MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN

SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL

FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

PROGRAMA FORMATIVO

Ganadero de Vacuno

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. Familia Profesional AGRARIA

Área Profesional EXPLOTACIÓN DE GANADO VACUNO Y OVINO-CAPRINO.

2. Denominación del Curso GANADERO DE VACUNO.

3. Código: **AGAV10** (antiguo AAGV10)

4. Tipo OCUPACIÓN

5. Objetivo General:

Manejar adecuadamente el ganado vacuno, utilizando aquellas técnicas que permitan optimizar el acondicionamiento de las instalaciones y la aplicación de los tratamientos sanitarios, así como el control de los procesos de selección y reproducción, alimentación, ordeño y comercialización de los productos obtenidos.

6. Requisitos del profesorado:

6.1. Nivel Académico:

Titulación universitaria o, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso.

6.2. Experiencia Profesional:

Deberá tener 3 años de experiencia en la ocupación.

6.3. Nivel pedagógico:

Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente.

7. Requisitos de acceso del alumnado:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

- Recomendable Certificado de Escolaridad.

7.2. Nivel profesional ó técnico:

No se precisan conocimientos técnicos específicos. Deben considerarse preferentes las personas con dedicación directa a la ganadería y aquellas que tengan mayores expectativas de empleo en este sector.

7.3. Condiciones físicas:

Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión

8. Número de alumnos:

15.

9. Relación secuencial de Módulos Formativos:

- Instalaciones del ganado rumiante.
- Selección y reproducción del ganado vacuno.
- Prevención y tratamiento sanitario del ganado vacuno.
- Alimentación del ganado rumiante.
- Ordeño del ganado rumiante.
- Contabilidad, gestión y comercialización de la explotación ganadera.

10. Duración:

Prácticas..... .....200 horas
Contenidos Teóricos..... .....230 horas
Evaluaciones continuas..... .....10 horas

Duración total..... .....440 horas

11. Instalaciones:

11.1. Aula de clases teóricas:

- Superficie: 2 m^2 por alumno.
- Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas de adultos, además de los elementos auxiliares.

11.2. Instalaciones para prácticas:

- Disponer de una explotación de ganado vacuno a ser posible semiintensiva ganadera con animales de diferentes razas, sexo y edades para poder realizar con ellos las diferentes prácticas.
- El aprisco estará dotado de comederos, bebederos y sala de ordeño.
- El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estar preparado de forma que permita la realización de las prácticas.

11.3. Otras instalaciones:

- Parques
- Silo para forraje
- Almacén de 15-20 metros cuadrados para guardar equipo y material.
- Fosa séptica.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

12. Equipo y Material:

12.1. Equipo:

- 2 fonendoscopios.
- 1 inyector para inseminación artificial.
- 1 detector de gestación.
- 1 báscula con capacidad para 200 kilos.
- 1 contenedor de nitrógeno líquido para conservación de semen.
- Comederos automáticos.
- Bebederos automáticos.
- Bomba de agua.

- 1 equipo pulverizador y de limpieza de alta presión.
- Sistemas de ventilación.
- Sistemas de calefacción.
- Automatismos de iluminación.
- 1 cerca eléctrica completa.
- 2 pistolas dosificadoras para desparasitación interna.
- 2 vacunadoras automáticas.
- 1 nodriza artificial completa.
- 1 medidor de humedad de forrajes.
- 1 molino para pienso.
- 1 refrigerador eléctrico de leche.
- 1 Centrifuga de Gerber.
- 1 baño maria eléctrico.
- 1 equipo de ordeño mecánico.
- Cisterna de purines.
- Tractor.
- Remolque.
- Carro UNIFEED.
- Pala cargadora.

Todas las máquinas y aparatos estarán dotados con todos sus elementos, mecanismos y accesorios, así como del manual de instrucciones y despiece y se encontrarán en orden de servicio.

12.2. Herramientas y utillaje:

- 1 Lupa binocular
- 1 Microscopio.
- Termómetros.
- jeringas.
- juego de herramientas.
- Utensilios de inseminación.
- Equipo de vacunación.
- Tijeras.
- Lápiz cáustico.
- Trocar.
- Sonda esofágica.
- Carretillas y cubos.
- Pastor eléctrico.
- Horcas, palas y rastrillos.

