada, resaltando los puntos fuertes y débiles de la evaluación del producto, del proceso y de la exposición del proyecto, ayudando, de este modo, a los alumnos y las alumnas a identificar posibles mejoras en sucesivos proyectos que deban realizar y exponer a lo largo de su carrera profesional.

## Módulo Profesional 111 INGLÉS TÉCNICO

### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Inglés Técnico</b>
Código:	E-200
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	40 horas
Curso:	2º
Nº de créditos:	
Especialidad del profesorado:	Inglés (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Módulo transversal
Objetivos generales:	Asociado a las competencias clave Europeas para el aprendizaje permanente.

### b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interpreta y utiliza información oral relacionada con el ámbito profesional del título, su formación personal, así como del producto/servicio que se ofrece, identificando y describiendo características y propiedades del mismo, tipos de empresas y ubicación de las mismas.

Criterios de evaluación:

- Se ha reconocido la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo.
- Se han emitido mensajes orales precisos y concretos para resolver situaciones puntuales: una cita, fechas y condiciones de envío/recepción de un producto, funcionamiento básico de una máquina/aparato.
- Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones emitidas en el contexto de la empresa.
- Se han utilizado los términos técnicos precisos para describir los productos o servicios propios del sector.
- Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.
- Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.
- Se ha solicitado la reformulación del discurso, o parte del mismo, cuando se ha considerado necesario.
- Se ha preparado una presentación personal para una entrevista de trabajo.
- Se han descrito las competencias a desarrollar en el entorno laboral.





2. Interpreta y cumplimenta documentos escritos propios del sector y de las transacciones comerciales internacionales: manual de características y de funcionamiento, hoja de pedido, hoja de recepción o entrega, facturas, reclamaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con el producto o servicio ofertado (folletos publicitarios, manual de funcionamiento), así como de aspectos cotidianos de la vida profesional.
- b) Se han identificado documentos relacionados con transacciones comerciales.
- c) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: *e-mail*, fax, entre otros.
- d) Se han identificado las informaciones básicas de una página web del sector.
- e) Se ha cumplimentado documentación comercial y específica de su campo profesional.
- f) Se ha utilizado correctamente la terminología y vocabulario específico de la profesión.
- g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía en presentaciones y despedidas propias del documento a elaborar.
- h) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional.
- i) Se han identificado las ocupaciones y puestos de trabajo asociados al perfil.
- j) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
- k) Se han descrito las competencias a desarrollar en el entorno laboral.
- l) Se ha elaborado un Currículum Vitae siguiendo las pautas utilizadas en países europeos, para presentar su formación y competencias profesionales.

3. Identifica y aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, respetando las normas de protocolo y los hábitos y las costumbres establecidas en los diferentes países.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- b) Se han descrito los protocolos y normas de relación socio-laboral propios del país.
- c) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.
- d) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.
- e) Se han identificado los valores y costumbres propios del otro país, relacionándolos con los de su país de origen, para establecer las similitudes y diferencias.

### c) Contenidos básicos

1. COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN DE MENSAJES ORALES ASOCIADOS AL PERFIL	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos.</li> <li>- Identificación de mensajes directos, telefónicos, grabados.</li> <li>- Diferenciación de la idea principal y las ideas secundarias.</li> <li>- Reconocimiento de otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, expresión de la condición y duda, y otros.</li> <li>- Selección de registros utilizados en la emisión de mensajes orales.</li> <li>- Mantenimiento y seguimiento del discurso oral: apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración y otros.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entonación como recurso de cohesión del texto oral.</li> <li>- Producción adecuada de sonidos y fonemas para una comprensión suficiente.</li> <li>- Selección y utilización de marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.</li> <li>- Preparación de una entrevista de trabajo, presentando su formación y sus motivaciones personales.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminología específica del sector.</li> <li>- Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto y otros.</li> <li>- Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.</li> <li>- Apartados temáticos de una entrevista de trabajo.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de conciencia de la importancia de la lengua extranjera en el mundo profesional.</li> <li>- Respeto e interés por comprender y hacerse comprender.</li> <li>- Participación activa en el intercambio de información.</li> <li>- Toma de conciencia de la propia capacidad para comunicarse en la lengua extranjera.</li> <li>- Respeto por las normas de cortesía y diferencias de registro propias de cada lengua.</li> </ul>

## 2. INTERPRETACIÓN Y EMISIÓN DE MENSAJES ESCRITOS ASOCIADOS AL PERFIL

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de mensajes en diferentes formatos: manuales, folletos y artículos básicos, profesionales y cotidianos.</li> <li>- Diferenciación de la idea principal y las ideas secundarias.</li> <li>- Reconocimiento de las relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado.</li> <li>- Diferenciación de las relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.</li> <li>- Elaboración de textos sencillos profesionales, propios del sector y cotidianos.</li> <li>- Uso de los signos de puntuación.</li> <li>- Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante para una utilización adecuada de los mismos.</li> <li>- Elaboración de textos coherentes.</li> <li>- Comprensión de los apartados en un anuncio de oferta de trabajo asociado a su entorno profesional.</li> <li>- Elaboración de una solicitud de trabajo asociada a su perfil: currículum y carta de motivación.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soportes telemáticos: fax, <i>e-mail</i>, burofax, páginas web.</li> <li>- Registros de la lengua.</li> <li>- Documentación asociada a transacciones internacionales: hoja de pedido, hoja de recepción, factura.</li> <li>- Modelo de Currículum Vitae Europeo.</li> <li>- Competencias, ocupaciones y puestos de trabajo asociados al ciclo formativo.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto e interés por comprender y hacerse comprender.</li> <li>- Muestra de interés por aspectos profesionales de otras culturas.</li> <li>- Respeto ante los hábitos de otras culturas y sociedades y su forma de pensar.</li> </ul>



	- Valoración de la necesidad de coherencia en el desarrollo del texto.
--	--

### 3. COMPRENSIÓN DE LA REALIDAD SOCIO-CULTURAL PROPIA DEL PAÍS

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de los elementos culturales más significativos para cada situación de comunicación.</li> <li>- Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socio-profesional, con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	- Elementos socio-laborales más significativos de los países de lengua extranjera (inglesa).
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.</li> <li>- Respeto para con otros usos y maneras de pensar.</li> </ul>

#### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

##### 1) Secuenciación

Dado que la presentación de los bloques de contenidos no facilita ni responde a necesidades de un proceso de formación, es necesario organizar con ellos un recorrido didáctico que priorice el logro de las capacidades comprensivas y expresivas necesarias para resolver una situación de comunicación lingüística en contexto laboral.

Para organizar la programación de este módulo, se propone que sean los procedimientos quienes dirijan el proceso de enseñanza, dada la importancia que tienen en la enseñanza de una lengua como herramienta de comunicación y la motivación que provoca su utilidad inmediata. Una situación de comunicación propia de la profesión implica unos procedimientos que hay que controlar, para poder resolverla eficazmente. Los contenidos lexicales, morfológicos y sintácticos no tendrían sentido si no vehiculasen un mensaje que ha de ser comprendido o expresado.

Así pues, el desarrollo de las cuatro capacidades lingüísticas básicas —comprensión oral, comprensión escrita, expresión oral y expresión escrita— es el objetivo a conseguir. El alumnado deberá desenvolverse con cierta seguridad en la lengua extranjera, ante las situaciones que su puesto profesional le presente.

Al margen de la metodología y los materiales que utilice el profesorado, la elección de una situación sencilla, propia de la profesión, servirá para involucrar al alumnado en su propio aprendizaje. En torno a dicha situación, se organizarán las estructuras gramaticales (tiempo verbal, vocabulario, etc.) pertinentes, junto con el registro de lengua y las normas o protocolos sociales y/o profesionales adecuados.

Tal vez, sería conveniente, en la presentación inicial del módulo al alumnado, reflexionar junto con ellos, para deducir cuáles serán las situaciones más comunes a las que se enfrentarán en su futura vida profesional, la imperiosa necesidad de una lengua extranjera en el sector productivo en el que trabajarán, así como la apertura a otras costumbres y culturas. Esta reflexión debería afianzarles en sus posibilidades de

aprender, para ser cada vez más autónomos o autónomas y capaces de resolver sus propios problemas cuando estén en sus puestos de trabajo. Conviene no dejar de insistir en la relación transversal que la lengua extranjera tiene con otros módulos del ciclo, para que sean conscientes del perfil profesional para el que se preparan.

Por último, hay que tener en cuenta, también, la formación de base en lengua inglesa derivada de la etapa educativa anterior. La experiencia nos muestra que los logros obtenidos durante este aprendizaje suelen ser variopintos, casi tanto como la idiosincrasia personal de cada joven.

En la medida en que se encuentren deficitarias algunas capacidades comunicativas o se vea la necesidad de homogeneizar los conocimientos básicos en la diversidad del grupo, se procederá a complementar o reforzar los conocimientos pertinentes. Para ello, se definirán las unidades didácticas necesarias.

## 2) Aspectos metodológicos

Concibiendo la lengua como un instrumento de comunicación en el mundo profesional, se utiliza un método activo y participativo en el aula.

Se deberá conceder especial importancia a la lengua oral, ya que las situaciones profesionales actuales y la globalización así lo exigen.

En clase se utiliza, siempre, la lengua inglesa y se anima, constantemente, al alumnado a utilizarla, aunque su expresión no sea correcta. El o la enseñante deberá infundir confianza a cada estudiante, para que sea consciente de sus posibilidades de comunicación, que las tiene. Se primará la comprensión del mensaje sobre su corrección gramatical, haciendo hincapié en la pronunciación y fluidez, condicionantes para que el mensaje pase al receptor o a la receptora.

El trabajo en equipo ayuda a vencer la timidez inicial de los y las jóvenes. Asimismo, se utilizarán las grabaciones de audio y vídeo, para que la auto-observación y el propio análisis de sus errores les ayude a mejorar el aprendizaje en su aspecto más costoso: la producción de mensajes orales. El aprendizaje de una lengua requiere la movilización de todos los aspectos de la persona, dado que es una actividad muy compleja.

La metodología comunicativa aplicada en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede verse enriquecida con visitas a empresas del sector, preferiblemente inglesas, o con invitaciones a trabajadores o trabajadoras en activo, para que ellos y ellas, que provienen del entorno profesional y cuentan con una experiencia laboral, expliquen a los futuros o futuras profesionales su visión del puesto de trabajo, sus dificultades y sus ventajas.

Además de utilizar un método / libro de texto con el material audiovisual que el propio método aporte, se utilizarán otros soportes de audio y vídeo de que disponga el centro, siempre, centrados en situaciones profesionales. Asimismo, se trabajará con material auténtico (cartas, facturas, guías, folletos...), y se consultarán páginas web inglesas.

La adquisición de una lengua es el producto de muchos factores internos del o de la aprendiz, y cada persona tiene necesidades, estilos, ritmos e intereses diferentes. Por ello, hay que ofrecer materiales de diferente tipo que se adapten a sus necesidades (escrito, oral, imagen, música, nuevas tecnologías, etc.)

Las nuevas tecnologías no pueden estar ausentes en el aprendizaje, ya que, no lo estarán, tampoco, en el mundo laboral y social: Internet, *e-mail*, burofax, etc.



### 3) Actividades significativas y aspectos críticos de la evaluación

El profesorado ejercerá de dinamizador y facilitador para la utilización de la lengua inglesa oral en el aula, para que las situaciones sean lo más creíbles posibles, implicando al máximo al alumnado en su propio aprendizaje y en la búsqueda o utilización del material.

- ✓ Uso preferente de materiales referidos al entorno profesional: manuales de uso, folletos, croquis de piezas o productos, practicando los números, fechas, horas, características descriptivas del producto o servicio ofertados.
- ✓ Análisis de materiales publicitarios en inglés sobre empresas del sector o productos y servicios, comprendiendo el vocabulario técnico y los adjetivos utilizados.
- ✓ Resolución de problemas sencillos: preguntas de un cliente o una clienta, pequeños accidentes, explicaciones puntuales.
- ✓ Informaciones breves sobre la empresa o el puesto de trabajo a un cliente extranjero o una clienta extranjera que llegue de visita.
- ✓ Elaboración de notas puntuales, para dejar un recado a alguien o de alguien, precisiones de la tarea a realizar, fechas o cantidades de entrega, problemas surgidos.
- ✓ Presentación de su currículum vitae para un puesto de trabajo, acompañado de carta de motivación, comprensión de un anuncio de trabajo en prensa, televisión, etc.
- ✓ Presentación y explicación de una factura / nota de pago, o de una aceptación de envío/entrega.
- ✓ Grabaciones en vídeo de conversaciones en clase de un grupo de alumnos y de alumnas que simulan una situación de la profesión, para su análisis posterior.

## Módulo Profesional 12

### FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Formación y Orientación Laboral</b>
Código:	1284
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	99 horas
Curso:	1º
Nº de créditos:	5
Especialidad del profesorado:	Formación y Orientación Laboral (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Módulo transversal
Objetivos generales:	18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 27

#### b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

- Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
- Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del título.
- Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil.
- Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral asociados al titulado o a la titulada.
- Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
- Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
- Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

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

Criterios de evaluación:



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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.
- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de la Seguridad Social.
- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de la figura de empresario o empresaria y trabajador o trabajadora dentro del sistema de la Seguridad Social.
- e) Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de un trabajador o una trabajadora y las cuotas correspondientes a las figuras de trabajador o trabajadora y empresario o empresaria.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de la Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.

- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o de la trabajadora.
- 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 asociados al perfil profesional del título.
- 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.
- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título.

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

Criterios de evaluación:

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

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral asociado al título.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias, en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.





- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas, en casos de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños, y la composición y el uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras, y su importancia como medida de prevención.

### c) Contenidos básicos

1. PROCESO DE INSERCIÓN LABORAL Y APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.</li> <li>- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título.</li> <li>- Definición y análisis del sector profesional del título.</li> <li>- Planificación de la propia carrera:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecimiento de objetivos laborales, a medio y largo plazo, compatibles con necesidades y preferencias.</li> <li>▪ Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.</li> </ul> </li> <li>- Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.</li> <li>- Cumplimentación de documentos necesarios para la inserción laboral (carta de presentación, currículum vitae...), así como la realización de tests psicotécnicos y entrevistas simuladas.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.</li> <li>- El proceso de toma de decisiones.</li> <li>- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.</li> <li>- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del titulado o de la titulada.</li> <li>- Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.</li> <li>- Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.</li> <li>- Valoración de los itinerarios profesionales para una correcta inserción laboral.</li> <li>- Compromiso hacia el trabajo. Puesta en valor de la capacitación adquirida.</li> </ul>

2. GESTIÓN DEL CONFLICTO Y EQUIPOS DE TRABAJO	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de una organización como equipo de personas.</li> <li>- Análisis de estructuras organizativas.</li> <li>- Análisis de los posibles roles de sus integrantes en el equipo de trabajo.</li> <li>- Análisis de la aparición de los conflictos en las organizaciones: compartir espacios, ideas y propuestas.</li> <li>- Análisis de distintos tipos de conflicto, intervinientes y sus posiciones de partida.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de los distintos tipos de solución de conflictos, la intermediación y buenos oficios.</li> <li>- Análisis de la formación de los equipos de trabajo.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura organizativa de una empresa como conjunto de personas para la consecución de un fin.</li> <li>- Clases de equipos en la industria del sector, según las funciones que desempeñan.</li> <li>- Análisis de la formación de los equipos de trabajo.</li> <li>- La comunicación como elemento básico de éxito en la formación de equipos.</li> <li>- Características de un equipo de trabajo eficaz.</li> <li>- Definición de conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.</li> <li>- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la aportación de las personas en la consecución de los objetivos empresariales.</li> <li>- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.</li> <li>- Valoración de la comunicación como factor clave en el trabajo en equipo.</li> <li>- Actitud participativa en la resolución de conflictos que se puedan generar en los equipos de trabajo.</li> <li>- Ponderación de los distintos sistemas de solución de conflictos.</li> </ul>

### 3. CONDICIONES LABORALES DERIVADAS DEL CONTRATO DE TRABAJO

procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de fuentes del derecho laboral, y clasificación según su jerarquía.</li> <li>- Análisis de las características de las actividades laborales reguladas por el TRLET.</li> <li>- Formalización y comparación, según sus características, de las modalidades de contrato más habituales.</li> <li>- Interpretación de la nómina.</li> <li>- Análisis del convenio colectivo de su sector de actividad profesional.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuentes básicas del derecho laboral: Constitución, Directivas comunitarias, Estatuto de los Trabajadores, Convenio Colectivo.</li> <li>- El contrato de trabajo: elementos del contrato, características y formalización, contenidos mínimos, obligaciones del empresario o de la empresaria, medidas generales de empleo.</li> <li>- Tipos de contrato: indefinidos, formativos, temporales, a tiempo parcial.</li> <li>- La jornada laboral: duración, horario, descansos (calendario laboral y fiestas, vacaciones, permisos).</li> <li>- El salario: tipos, abono, estructura, pagas extraordinarias, percepciones no salariales, garantías salariales.</li> <li>- Deducciones salariales: bases de cotización y porcentajes, IRPF.</li> <li>- Modificación, suspensión y extinción del contrato.</li> <li>- Representación sindical: concepto de "sindicato", derecho de sindicación, asociaciones empresariales, conflictos colectivos, la huelga, el cierre patronal.</li> <li>- El convenio colectivo. Negociación colectiva.</li> <li>- Nuevos entornos de organización del trabajo: externalización, teletrabajo...</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la necesidad de la regulación laboral.</li> <li>- Interés por conocer las normas que se aplican en las relaciones</li> </ul>



	<p>laborales de su sector de actividad profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de los cauces legales previstos como modo de resolver conflictos laborales.</li> <li>- Rechazo de prácticas poco éticas e ilegales en la contratación de trabajadores o trabajadoras, especialmente, en los colectivos más desprotegidos.</li> <li>- Reconocimiento y valoración de la función de los sindicatos como agentes de mejora social.</li> </ul>
--	--

#### 4. SEGURIDAD SOCIAL, EMPLEO Y DESEMPLEO

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la importancia de la universalidad del sistema general de la Seguridad Social.</li> <li>- Resolución de casos prácticos sobre prestaciones de la Seguridad Social.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de la Seguridad Social: campo de aplicación, estructura, regímenes, entidades gestoras y colaboradoras.</li> <li>- Principales obligaciones de empresarios o empresarias y trabajadores o trabajadoras en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.</li> <li>- Acción protectora: asistencia sanitaria, maternidad, incapacidad temporal y permanente, lesiones permanentes no invalidantes, jubilación, desempleo, muerte y supervivencia.</li> <li>- Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.</li> <li>- Sistemas de asesoramiento de los trabajadores y de las trabajadoras respecto a sus derechos y deberes.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento del papel de la Seguridad Social en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.</li> <li>- Rechazo hacia las conductas fraudulentas, tanto en cotización como en las prestaciones de la Seguridad Social.</li> </ul>

#### 5. EVALUACIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis y determinación de las condiciones de trabajo.</li> <li>- Análisis de factores de riesgo.</li> <li>- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.</li> <li>- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.</li> <li>- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.</li> <li>- Identificación de los ámbitos de riesgo en la empresa.</li> <li>- Establecimiento de un protocolo de riesgos según la función profesional.</li> <li>- Distinción entre accidente de trabajo y enfermedad profesional.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El concepto de “riesgo profesional”.</li> <li>- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.</li> <li>- Riesgos específicos en el entorno laboral asociado al perfil.</li> <li>- Daños a la salud del trabajador o de la trabajadora que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad preventiva.</li> </ul>

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Interés en la adopción de medidas de prevención.
- Valoración en la transmisión de la formación preventiva en la empresa.