12.3. Material de consumo:

- Piensos compuestos.
- Forrajes.
- Leche artificial.
- Correctores vitamínico-minerales.
- Aditivos para piensos.
- Paja y virutas.
- Medicamentos.
- Vacunas.

- Marcas.
- Productos desinfectantes, desratizantes y desinsectantes.
- Productos detergentes.
- Conservantes.
- Envases estériles para la toma de muestras.
- Alambres.
- Combustibles y lubricantes.
- Conservantes.
- Repuestos.
- Sacos.
- Libros de gestión.
- Fichas de control ganadero.

12.4. Elementos de protección:

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo y se observarán las normas legales al respecto.

13. Inclusión de nuevas tecnologías:

Las nuevas tecnologías deberán estar presentes en el desarrollo de los módulos; no obstante se incidirá especialmente en los temas:

- Inseminación artificial.
- Nociones sobre mejora genética en la selección de razas.
- Empleo de nuevos métodos para el diagnóstico de gestación.
- Nociones sobre transferencia de embriones.
- Automatización en el control ambiental de las instalaciones.
- Empleo de nuevas fuentes de energía.
- Aplicación de nuevas técnicas para la prevención del stress.
- Métodos de racionamiento en la alimentación del ganado vacuno.
- Economía de la ración.
- Aplicación de nuevas técnicas en el tratamiento de enfermedades.
- Automatización del ordeño.
- Aplicación de nuevas técnicas en el proceso de refrigeración de la leche.
- Control analítico de la leche.
- Utilización de la informática como medio de mejora de la gestión agraria.
- Normativas comunitarias sobre comercialización. Información estadística sobre la evolución y tendencia de la producción de vacuno.

Para fijar y perfeccionar los conocimientos adquiridos, se visitarán centros, organismos o empresas de la zona, cuya actividad esté relacionada con las materias propuestas.

Al final del curso se habrán totalizado 40 horas aproximadamente de formación e información sobre las nuevas tecnologías.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO.

14. Denominación del Módulo:

INSTALACIONES DEL GANADO RUMIANTE.

15. Objetivo del Módulo:

Realizar el acondicionamiento, la limpieza, la desinfección y el mantenimiento de las instalaciones, alojamientos, útiles y equipos de ordeño asociados a la explotación de ganado rumiante, así como instalación y puesta en marcha de un cercado eléctrico.

16. Duración del Módulo:

80 horas

17. Contenidos formativos del Módulo:

A) Prácticas

- Emplazamiento de las instalaciones:
  - Cálculo de perímetros.
  - Diseño sobre papel de un emplazamiento de una nave.
  - Replanteo de un plano sobre el terreno de una instalación ganadera.
- Acondicionamiento de instalaciones y alojamientos.
  - Colocación de comederos.
  - Acomodación de bases para ahijamientos.
  - Colocación de separadores para formar lotes.
  - Distribución de depósitos de agua y tipos de bebederos.
  - Cálculo de las necesidades totales de agua en una explotación ganadera.
  - Utilización de un grupo generador de energía eléctrica.
  - Cálculo de capacidad de silos y heniles.
- Regulación ambiental de las instalaciones.
  - Medición de la temperatura y humedad de las instalaciones.
  - Cálculo del caudal de aire a renovar.
  - Cálculo de las necesidades de iluminación.
- Diseño de un sistema de cercado.
  - Colocación de una cerca de alambres tensados.
  - Colocación y manejo de estacas, aislantes y postes de una cerca eléctrica.
  - Racionamiento por cuarteles de una cerca eléctrica.
  - Comprobación de un pastor eléctrico.
- Limpieza, desinfección y mantenimiento de instalaciones.
  - Cálculo de la producción de estiércol de una explotación de ganado rumiante.
  - Limpieza de camas.
  - Recepción correcta de animales.
  - Desinfección y limpieza de vehículos de transporte de ganado.
  - Desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones, utensilios y maquinaria de la explotación.
  - Reparaciones simples de edificios, instalaciones y maquinaria.
  - Almacenaje y recogida de estiércol.

B) Contenidos teóricos

- Nociones de espacio y de unidades de medida.
  - Las unidades de medida de superficie.
  - Medición de terrenos y realización de croquis.
  - Emplazamiento y orientación de edificios.
- Instalaciones y alojamientos.
  - Tipos de alojamientos según el sistema de explotación.
  - Sistemas de estabulación: ventajas e inconvenientes de cada sistema.
  - El establo: orientación y distribución..
  - Sistemas de sala de ordeño.
  - Salas de espera.
  - Instalaciones de cebo.
  - Comederos, camas y bases para ahijamiento.
  - Sistemas de distribución del agua: depósitos, red, bebederos, filtraje, etc.
  - Mangas , pasillos y baños.
  - Construcciones anexas al aprisco o establo: instalaciones para la conservación de henos y forrajes.
  - Fundamentos de energía solar y biogás en instalaciones: aplicaciones a la ganadería.
- Exigencias ambientales de las naves.
  - Factores ambientales de las naves (1): la humedad, la temperatura y la ventilación.
  - Factores ambientales de las naves (2): la calefacción, la refrigeración y la iluminación.
  - Sistemas automáticos de control ambiental.
- Diseño de un sistema de cercado.
  - Fundamentos de electricidad en instalaciones y aplicaciones ganaderas.
  - Tipos de cercado.
  - Sistemas de colocación de estacas aislantes.
  - Tendidos y tensado de alambres.
  - Pasos y puertas de acceso.
  - El pastor eléctrico: Tipos.
- Limpieza, desinfección y mantenimiento de las instalaciones.
  - La higiene de los alojamientos y de las instalaciones.
  - La desinfección, desinsectación y desratización: tipo de productos.
  - Sistemas de limpieza y almacenamiento de estiércol.
  - Limpieza y renovación de camas.
  - Mantenimiento de edificios, instalaciones y maquinaria.
  - Normativa de manejo de productos desinfectantes, desinsectantes y desratizantes.
- Marco Jurídico.
  - Principales normas legales vigentes sobre construcción de instalaciones ganaderas.
  - Necesidades medio-ambientales.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Método, orden y responsabilidad en la ejecución de tareas.
- Autoexigencia en el cumplimiento de requisitos y normas.
- Mantenimiento de una actitud vigilante y atenta ante las necesidades de mantenimiento de las instalaciones y equipos de la explotacion.
- Predisposición a la autocrítica y a la cooperación en el ejercicio del trabajo.

14. Denominación del modulo:

SELECCION Y REPRODUCCION DEL GANADO VACUNO.

15. Objetivo del modulo:

Controlar el manejo de la reproducción del ganado vacuno en cada una de sus fases, seleccionando y reponiendo los animales en función de los objetivos de la explotación.

16. Duración del modulo:

100 horas.

17. Contenido formativo del modulo:

A) Prácticas

- Selección de razas.
  - Identificación de las diversas razas de vacuno.
  - Selección del rebaño: por ascendencia, por descendencia, por control individual.
  - Confección y control de fichas genealógicas.
  - Identificación del ganado: por tatuaje y crotales en oreja y marcas con tinta en el lomo.
- Identificación anatómica de la reproducción.
  - Reconocimiento externo de los órganos genitales del ganado vacuno.
  - Localización práctica, en el interior de una maqueta o animal sacrificado, de los órganos reproductores.
  - Pesado de los animales para la reproducción.
  - Identificación de los animales aptos para la reproducción.
- Manejo de la cubrición.
  - Identificación de la entrada a la pubertad.
  - Reconocimiento elección y separación de las hembras en estado de celo.
  - Colocación y retirada de esponjas en la sincronización de celos.
  - Selección de sementales para la cubrición.
  - Identificación de peso y edad óptimos para la cubrición.
  - Preparación y sujeción de la hembra para la monta.
  - Asistencia al técnico durante la inseminación artificial.
  - Detección de repeticiones.
- Manejo de la gestación, el parto y la lactación.
  - Reconocimiento por exploración de la gestación de las hembras.
  - Identificación del momento del parto y de los cuidados durante el mismo.
  - Secado y desinfección del ombligo del recién nacido.
  - Lavado de matriz y colocación de óvulos vaginales.
  - Aporte de reconstituyentes a las madres.
  - Preparación del calostro artificial.
  - Destete de terneros.

B) Contenidos teóricos:

- Razas y métodos de selección.
  - Censo y evolución del ganado vacuno en España.
  - Nociones sobre la importancia de la selección del ganado vacuno: métodos de selección.

- Razas del ganado vacuno.
- Libros genealógicos.
- Nociones sobre sistemas de mejora genética del ganado.
- Nociones sobre características heredables en el ganado vacuno.
- Elección de los reproductores.
- Tipos de cruzamientos.