## 6. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA EMPRESA

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso de planificación y sistematización como herramientas básicas de prevención.</li> <li>- Análisis de la norma básica de PRL.</li> <li>- Análisis de la estructura institucional en materia PRL.</li> <li>- Elaboración de un Plan de Emergencia en el entorno de trabajo.</li> <li>- Puesta en común y análisis de distintos Planes de Emergencia.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El desarrollo del trabajo y sus consecuencias sobre la salud e integridad humanas.</li> <li>- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Agentes intervinientes en materia de PRL y Salud, y sus diferentes roles.</li> <li>- Gestión de la prevención en la empresa.</li> <li>- Representación de los trabajadores y de las trabajadoras en materia preventiva (Técnico Básico o Técnica Básica en PRL).</li> <li>- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Planificación de la prevención en la empresa.</li> <li>- Planes de Emergencia y de Evacuación en entornos de trabajo.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la importancia y necesidad de la PRL.</li> <li>- Valoración de su posición como agente de PRL y SL.</li> <li>- Valoración de los avances para facilitar el acceso a la SL por parte de las instituciones públicas y privadas.</li> <li>- Valoración y traslado de su conocimiento a los Planes de Emergencia del colectivo al que pertenece.</li> </ul>

## 7. APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN EN LA EMPRESA

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de diversas técnicas de prevención individual.</li> <li>- Análisis de las obligaciones empresariales y personales en la utilización de medidas de autoprotección.</li> <li>- Aplicación de técnicas de primeros auxilios.</li> <li>- Análisis de situaciones de emergencia.</li> <li>- Realización de protocolos de actuación en caso de emergencia.</li> <li>- Vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.</li> <li>- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.</li> <li>- Urgencia médica / Primeros auxilios. Conceptos básicos.</li> <li>- Tipos de señalización.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la previsión de emergencias.</li> <li>- Valoración de la importancia de un Plan de Vigilancia de la Salud.</li> <li>- Participación activa en las actividades propuestas.</li> </ul>



## d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

### 1) Secuenciación

Esta propuesta de secuenciación y organización de los contenidos se basa en la lógica del itinerario de inserción laboral que seguirá el alumnado al finalizar el ciclo formativo que esté realizando, es decir, los pasos que tendrá que dar desde que finalice el ciclo hasta que acceda a un empleo y se establezca en dicho empleo o finalice la relación laboral.

El itinerario que seguirá el alumnado tendrá 4 momentos:

- a) Búsqueda de empleo.
- b) Incorporación a la empresa y periodo de adaptación.
- c) Desempeño del puesto de trabajo.
- d) Finalización de la relación laboral y salida de la empresa.

a) Búsqueda de empleo:

La propuesta de desarrollar al inicio del módulo de FOL estos contenidos se debe a que, tras la finalización del ciclo formativo, lo primero que deberá hacer el alumnado es buscar empleo. En concreto, se desarrollarán los contenidos referentes a:

- Proyecto y objetivo profesional.
- Oportunidades de empleo y aprendizaje en Europa.
- Acceso al empleo público, privado o por cuenta propia.
- Fuentes de información relacionadas con la búsqueda de empleo.

b) Incorporación a la empresa y periodo de adaptación:

A continuación, si el alumnado ha tenido éxito en su proceso de búsqueda de empleo, llegará el momento de incorporarse a la empresa. En este periodo de su vida laboral, deberá utilizar capacidades relacionadas con los siguientes contenidos:

- El derecho del trabajo y sus fuentes.
- Derechos derivados de la relación laboral.
- Modalidades de contratación y medidas de fomento de la contratación.
- El Sistema de la Seguridad Social.
- Convenios colectivos de trabajo.
- Fuentes de información relacionadas con la incorporación a la empresa.

c) Desempeño del puesto de trabajo:

Superado el periodo inicial de incorporación y adaptación al nuevo puesto de trabajo, continuará el periodo de desempeño del puesto hasta la finalización de la relación laboral por cualquiera de los supuestos legalmente contemplados. Los contenidos relacionados con este periodo son:

- Condiciones de trabajo: salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.
- El recibo de salario o nómina y sus contenidos.
- La Seguridad Social: prestaciones y trámites.
- Modificación y suspensión del contrato.
- Asesoramiento de los trabajadores y las trabajadoras respecto a sus derechos y deberes.
- La representación de los trabajadores y las trabajadoras.
- La negociación colectiva.

- Los conflictos colectivos de trabajo.
- Trabajo en equipo.
- El conflicto.
- Nuevos entornos de organización del trabajo.
- Beneficios para los trabajadores y las trabajadoras en las nuevas organizaciones.
- Riesgos profesionales.
- Planificación y aplicación de medidas de protección y prevención.

d) Finalización de la relación laboral y salida de la empresa:

En el caso de que finalice la relación laboral, el alumnado deberá tener las competencias necesarias para afrontar este periodo. Los contenidos a desarrollar son:

- Extinción del contrato de trabajo y sus consecuencias.
- La liquidación de haberes o finiquito.
- Trámites relacionados con la Seguridad Social: bajas.
- Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.
- Sistemas de asesoramiento de los trabajadores y las trabajadoras respecto a sus derechos y deberes.

En los casos en los que el alumnado no continúe en la empresa por finalización de la relación laboral, deberá comenzar, nuevamente, el proceso de búsqueda de empleo, vendrá un nuevo periodo de incorporación a la empresa, etc.

## 2) Aspectos metodológicos

En principio, parece apropiado que el profesor o la profesora realice una presentación y un desarrollo de los contenidos del módulo, siempre, teniendo como referente el entorno socio-económico más cercano.

En una segunda fase, se dará un mayor peso a la participación activa del alumnado, mediante el desarrollo de diversas actividades, individualmente o en grupo, que le permitan concretar los conceptos y desarrollar las habilidades y destrezas: exposición de las experiencias personales del alumnado, utilización de noticias de prensa, uso de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación).

A la hora de abordar el apartado de trabajo en equipo y los conflictos que se generan, se pueden utilizar conflictos que se dan en el entorno del aula, relaciones alumnado-profesorado, conflictos en el ámbito familiar, cuadrillas, etc., para analizar comportamientos de las partes y su posible solución.

En el desarrollo del módulo, parece pertinente recurrir a la colaboración de expertos (miembros de comités de empresa, delegados y delegadas sindicales, abogados y abogadas laboristas, etc.), para conocer de cerca situaciones y conflictos laborales.

En el ámbito de la prevención de riesgos laborales, parece conveniente desarrollar prácticas de primeros auxilios, técnicas de extinción, visitas a centros de trabajo, etc., para lo cual, sería necesaria la colaboración de organizaciones como Cruz Roja, Osalan, Inspección de trabajo o Servicios de extinción de incendios. Se ha de tener presente que, tras la superación del módulo, el alumnado adquiere las responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisen las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales.



Además, a nivel metodológico, se recomienda desarrollar los contenidos del módulo mediante metodologías activas, como el trabajo en equipo y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP-PBL).

Por último, para un adecuado desarrollo de las técnicas de búsqueda de empleo, sería conveniente la realización de un caso práctico, simulando una búsqueda de empleo real por parte del alumnado: elaboración de documentos generalmente utilizados para esta actividad (currículo, carta de presentación) y selección de ofertas de empleo en los medios de comunicación más habituales.

### 3) Actividades significativas y aspectos críticos de la evaluación

- ✓ Descripción del sector productivo de referencia:
  - Análisis de la evolución del sector productivo de referencia.
  - Identificación del nivel de empleabilidad del sector.
  - Utilización e interpretación de estadísticas y cuadros macroeconómicos.
- ✓ Identificación de los distintos tipos de relaciones laborales y las distintas modalidades de contratación laboral:
  - Análisis de las fuentes del derecho laboral.
  - Identificación de las distintas formas de contratación laboral.
  - Identificación de los derechos y deberes resultantes del contrato de trabajo (incluyendo el sistema de protección social).
- ✓ Determinación de los distintos grupos de trabajo y técnicas de resolución de conflictos:
  - Identificación de la tipología de grupos de trabajo.
  - Análisis de conflicto y sus modalidades de resolución.
- ✓ Identificación de los distintos tipos de riesgos derivados del ejercicio de la profesión:
  - Evaluación de los riesgos que se derivan del ejercicio de la profesión.
  - Identificación de las técnicas de prevención de riesgos laborales.
- ✓ Diseño de un determinado plan de prevención, y comparación con otros existentes:
  - Identificación de las distintas técnicas utilizadas en primeros auxilios.
- ✓ Descripción de los diversos tipos de mecanismos utilizados en la búsqueda de empleo:
  - Identificación de las distintas fases en el proceso de búsqueda de empleo.
  - Cumplimentación de la documentación necesaria para conseguir un empleo.
  - Utilización de las TIC como herramienta de búsqueda de empleo.
  - Valoración de la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

## Módulo Profesional 13

### EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Empresa e Iniciativa Emprendedora</b>
Código:	1285
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	60 horas
Curso:	2º
Nº de créditos:	4
Especialidad del profesorado:	Formación y Orientación Laboral (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
Tipo de módulo:	Módulo transversal
Objetivos generales:	18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 27

#### b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

- Se ha identificado el concepto de “innovación” y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de las personas.
- Se ha analizado el concepto de “cultura emprendedora” y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- 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.
- Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una “pyme”.
- Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario o una empresaria que se inicie en el sector.
- Se ha analizado el concepto de “riesgo” como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- Se ha analizado el concepto de “empresario” o “empresaria” y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, seleccionando la idea empresarial y realizando el estudio de mercado que apoye la viabilidad, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.





Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado un proceso de generación de ideas de negocio.
- b) Se ha generado un procedimiento de selección de una determinada idea en el ámbito del negocio relacionado con el título.
- c) Se ha realizado un estudio de mercado sobre la idea de negocio seleccionada.
- d) Se han elaborado las conclusiones del estudio de mercado y se ha establecido el modelo de negocio a desarrollar.
- e) Se han determinado los valores innovadores de la propuesta de negocio.
- 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 título, y se han descrito los principales costes y beneficios sociales que producen.
- h) Se han identificado, en empresas del sector, 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 título.

**3. Realiza las actividades para elaborar el plan de empresa, su posterior puesta en marcha y su constitución, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.**

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 la clientela, con los proveedores y las proveedoras y con la competencia, como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una “pyme” del sector.
- e) Se han analizado los conceptos de “cultura empresarial” e “imagen corporativa”, y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- g) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios o las propietarias de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.
- h) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- i) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una “pyme”.
- j) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas del sector, en la localidad de referencia.
- k) 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.
- l) 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 básica 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 título.
- d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una “pyme” del sector, 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 la anterior documentación en el plan de empresa.

### c) Contenidos básicos

1. INICIATIVA EMPRENDEDORA	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de las principales características de la innovación en la actividad del sector relacionado con el título (materiales, tecnología, organización del proceso, etc.)</li> <li>- Análisis de los factores claves de los emprendedores o de las emprendedoras: iniciativa, creatividad, liderazgo, comunicación, capacidad de toma de decisiones, planificación y formación.</li> <li>- Evaluación del riesgo en la actividad emprendedora.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovación y desarrollo económico en el sector.</li> <li>- La cultura emprendedora como necesidad social.</li> <li>- Concepto de “empresario” o “empresaria”.</li> <li>- La actuación de las personas emprendedoras como empleados o empleadas de una empresa del sector.</li> <li>- La actuación del emprendizaje como empresarios o empresarias.</li> <li>- La colaboración entre emprendedores o emprendedoras.</li> <li>- Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.</li> <li>- La idea de negocio en el ámbito de la familia profesional.</li> <li>- Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad económica asociada al título y en el ámbito local.</li> </ul>
actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración del carácter emprendedor y la ética del emprendizaje.</li> <li>- Valoración de la iniciativa, creatividad y responsabilidad como motores del emprendizaje.</li> </ul>

2. IDEAS EMPRESARIALES, EL ENTORNO Y SU DESARROLLO	
procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de herramientas para la determinación de la idea empresarial.</li> <li>- Búsqueda de datos de empresas del sector por medio de Internet.</li> <li>- Análisis del entorno general de la empresa a desarrollar.</li> <li>- Análisis de una empresa tipo de la familia profesional.</li> <li>- Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.</li> <li>- Establecimiento del modelo de negocio partiendo de las conclusiones del estudio de mercado.</li> <li>- Realización de ejercicios de innovación sobre la idea determinada.</li> </ul>
conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligaciones de una empresa con su entorno específico y con el</li> </ul>



	<p>conjunto de la sociedad (desarrollo sostenible).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La conciliación de la vida laboral y familiar.</li> <li>- Responsabilidad social y ética de las empresas del sector.</li> <li>- Estudio de mercado: el entorno, la clientela, los competidores o las competidoras y los proveedores o las proveedoras.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento y valoración del Balance Social de la empresa.</li> <li>- Respeto por la igualdad de género.</li> <li>- Valoración de la ética empresarial.</li> </ul>