- El ciclo reproductor (1): la ovulación.
  - Elementos básicos de anatomía y fisiología del aparato reproductor del macho y de la hembra.
  - La entrada en la pubertad en machos y hembras: mecanismos de inducción a la pubertad precoz.
  - Ciclo ovárico de las hembras.
  - Nociones sobre las hormonas que intervienen en el ciclo sexual.
  - Trastornos funcionales más comunes en la ovulación.
- El ciclo reproductor (2): la cubrición
  - Examen de los machos para la cubrición: nociones sobre caracteres heredables.
  - Sincronización de celos: esponjas vaginales e inyecciones hormonales..
  - Momento y sistemas de cubrición.
  - Nociones sobre mecanismos de la fecundación y de la fertilización del óvulo.
  - Causas de infertilidad y de esterilidad.
  - Técnicas de inseminación artificial: ventajas e inconvenientes.
  - Manejo de primerizas.
- El ciclo reproductor (3): la gestación, el parto y la lactación.
  - Nociones sobre la fisiología de la gestación.
  - Diagnóstico y duración de la gestación.
  - Seguimiento y cuidados durante la gestación.
  - Requisitos que debe cumplir la sala de partos.
  - Síntomas de parto.
  - Presentaciones del feto.
  - Asistencia al parto.
  - Puerperio: cuidados después del parto.
  - Establecimiento de ahijamientos para terneros.
  - Causas más comunes de muerte neonatal.
  - Duración y manejo durante la lactación: importancia del calostro.
  - Tipos de destete.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Método, orden y responsabilidad en la ejecución de tareas.
- Autoexigencia en el cumplimiento de requisitos y normas.
- Mantenimiento de una actitud vigilante y atenta ante las necesidades de selección y reproducción de la explotación.
- Predisposición a la autocrítica y a la cooperación en el ejerció del trabajo.
- Elección con conocimiento de causa ante diversas alternativa posibles.

14. Denominación del modulo:

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO SANITARIO DEL GANADO VACUNO.

15. Objetivo del modulo:

Conocer las enfermedades más frecuentes en el ganado vacuno, detectando la existencia de las mismas a través de la observación de alteraciones y síntomas, y aplicar los tratamientos preventivos y/o curativos necesarios, llevando un registro sanitario de los animales.

16. Duración del modulo:

90 horas.

17. Contenido formativo del modulo:

A) Prácticas

- Limpieza y desinfección del ganado vacuno.
  - Aplicación de productos de desinfección, desinsectación y desparasitación del ganado.
  - Pulverización de animales.
  - Aplicación de tratamientos antisárnicos y de desparasitación externa.
  - Análisis de heces como paso previo para la desparasitación interna.
  - Utilización de la pistola bucal para la desparasitación.
  - Cloración del agua.
  - Limpieza y desinfección de las ubres y de la ordeñadora para prevenir la aparición de mamitis.
- Actuaciones prácticas para la prevención de enfermedades.
  - Toma de muestras de agua.
  - Reconocimiento de cada una de las regiones corporales del ganado vacuno.
  - Reconocimiento de la conducta social del ganado vacuno.
  - Exploración de posibles alteraciones en las extremidades anteriores y posteriores.
  - Manejo para la prevención del stress.
  - Administración de calostro en terneros.
  - Eliminación de animales muertos con garantías sanitarias.
  - Realización de un calendario de vacunaciones.
  - Aplicación de vacunas en el ganado vacuno.
- Actuaciones prácticas para el tratamiento de enfermedades.
  - Observación de animales sanos y enfermos: inspección general del rebaño.
  - Toma de temperatura.
  - Inspección de ganglios.
  - Control de frecuencia respiratoria.
  - Toma de muestras de excrementos.
  - Recogida de muestras de leche para análisis.
  - Utilización de jeringas desechables.
  - Aplicación de inyecciones por distintas vías.
  - Dosificación de cantidades adecuadas de fármacos.
  - Aplicación de tratamientos dietéticos en indigestiones primordiales.
  - Colocación de la sonda esofágica.
  - Utilización del trocar.
  - Aplicación de fármacos para el tratamiento de mamitis.
  - Aplicación de fármacos para el tratamiento de la fiebre vitularia.

- Limpieza y desinfección de celdas de aislamiento.
- Descornado y corte de pezuñas.
- Aislamiento correcto de animales enfermos.
- Utilización de fichas sanitarias.

B) Contenidos teóricos

- Tratamientos higiénico-sanitarios del ganado vacuno.
  - La importancia de la higiene y del aseo personal en ganadería.
  - La desinfección, desinsectación y desparasitación del ganado.
  - Clases y formas de actuación de los desinfectantes.
  - La desinsectación: técnicas de aplicación y problemas sanitarios de los insecticidas.
  - La cloración del agua.
- Morfología y fisiología del ganado vacuno.
  - Características morfológicas del ganado vacuno.
  - Nociones sobre anatomía y fisiología del aparato respiratorio y circulatorio.
  - Concepto de enfermedad.
  - Constantes normales y patológicas de los animales vacunos.
  - Tipología de enfermedades: parasitarias, infecciosas, metabólicas y mecánicas.
  - Principales avitaminosis.
- Tratamientos preventivos sanitarios.
  - Concepto básico de inmunidad: la reacción antígeno-anticuerpo.
  - Nociones sobre sueros y sueroterapia.
  - Calendario y programa de vacunas.
  - Concepto de vacuna: tipos de vacunas.
  - Métodos de prevención de la fiebre vitularia.
  - Concepto de stress: medidas a tomar.
  - Requisitos en la toma de muestras.
  - Métodos de prevención de mamitis
  - Técnicas de descornado y corte de pezuñas.
  - Normativa vigente sobre vacunas en el ganado vacuno.
  - Normativa sobre eliminación de cadáveres.
- Tratamientos curativos.
  - Concepto de terapéutica.
  - Normas para la recogida y envío de muestras al laboratorio.
  - Tipos de antibióticos y sulfamidas.
  - Sistemas de desparasitación externa e interna.
  - Causas de aislamiento de animales: enfermedades de contagio.
  - Acciones terapéuticas e higiénicas ante la presencia de mamitis.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Método, orden y responsabilidad en la ejecución de tareas.
- Autoexigencia en el cumplimiento de requisitos y normas.
- Mantenimiento de una actitud vigilante y atenta ante las necesidades higiénicas y sanitarias de la explotación.
- Predisposición a la autocrítica y a la cooperación en el ejercicio del trabajo.
- Sistematicidad en la aplicación de criterios de prevención patológica de los animales.

14. Denominación del módulo:

ALIMENTACION DEL GANADO RUMIANTE.

15. Objetivo del módulo:

Alimentar al ganado rumiante para lograr una calidad óptima de la canal, conociendo sus necesidades nutritivas y las raciones adecuadas, así como los sistemas de distribución, almacenamiento y conservación de alimentos.

16. Duración del tiempo docente del módulo:

75 horas.

17. Contenido formativo del módulo:

A) Prácticas

- Reconocimiento anatómico del aparato digestivo.
  - Identificación de las partes principales del aparato digestivo de un animal lactante.
  - Identificación de las partes principales del aparato digestivo de un animal adulto.
  - Identificación de las glándulas accesorias del aparato digestivo
- Cálculo de las necesidades nutritivas de los rumiantes.
  - Diferenciación de las necesidades alimenticias de los animales según su estado productivo y reproductivo.
  - Cálculo de la ración de volumen del ganado.
  - Identificación de los diversos alimentos y subproductos agroindustriales utilizados en la alimentación.
  - Cálculo de raciones equilibradas al mínimo coste.
  - Cálculo de necesidades de agua.
- Distribución y adquisición de los alimentos.
  - Distribución manual y mecanizada de alimentos.
  - Pastoreo de rebaños.
  - Reconocimiento de los distintos tipos de forraje existentes en una pradera.
  - Dosificación y preparación de leche artificial en explotaciones lecheras.
  - Suministro de pienso preparado anti-stress.
  - Cálculo de la cantidad de pienso compuesto complementario para completar el pastoreo rotacional.
- Manejo alimentario del cebo.
  - Agrupación de animales en lotes homogéneos según sexo y peso.
  - Pesaje de los animales.
  - Cálculo de la ganancia diaria en el control de transformación.
  - Cálculo del índice de transformación en el control de transformación.
  - Distribución de piensos, paja y agua.
- Conservación de los alimentos.
  - Conservación de henos y ensilajes.
  - Conservación y almacenamiento de piensos.
  - Cálculo de la capacidad de silos y heniles.
  - Realización de ensilados al vacío bajo plástico.
  - Apertura correcta de un silo.