### 3. VIABILIDAD Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento del plan de <i>marketing</i>: política de comunicación, política de precios y logística de distribución.</li> <li>- Elaboración del plan de producción.</li> <li>- Elaboración de la viabilidad técnica, económica y financiera de una empresa del sector.</li> <li>- Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de la empresa.</li> <li>- Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios y socias.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de “empresa”. Tipos de empresa.</li> <li>- Elementos y áreas esenciales de una empresa.</li> <li>- La fiscalidad en las empresas.</li> <li>- Trámites administrativos para la constitución de una empresa (Hacienda, Seguridad Social, entre otros).</li> <li>- Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para las empresas de la familia profesional.</li> <li>- La responsabilidad de los propietarios o las propietarias de la empresa.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor en la evaluación de la viabilidad técnica y económica del proyecto.</li> <li>- Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.</li> </ul>

### 4. FUNCIÓN ADMINISTRATIVA

<b>procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la información contable: tesorería, cuenta de resultados y balance.</li> <li>- Cumplimentación de documentos fiscales y laborales.</li> <li>- Cumplimentación de documentos mercantiles: facturas, cheques, letras, entre otros.</li> </ul>
<b>conceptuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de “contabilidad” y nociones básicas.</li> <li>- La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.</li> <li>- Obligaciones legales (fiscales, laborales y mercantiles) de las empresas.</li> <li>- Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.</li> </ul>
<b>actitudinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de la organización y orden en relación con la documentación administrativa generada.</li> <li>- Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.</li> </ul>

#### d) Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

### 1) Secuenciación

Sería conveniente iniciar este módulo con la mentalización del alumnado hacia la actitud emprendedora, tanto como trabajador o trabajadora por cuenta propia como por cuenta ajena de una organización.

Posteriormente, se le hará reflexionar sobre las ideas empresariales y se le facilitarán las metodologías adecuadas para seleccionarlas. Preferiblemente, se desarrollará en el entorno de la familia profesional que corresponda, aunque no se descartan otros sectores profesionales.

Se continuará con el desarrollo de la idea empresarial, realizando el estudio de mercado, la idea de negocio, y diseñando la empresa que soporte dicha idea, valorando el impacto que produce en su entorno desde el punto de vista social, ético y ambiental.

Se acometerá la realización del plan de empresa, abordando su viabilidad técnica, económica y financiera, así como otros aspectos, como el plan de *marketing*, recursos humanos, forma jurídica, etc.

Finalmente, se le proporcionará al alumnado conceptos básicos de contabilidad, fiscalidad y gestión administrativa.

### 2) Aspectos metodológicos

En este módulo, la labor del profesor o de la profesora se asemeja más a la desarrollada por un entrenador. Debe realizar la tutorización de los proyectos ejerciendo de facilitador según las necesidades del grupo.

Con la explicación, por su parte, de los objetivos y una breve introducción de los conocimientos necesarios para comenzar el camino, es el alumnado el que va realizando el Proyecto de Empresa para adquirir las capacidades de emprendizaje, bien por cuenta propia, bien por cuenta ajena.

A medida que el alumnado va avanzando en su proyecto, el profesor o la profesora introducirán los conocimientos necesarios por medio de explicaciones o mediante actividades desarrolladas en clase. Incluso, induciendo a leer ciertos libros o artículos, con posterior trabajo de adaptación de su contenido al proyecto del curso.

El profesor o la profesora deberán realizar un seguimiento cercano e individualizado del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna, realizando anotaciones sistemáticas de avances y dificultades en una lista de control.

### 3) Actividades significativas y aspectos críticos de la evaluación

- ✓ Sensibilización de mentalización emprendedora:
  - Identificación del tejido empresarial del País Vasco. Sectores, dimensión, forma jurídica, etc.
  - Elaboración del retrato que determina las características y capacidades de un empresario o de una empresaria.
  - Generación de un cuadro con las ventajas e inconvenientes de ser empresario o empresaria.
  - Identificación de pequeños aspectos innovadores en el sector.



- Análisis de las diferencias y semejanzas entre el emprendedor o emprendedora por cuenta ajena, por cuenta propia o social, a través de técnicas inductivas de trabajo en equipo.
- ✓ Desarrollo de ideas empresariales:
  - Realización de una tabla con ideas de negocio que respondan a necesidades del mercado.
  - Creación de los grupos de trabajo y elección de las ideas a desarrollar por éstos.
  - Realización de un estudio de mercado observando el entorno, utilizando Internet, etc.
  - Realización de una matriz DAFO para el negocio seleccionado.
  - Aplicación de aspectos creativos e innovadores en la idea.
  - Elaboración del modelo de negocio teniendo en cuenta los aspectos éticos, sociales y ambientales.
- ✓ Viabilidad y puesta en marcha de una empresa:
  - Elaboración de un plan de empresa, siguiendo un modelo establecido.
  - Solicitud de préstamo en entidad financiera (a ser posible, mediante tramitación real).
  - Complimentación de impresos de constitución de empresas.
  - Búsqueda y análisis de ayudas y subvenciones apoyándose en Internet.
  - Puesta en común y defensa de los diferentes planes de empresa.
- ✓ Análisis y cumplimentación de trámites administrativos:
  - Análisis de un plan de tesorería, cuenta de resultados y balance de situación.
  - Complimentación de documentos fiscales y laborales.
  - Complimentación de documentos mercantiles: facturas, cheques, letras, entre otros.





## Módulo Profesional 14

### FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

#### a) Presentación

Módulo profesional:	<b>Formación en Centros de Trabajo</b>
Código:	1286
Ciclo formativo:	Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Agraria
Duración:	360 horas
Curso:	2º
Nº de créditos:	22
Especialidad del profesorado:	Procesos de Producción Agraria (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria) Operaciones y Equipos de Producción Agraria (Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional)
Tipo de módulo:	Asociado al perfil profesional
Objetivos generales:	Todos

#### b) 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:

- Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores o proveedoras, clientela, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.
- Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- 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 disposición personal y temporal que necesita el puesto de trabajo.
  - Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, seguridad, responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional y las medidas de protección personal.
  - Los requerimientos actitudinales referidas 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 de la profesional o 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 las y 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 de la facultativa o del facultativo veterinario.**

Criterios de evaluación:

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





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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

### c) Situaciones de aprendizaje en puesto de trabajo

Se relacionan, a continuación, una serie de situaciones de trabajo que representan posibles actividades a desarrollar por el alumnado durante su estancia en el centro de trabajo.