B) Contenidos teóricos

- La alimentación.
  - Concepto de alimentación
  - Principios nutritivos de los alimentos.
  - Tipos de alimentos para el ganado rumiante.
  - Factores que afectan a la composición nutritiva de los alimentos.
- Anatomía y fisiología del aparato digestivo.
  - Nociones sobre anatomía y fisiología del aparato digestivo de los poligástricos.
  - Digestión y digestibilidad de los alimentos.
  - La rumia: concepto.
- Las necesidades nutritivas de los animales.
  - Sistemas de distribución de los alimentos.
  - Concepto de ración. Tipos de raciones.
  - Necesidades nutritivas de los animales.
  - Cálculo de necesidades: nociones sobre el manejo de tablas de alimentación.
  - Calidad y valor nutritivo de los componentes de la ración.
  - Correctores vitamínicos y minerales.
  - Mezcla de piensos concentrados con forrajes.
  - Raciones complementarias.
  - Pastoreo del ganado: el aprovechamiento de praderas y pastos según las necesidades alimenticias.
- La alimentación para cebo.
  - Nociones sobre la formulación de piensos para el cebo de animales.
  - Las patologías de los animales en cebo.
  - El manejo del cebadero.
  - Rendimiento cárnico y características de la canal.
- Otros factores que influyen en la alimentación de los animales.
  - Importancia y características del agua en la alimentación.
  - Composición y características del calostro.
  - Lactancia natural y artificial.
  - Conservación y almacenamiento de los alimentos.
  - Implicaciones del momento del destete en la alimentación.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Método, orden y responsabilidad en la ejecución de tareas.
- Autoexigencia en el cumplimiento de requisitos y normas.
- Mantenimiento de una actitud vigilante y atenta ante la diversidad de necesidades nutritivas de los animales.
- Predisposición a la autocrítica y a la cooperación en el ejercicio del trabajo.
- Rigor en la administración ajustada de las raciones alimentarias de los animales.

14. Denominación del módulo:

ORDEÑO DEL GANADO RUMIANTE.

15. Objetivo del módulo:

Ordeñar, de forma manual o mecánica, teniendo en cuenta los factores que intervienen en la producción de leche y observando los requisitos sanitarios y de conservación que se exigen en la extracción y acondicionamiento de la leche en el ganado rumiante.

16. Duración del tiempo docente del módulo:

60 horas.

17. Contenido formativo del módulo:

A) Prácticas

- Ordeño manual y mecánico.
  - Identificación de la correcta formación e inserción de ubres y pezones
  - Identificación y distinción de la leche calostral
  - Sujeción del animal para el ordeño
  - Desinfección de mamas
  - Masaje y manejo de la ubre en el ordeño manual
  - Apurado y desinfección de la ubre en el ordeño manual
  - Puesta en marcha de la ordeñadora y colocación de pezoneras en el ordeño mecánico
  - Ordeño y apurado manual en el ordeño mecánico
  - Retirada y sellado de pezones y limpieza y desinfección de la ordeñadora.
- Cuidados específicos del ordeño.
  - Identificación de leche ante la presencia de mamitis
  - Elaboración de la curva de lactación
  - Secado de la ubre
  - Montaje y desmontaje de la ordeñadora mecánica
  - Limpieza y desinfección por orden cronológico de la ordeñadora
  - Limpieza y desinfección de la sala de ordeño.
- Conservación de la leche.
  - Toma de muestras de leche.
  - Interpretación de los resultados de una analítica de leche.
  - Control de temperatura en el enfriamiento y refrigeración de la leche.
  - Limpieza y desinfección del tanque de leche.
  - Llenado y vaciado de tanques.

B) Contenidos teóricos

- La formación de la leche en el ganado rumiante.
  - Nociones sobre anatomía y fisiología de la ubre.
  - Nociones sobre el proceso de formación de la leche.
  - Composición y propiedades de la leche de cabra, oveja y vaca.
  - La calidad de la leche de cabra, de oveja y de vaca.
- El ordeño.
  - Fases de preparación para el ordeño.

- Normas adecuadas para el ordeño manual y mecánico.
- Factores que influyen en la producción láctea.
- La curva de lactación.
- Secado de la ubre.
- Reglamentación sobre los productos de desinfección del ordeño.