- ✓ Análisis de la estructura organizativa de la empresa:
  - Identificación de la estructura y organización de la empresa del sector ganadero.
  - Aplicación de hábitos éticos y laborales en el desarrollo de las actividades en la empresa.
  - Organigrama logístico de la empresa. Proveedores y proveedoras, clientela y canales de comercialización.
  - Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.
  - Recursos humanos en la empresa: requisitos de formación y de competencias profesionales, personales y sociales asociadas a los diferentes puestos de trabajo.
- ✓ Actuación según las normas de prevención de riesgos laborales:
  - Identificación de riesgos en la manipulación de instrumental, materiales, productos, equipos y medios de transporte.
  - Aplicación de las medidas de seguridad.
  - Uso de los equipos de protección individual.
  - Sistema de seguridad establecido en el centro de trabajo.
- ✓ Actuación según las normas de protección del medio ambiente:
  - Identificación de fuentes de contaminación.
  - Aplicación de las normas para protección del medio ambiente.
- ✓ Gestión de centros veterinarios y asistencia a la atención veterinaria:
  - 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 clientes o clientas.
  - Utilización de aplicaciones informáticas de información y de gestión específica de centros veterinarios.
  - 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.
  - Atención a las necesidades e instrucciones de la facultativa o del facultativo veterinario durante el acto quirúrgico.
  - Vigilancia y cuidado del animal durante la intervención quirúrgica, la reanimación y el postoperatorio.
  - Cumplimentación y registro de la documentación generada.
  - Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
  - Supervisión de los equipos y materiales de los vehículos de trabajo de los servicios veterinarios.
- ✓ Gestión de la bioseguridad y del saneamiento ganadero:
- Establecimiento de medidas de seguridad en las explotaciones ganaderas. Análisis de los riesgos derivados del tránsito de vehículos.
  - Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores biológicos.
  - Control de roedores.
  - Desarrollo de programas de bioseguridad sobre vectores inertes.
  - Control de la manipulación y transporte de piensos, forrajes y otros alimentos
  - Análisis de la calidad del agua.
  - 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.
  - 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.
- ✓ Control y organización de la reproducción y cría en explotaciones ganaderas:
- Selección de razas autóctonas.

- Cumplimentación de registros de entrada de reproductores.
  - Entrenamiento de sementales en la extracción de semen.
  - Asignación de hembras por macho.
  - Detección de celo.
  - Programación de la monta.
  - Inseminación artificial.
  - Registro de 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 la leche ecológica.
  - Cumplimentación y registro de la documentación generada.
  - Utilización de aplicaciones informáticas específicas.
- ✓ Gestión de la producción de carne y otros productos ganaderos:
- Elaboración de fichas para la identificación de los animales en la recepción de la explotación.
  - Programación de las operaciones de manejo de los animales de recría y de cebo.
  - Asistencia en los programas sanitarios de la explotación.
  - Aprovisionamiento y conservación de las materias primas de alimentación de animales de recría y de cebo.
  - Organización del plan de alimentación de la explotación de animales de recría y de cebo.
  - Creación de fichas de elaboración y distribución de raciones, de albaranes y de facturas de adquisición de materias primas.
  - Elaboración de informes y partes de trabajo.
  - Elaboración de sistemas y registros para la identificación de aves.
  - Programación y supervisión de las operaciones de control de aves.
  - Elaboración de planes para la evaluación de la calidad del huevo de consumo.
  - Supervisión del manejo de maquinaria en la explotación.
  - Organización del trabajo en la explotación de animales de recría y cría, así como en las explotaciones avícolas.
  - Organización en el manejo de explotaciones de ganado ecológico.
- ✓ Gestión de la recría, el manejo y la doma de équidos:
- Manejo de las yeguas y los potros en operaciones de destete.
  - Aplicación de técnicas y métodos de identificación convencional y electrónica de équidos.
  - Análisis del estado sanitario de las yeguas.
  - Adaptación de la alimentación en la fase de destete.
  - Preparación de medios equipos e instalaciones para la recría
  - Organización de recursos humanos y materiales: requerimientos de mano de obra y de instalaciones y otros medios.
  - Control del período de amansamiento de potros, contemplando el momento idóneo para la aproximación progresiva.
  - Selección de potros en función del destino.
  - Adaptación de los potros a las instalaciones de recría y al resto de animales.
  - Elaboración de raciones de recría.
  - Observación y exploración del estado sanitario de los potros.
  - Limpieza y desinfección de los alojamientos.
  - Cumplimentación y registro de la documentación de control de la fase de recría.



- Asesoramiento sobre la fase de destete y recría de équidos.
- Selección de potros para el desbrave.
- Programación y supervisión de los trabajos de doma a cuerda.
- Realización de ejercicios de monta inicial de potros, ejercicios de paso, trote y galope.
- Valoración del sometimiento y aprendizaje del potro.
- Preparación y entrenamiento del ganado para su presentación en eventos.
- Acondicionamiento estético del animal y de la indumentaria del presentador o presentadora.
- Control de la condición física y grado de entrenamiento del animal para fines recreativos y deportivos.
- Supervisión del transporte de animales en las condiciones adecuadas. Embarque y desembarque de équidos.
- Manejo de équidos para fines recreativos, de trabajo y deportivos. Adiestramiento para el salto.
- Elaboración y cumplimentación de la documentación técnica.
- Acondicionamiento de instalaciones, equipos y materiales para la doma y manejo de équidos.
- Elaboración y cumplimentación de la documentación técnica.

## 4. ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS MÍNIMOS

### 4.1 Espacios:

ESPACIO FORMATIVO	SUPERFICIE M <sup>2</sup> / 30 ALUMNOS O ALUMNAS	SUPERFICIE M <sup>2</sup> / 20 ALUMNOS O ALUMNAS
Aula polivalente	60	40
Laboratorio	90	60
Taller	150	120
Almacén	120	100
Guadarnés	30	30
(*)Sala de ordeño	60	60
(*)Lechería	20	20
(1)(*)Alojamientos ganaderos provistos de un espacio (de 50 m <sup>2</sup> ) para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial	350	350
(*)Quirófanos para animales grandes y pequeños	20	20
(*)Instalación para ganado equino	250	250

(\*) Espacio singular no necesariamente ubicado en el Centro de Formación.

(1) Variable en función de las especies ganaderas.