- Higiene y sanidad en el ordeño.
  - Productos específicos para la desinfección y el aseo personal en el ordeño.
  - Orden cronológico en la higiene y desinfección del ordeño.
  - Pautas a seguir en el ordeño ante la presencia de mamitis en el ganado.
  - Toma de muestras de leche.
  - Determinación de los componentes de riqueza de la leche: densidad, acidez, materia grasa, extracto seco.
  - Industrialización de la leche de cabra, oveja y vaca: la industria quesera.
  - Cuota lechera y contrato con empresa comercializadora.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Método, orden y responsabilidad en la ejecución de tareas.
- Autoexigencia en el cumplimiento de requisitos y normas.
- Mantenimiento de una actitud vigilante y atenta ante las necesidades sanitarias y de conservación de la leche.
- Predisposición a la autocrítica y a la cooperación en el ejercicio del trabajo.

14. Denominación del módulo:

GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA.

15. Objetivo del módulo:

Administrar, de forma adecuada, las compras de inputs y las ventas de los productos en las mejores condiciones posibles, mediante la adopción de técnicas básicas de gestión y comercialización de la explotación ganadera.

16. Duración del módulo:

35 horas.

17. Contenido formativo del módulo:

A) Prácticas

- Gestión de las compras de la explotación.
  - Manejo de listas de precios.
  - Indicación de canales de aprovisionamiento.
  - Cálculo de necesidades de inputs.
  - Estimación de existencias por unidades y valor.
  - Identificación del tipo de productos que requiere una explotación ganadera.
  - Realización práctica de pedidos comerciales.
- Gestión de las ventas de la explotación.
  - Selección de animales para la venta.
  - Indicación de canales de comercialización ganaderos.
  - Cálculo del coste unitario del transporte de ganado.
  - Cálculo de rentabilidad de las ventas según la evolución de precios de los productos ganaderos.
  - Cumplimentación del libro de ventas.
- Gestión ordinaria de la explotación.
  - Anotación de asientos simples de contabilidad.
  - Cálculo del margen bruto de una explotación.
  - Cálculo de costes unitarios.
  - Determinación de las partidas básicas de un inventario de una explotación ganadera.
  - Solicitud de créditos.
  - Tramitación de la guía sanitaria.
  - Redacción e interpretación de una factura.
  - Archivo sistemático de documentos y facturas.
  - Organización, control e instrucción del personal subordinado.
  - Registro sistemático de datos técnicos sobre el desarrollo del trabajo.
  - Prácticas elementales sobre gestión informatizada de una explotación.

B) Contenidos teóricos

- La organización de las compras de la explotación.
  - Nociones sobre el sistema de créditos en el sector agrario.
  - Organismos privados y oficiales que facilitan créditos.
  - Canales de aprovisionamiento.
  - Previsión de necesidades de inputs: la oferta del mercado de productos para la ganadería.

- Previsión de necesidades de inputs: el control de stocks.

- La organización de las ventas de la explotación.
  - Normas sobre retirada de fármacos y alimentación antes del sacrificio del ganado.
  - Niveles de calidad del producto ganadero.
  - Canales de comercialización de productos ganaderos.
  - Nociones sobre la formación de precios en los mercados de productos ganaderos.
  - Las sociedades cooperativas agrarias y las sociedades agrarias de transformación.
  - Descripción de la cadena de pasos de un producto desde que se origina hasta que llega al consumidor.
- Aspectos contables y económicos de la organización ordinaria de la explotación.
  - Nociones elementales de contabilidad: partida doble y asientos.
  - Margen bruto de una venta y de una explotación.
  - Ingresos y gastos de una explotación.
  - Nociones sobre la realización de inventarios.
  - Estudio de costes unitarios.
  - Descripción de los elementos de una factura.
  - Gestión ordinaria de archivo de documentación.
  - Organización del trabajo: pautas básicas para la eficiencia en la realización de tareas.
  - Nociones sobre sistemas informáticos aplicados a una explotación ganadera.
  - Normativa del transporte de ganado.
  - Normativa de higiene y seguridad en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Método, orden y responsabilidad en la ejecución de tareas.
- Autoexigencia en el cumplimiento de requisitos y normas.
- Mantenimiento de una actitud vigilante y atenta ante los requisitos de una gestión y comercialización profesional de los recursos y productos de la explotación.
- Predisposición a la autocrítica y a la cooperación en el ejercicio del trabajo.
- Consciencia de la importancia del control de los gastos de la explotación.