### 4.2 Equipamientos:

ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet.</li> <li>- Medios audiovisuales. Televisor. Reproductor DVD.</li> <li>- Biblioteca de aula.</li> <li>- Vitrinas.</li> <li>- Programas informáticos de gestión. Material de oficina.</li> <li>- <i>Software</i> de representación gráfica, de topografía y de diseño de jardines</li> <li>- Programa de retoque fotográfico.</li> </ul>



ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botiquín.</li> <li>- Botiquín veterinario operativo.</li> <li>- Extintor de polvo polivalente.</li> <li>- Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</li> <li>- Campana extractora de vapores tóxicos.</li> <li>- Armario-vitrina con puertas de cristal.</li> <li>- Armario con puertas de madera.</li> <li>- Mesas de trabajo con cuatro banquetas.</li> <li>- Estantería metálica.</li> <li>- Frigorífico.</li> <li>- Material para recogida de muestras.</li> <li>- Equipos de toma de muestras (suelo, agua, biológicas).</li> <li>- Kits de análisis rápido.</li> <li>- Destilador.</li> <li>- Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros).</li> <li>- Reactivos de laboratorio.</li> <li>- pH-metro digital portátil.</li> <li>- Agitador magnético.</li> <li>- Mecheros de laboratorio.</li> <li>- Balanzas electrónicas.</li> <li>- Equipo análisis de agua.</li> <li>- Batidora.</li> <li>- Horno.</li> <li>- Bisturís.</li> <li>- Lupas binoculares.</li> <li>- Microscopios.</li> <li>- Termómetros, cronómetros, tensiómetros.</li> <li>- Fregaderos.</li> <li>- Ducha-lavaojos.</li> <li>- Equipos de medida.</li> <li>- Equipos de fotografía.</li> <li>- 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.</li> <li>- Autoclave y esterilizadora de paquetes quirúrgicos.</li> <li>- Instrumentos diagnósticos: fonendoscopio, otoscopio y laringoscopio.</li> <li>- Instrumental y material obstétrico.</li> <li>- Material quirúrgico estandarizado.</li> <li>- Kits de análisis de sanitización del agua.</li> <li>- Aparatos para análisis bioquímicos y hematológicos.</li> <li>- Equipo de anestesia por gases.</li> </ul>
Taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estanterías de acero inoxidable.</li> <li>- Útiles y herramientas para la alimentación y acondicionamiento de instalaciones: remolque distribuidor, palas, rastrillos, horcas, carretillas, cubos, entre otros.</li> <li>- Cámara frigorífica.</li> <li>- Equipamiento para entrar en las explotaciones ganaderas: mono de trabajo, botas de goma, mascarilla, gorro y guantes, gafas de protección, entre otros.</li> <li>- Material de asistencia a los partos: material para inyectables y curas, ayuda a partos, y otros.</li> </ul>

ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material para sujeción e inmovilización de animales: lazos, ligaduras, cepo y otros.</li> <li>- Medios y útiles para la identificación del ganado: aplicador de microchips, tatuadora, hierro frío.</li> <li>- Equipos, sistemas y materiales de identificación de marcaje de aves y de huevos.</li> <li>- Equipos de recogida y almacenamiento de residuos.</li> <li>- Instrumental para la aplicación de tratamientos: jeringas, vacunadores, aplicadores de productos antiparasitarios.</li> <li>- Máquinas dosificadoras para nutrición parenteral.</li> <li>- Equipos de frío para transporte de medicamentos o muestras biológicas.</li> <li>- Tijeras.</li> </ul>
Guadarnés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>
Sala de ordeño y lechería	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de ordeño.</li> <li>- Tanques de refrigeración.</li> </ul>
Alojamientos ganaderos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comederos de forrajes, tolvas de concentrados, bebederos de canaleta o cazoleta.</li> <li>- Repartidores automáticos de pienso y forraje.</li> <li>- Bebederos automáticos.</li> <li>- Cercas permanentes y móviles, mangas, equipos de pesaje.</li> <li>- Comederos, bebederos, material de manejo de aves.</li> <li>- Sistemas de ventilación. Lámparas de calor.</li> <li>- Termostatos. Reguladores de temperatura y ventilación.</li> <li>- Alojamiento para aves.</li> <li>- Nidales, jaulas y aseladeros.</li> <li>- Incubadora.</li> <li>- Nacedora.</li> <li>- Cinta transportadora de huevos.</li> <li>- Clasificadora de huevos.</li> <li>- Material para detección de celos e inseminación artificial: espéculo vaginal, lubricantes, guantes, catéteres, vainas para catéteres, jeringuillas para dosis seminales y otros.</li> <li>- Material para la extracción de semen: vaginas artificiales, colectores y equipos para conservación en frío.</li> </ul>



ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
Quirófanos para animales grandes y pequeños	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de reanimación.</li> <li>- Monitor de constantes vitales.</li> <li>- Lámparas médicas y lupas.</li> <li>- Contenedores para eliminación de objetos punzantes y cortantes, viales y envases, residuos biológicos y otros residuos.</li> </ul>
Instalación para ganado equino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cepo o potro para équidos.</li> <li>- Cuadras corridas.</li> <li>- Boxes individuales.</li> <li>- Mangas.</li> <li>- Duchas.</li> <li>- Sestiles y veraderas.</li> <li>- Picadero cubierto.</li> <li>- Círculos para dar cuerda.</li> <li>- Caminador automático.</li> <li>- Pistas de trabajo exteriores.</li> </ul>

## 5. PROFESORADO

### 5.1 Especialidades del profesorado, y atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1274. Organización y control de la reproducción y cría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1275. Gestión de la producción animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1276. Gestión de la recría de caballos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones y Equipos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesor o Profesora Especialista</li> </ul>	
1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones y Equipos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>
1279. Saneamiento ganadero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1280. Asistencia a la atención veterinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones y Equipos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>

1281. Bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1282. Gestión de centros veterinarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1283. Proyecto de ganadería y asistencia en sanidad animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones y Equipos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>
E-200. Inglés Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1284. Formación y Orientación Laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1285. Empresa e Iniciativa Emprendedora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
1286. Formación en Centros de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones y Equipos de Producción Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>

## 6. CONVALIDACIONES ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES

MÓDULOS PROFESIONALES INCLUIDOS EN CICLOS FORMATIVOS ESTABLECIDOS EN LOGSE 1/1990	MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO (L.OE 2/2006): GANADERÍA Y ASISTENCIA EN SANIDAD ANIMAL
Producción ganadera	1274. Organización y control de la reproducción y cría
	1275. Gestión de la producción animal
Mecanización e instalaciones en una empresa agraria	1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas
Organización y gestión de una empresa agraria	1285. Empresa e Iniciativa Emprendedora

## 7. RELACIONES DE TRAZABILIDAD Y CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES DEL TÍTULO Y UNIDADES DE COMPETENCIA

### 7.1 Correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales para su convalidación o exención

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

## 7.2 Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación

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



*Instituto Vasco del Conocimiento  
de la Formación Profesional*

*Lanbide Heziketaren  
Ezagutzaren Euskal Institutua*

Vía Galindo Kalea, 14  
48910 – Sestao, Bizkaia

T. 944 47 40 37  
F. 944 47 38 62

[www.ivac-eei.eus](http://www.ivac-eei.eus)  
[web@ivac-eei.eus](mailto:web@ivac-eei.eus)



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

HEZKUNTZA SAILA  
Lanbide Heziketako Sailburuordetza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN  
Viceconsejería de Formación  
Profesional